



Provincia di Sondrio
Settore Pianificazione territoriale, energia e cave

Valutazione Ambientale Strategica della Revisione del Piano Cave - Settore Inerti



DOCUMENTO DI SCOPING

Giugno 2014

G · R · A · I · A



GESTIONE E RICERCA AMBIENTALE
ITTICA ACQUE

Provincia di Sondrio

Piano cave Settori merceologici della sabbia, ghiaia e pietrisco (settore inerti)

Valutazione Ambientale Strategica

Dir. 2001/42/CE - D.Lgs. 152/06 ss.mm.ii. - DGR del 10 novembre 2010, n. 761

Autorità procedente

Provincia di Sondrio: Pianificazione territoriale, Energia e Cave - Servizio Cave

Autorità competente

Provincia di Sondrio: Settore Agricoltura, Ambiente, Caccia e Pesca - Servizio ambiente, Sistema idrico integrato e Rifiuti

Piano cave - settore inerti

Dott. Geol. Gaetano Conforto

Valutazione Ambientale Strategica

GRAIA Srl - Gestione e Ricerca Ambientale Ittica Acque

Ing. Massimo Sartorelli

Dott.ssa Chiara Luvì

Studio d'Incidenza

Dott.ssa Silvia Speciale

SOMMARIO

1	Premessa	2
2	Il Piano Cave Provinciale e la Valutazione Ambientale Strategica	4
2.1	Riferimenti normativi	4
2.2	Il percorso metodologico integrato Piano Cave/VAS	5
2.3	L'approccio metodologico scelto dalla Provincia di Sondrio	7
2.4	Mappatura degli attori coinvolti nella procedura di VAS	10
3	Il Piano Cave – settore inerti (sabbia, ghiaia e pietrisco)	12
3.1	Il Piano cave vigente e le proposte di revisione: nuovo scenario di Piano	14
3.1.1	La proposta di revisione: motivazioni e finalità	14
3.1.2	Obiettivi generali	15
3.1.3	Criteri adottati nella revisione del Piano cave	15
3.1.4	Integrazione della componente ambientale nel processo di elaborazione del Piano cave	16
3.1.5	Osservazioni e segnalazioni oggetto di revisione	16
3.1.6	Modifiche alle schede tecniche e/o alla cartografia degli ambiti estrattivi	17
3.1.7	Caratterizzazione degli Ambiti Territoriali Estrattivi e delle richieste di ampliamento	18
3.1.8	Caratterizzazione delle proposte di nuovi Ambiti Territoriali Estrattivi	52
4	Ambito di influenza del Piano	71
4.1	Quadro di riferimento normativo e programmatico	71
4.2	Il territorio della Provincia di Sondrio	74
4.3	I sistemi e i comparti ambientali	75
5	Informazioni da introdurre nel Rapporto ambientale	103
5.1	I metodi di valutazione	105
5.1.1	Valutazione di incidenza	107

1 Premessa

Lo sfruttamento delle materie prime minerali e l'attività estrattiva connessa rappresentano un settore di primaria importanza per l'economia di un paese, in quanto assumono un ruolo socio-economico rilevante nell'ottica di un potenziale sviluppo per le aree ove vi è disponibilità di giacimenti, in relazione alla realizzazione di nuove reti viarie e all'aumento dell'occupazione che ne conseguono, oltre a costituire un servizio fondamentale per l'industria di trasformazione, per l'attività edilizia e per la realizzazione di infrastrutture.

In passato il reperimento delle materie prime avveniva senza un'adeguata pianificazione e senza nessun criterio di salvaguardia e ripristino ambientale, ignorando e trascurando che le risorse sottratte fossero non rinnovabili e che molte delle alterazioni prodotte potessero indurre impatti negativi sull'ambiente, anche di tipo permanente.

L'impatto ambientale sul territorio, che generalmente l'attività estrattiva comporta, è notevole; infatti, le operazioni di scavo causano un'alterazione della morfologia dei luoghi e di taluni elementi dell'ecosistema interessato e del paesaggio, modificano l'idrografia superficiale e sotterranea e compromettono la stabilità dei versanti.

È a partire dagli anni '60 e '70 che inizia ad emergere un maggior interesse per la tutela e la conservazione dell'ambiente da parte dell'opinione pubblica. Si sviluppa, così, il concetto di preservare la qualità del patrimonio naturale e cresce la consapevolezza che le risorse del pianeta non sono inesauribili. È nata la volontà di prevedere un'adeguata pianificazione dello sfruttamento delle risorse naturali che consideri sia le modalità di tutela del territorio e dell'ambiente sia le migliori opportunità di sviluppo socio-economico derivanti dello sfruttamento di materie prime.

Lo strumento pianificatorio che regola lo sfruttamento delle materie prime minerali e la relativa attività estrattiva deve, quindi, orientarsi verso un uso controllato delle risorse coltivabili, nel rispetto dell'ambiente e del paesaggio garantendo la possibilità di riqualificazione dei siti una volta cessata l'attività estrattiva, e coordinare gli interessi di carattere pubblico e privato del territorio.

Il **Piano Cave** costituisce lo strumento operativo di riferimento sia per chi intende intraprendere e condurre un'attività estrattiva di materie prime minerarie in modo corretto e conforme alle normative di riferimento, sia per gli enti chiamati al controllo ed alla verifica della stessa attività produttiva.

La **Provincia di Sondrio**, in conformità ai "*Criteri e alle direttive per la formazione dei Piani provinciali delle cave*" emanati dalla Regione Lombardia con Delibera della Giunta Regionale n. 6/41714 del 26 febbraio 1999, in applicazione dell'art. 5 della L.R. 8 agosto 1998 n. 14 "*Nuove norme per la disciplina della coltivazione delle sostanze minerali di cave*" e nel rispetto dei contenuti dell'art. 6 della medesima legge, **ha redatto il Piano Cave – Settori merceologici della sabbia, ghiaia e pietrisco (settore inerti), adottato con Deliberazione del Consiglio Provinciale del 18 marzo 2002, n. 15 e approvato dalla Regione Lombardia con Deliberazione del Consiglio regionale del 20 marzo 2007, n. VIII/357.**

Durante il periodo transitorio intercorso tra l'adozione e l'approvazione del Piano sono state pianificate trasformazioni territoriali che prevedono la modifica dello stato dei luoghi così come originariamente prospettato nel corso della stesura del Piano, all'inizio del 2000, determinando un assetto talora in contrasto con le previsioni di settore. L'Amministrazione provinciale ha così deciso di **avviare il procedimento di revisione del Piano Cave – Settore inerti**, ai sensi della L.R. dell'8 agosto 1998 n. 14, con Deliberazione di Giunta del 3 ottobre 2007, n. 277.

Il Piano Cave, così come le sue revisioni, è soggetto, ai sensi del Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152, ad un'analisi finalizzata all'individuazione degli effetti della pianificazione sulle componenti ambientali che caratterizzano il territorio, la cui elaborazione deve accompagnarsi al coinvolgimento attivo di enti e soggetti territorialmente interessati. Tali azioni ricadono nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica (VAS), processo che prevede l'elaborazione di documenti e relazioni il cui scopo è quello di garantire la scelta di azioni che permettano lo sviluppo sostenibile nel pieno rispetto dell'ambiente, l'informazione degli attori e del pubblico presenti sul territorio, così da rendere trasparente il processo in corso e avviare un iter consultivo finalizzato alla raccolta di osservazioni e pareri inerenti le decisioni prese dall'Amministrazione provinciale.

Il presente Documento di Scoping, come previsto al punto 5.4 dell'allegato 1h alla Deliberazione di Giunta Regionale del 10 novembre 2010, n. 761, rappresenta il primo degli elaborati che viene predisposto nel corso del procedimento di VAS inerente la redazione della revisione del Piano Cave – Settore inerti, con lo scopo di:

- descrivere l'approccio metodologico scelto e le tappe procedurali fondamentali del percorso valutativo;
- individuare i soggetti coinvolti nella procedura di VAS;
- definire l'ambito d'influenza del Piano Cave;
- identificare la tipologia e il grado di approfondimento delle informazioni che saranno indagate nel corso dell'analisi ambientale, condotta in una fase successiva;
- verificare la presenza di siti della Rete Natura 2000 potenzialmente soggetti ad interferenza da parte delle previsioni di revisione del Piano.

2 Il Piano Cave Provinciale e la Valutazione Ambientale Strategica

Lo strumento pianificatorio che costituisce il riferimento sia per coloro che intendono intraprendere e condurre un'attività estrattiva di materie prime minerarie, sia per gli enti chiamati al controllo ed alla verifica della stessa attività produttiva è rappresentato dal Piano Cave, che, ai sensi della L.R. dell'8 agosto 1998 n. 14, stabilisce la localizzazione, la qualità e la quantità delle risorse utilizzabili individuate nel territorio, per tipologia di materiale.

Le recenti norme in materia ambientale, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, prevedono che nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi si provveda alla stima e alla valutazione degli effetti ambientali derivanti dalla loro attuazione. In particolare **la Direttiva 2001/42/CEE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001** concernente *"la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi"*, indica quale strumento che permette di operare una protezione preventiva dell'ambiente e si integra nel processo decisionale che porta alla definizione della pianificazione del territorio, la **Valutazione Ambientale Strategica (VAS)**. La direttiva prevede che la VAS trovi espressione nel Rapporto ambientale, che costituisce parte integrante degli atti di pianificazione. In tale elaborato, oltre ad essere indicate le modalità di integrazione delle tematiche e problematiche ambientali nel Piano e le alternative pianificatorie considerate, si individuano, si descrivono e si valutano gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente alla luce degli obiettivi prefissati. Oltre al valore precauzionale che assume il processo di VAS, esso è caratterizzato da due aspetti innovativi e di fondamentale importanza: ossia il **coinvolgimento** nel processo decisionale e valutativo **delle autorità ambientali e del pubblico**, ossia cittadini, associazioni, organizzazioni o gruppi presenti sul territorio, accompagnato dalla produzione di documenti informativi sugli impatti e gli effetti stimati e sulle soluzioni pianificatorie adottate, e la **definizione di un sistema di monitoraggio** da implementare in seguito all'attuazione del piano, al fine di verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati e accertare le reali conseguenze generate dalle decisioni e dalle azioni previste.

Dato che le azioni e le strategie individuate nell'ambito del Piano Cave possono generare effetti sulle componenti ambientali, il processo di formulazione e elaborazione dello stesso, già in fase iniziale, deve comprendere la valutazione di carattere ambientale delle proposte e delle scelte effettuate anche in relazione alle preesistenti criticità e agli elementi di valore del territorio, in modo tale da vagliare le alternative possibili e optare per quelle a impatto minore o nullo, comunque in accordo con gli obiettivi di sviluppo prefissati.

La Valutazione Ambientale Strategica accompagna la redazione dei Piani Cave, così come delle relative revisioni ai sensi dell'articolo 9 della L.R. 14/1998, in quanto compresi tra i settori definiti dalla Direttiva 2001/42/CEE e quadro di riferimento per i progetti indicati nel D.P.R. del 12 aprile 1996 alla lettera q) dell'allegato A e alla lettera l) punto 8 dell'allegato B.

La revisione del Piano Cave - Settore inerti, in relazione a quanto sopra esposto, comprenderà lo svolgimento delle azioni e la redazione dei documenti previsti dalla procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

2.1 Riferimenti normativi

La normativa che disciplina la procedura di Valutazione Ambientale applicata a piani e programmi che possono generare effetti sull'ambiente è il risultato di un lungo processo scientifico, culturale e istituzionale che ha posto l'attenzione sulla problematica di adottare tra i criteri decisionali anche un'analisi delle opzioni di sviluppo considerando le conseguenze ambientali delle stesse. I presupposti teorici che sono stati assunti come fondamento delle linee di principio della VAS sono da ricercare in atti e dichiarazioni di carattere internazionale emanati negli ultimi decenni:

- 1987, rapporto Brundtland che introduce e definisce il concetto di sviluppo sostenibile;
- 1992, conferenza di Rio de Janeiro, in cui il principio di sviluppo sostenibile viene ripreso e ampliato e viene formalizzato il documento "Agenda XXI";
- 1992, direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica;

- 1996, proposta di direttiva sulla VAS della Commissione (COM (96) 511 e la successiva COM (99) 73) che introduce l'idea di integrazione delle considerazioni ambientali in tutti i processi di pianificazione, settoriali o regionali che comportino impatti sull'utilizzazione del territorio;
- 1998, convenzione di Aarhus "sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale";
- 2001, Sesto Programma d'Azione per l'ambiente della Comunità Europea "Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta".
- 2003, direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale che abroga la direttiva 90/313/CEE del Consiglio;
- 2003, direttiva 2003/35/CE che prevede la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale e modifica le direttive del Consiglio 85/337/CEE e 96/61/CE relativamente alla partecipazione del pubblico e all'accesso alla giustizia.

Sulla base dei principi di tutela ambientale, sviluppo sostenibile e partecipazione del pubblico alle decisioni pianificatorie, è stata emanata la **Direttiva 2001/42/CE** del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, la quale si pone "l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile". Nel caso di piani e programmi da sottoporre a valutazione ambientale tale normativa prevede che venga redatto, congiuntamente alla stesura dei P/P, un **Rapporto ambientale** in cui si individuano e si valutano gli effetti dell'attuazione del piano o del programma sull'ambiente. Si stabilisce inoltre che la proposta di piano o programma e il rapporto ambientale siano sottoposti al parere delle autorità competenti e del pubblico e che si preveda il monitoraggio degli effetti ambientali dell'attuazione di piani e programmi. In tal modo si garantisce che gli effetti ambientali derivanti dall'attuazione di determinati piani e programmi siano presi in considerazione e valutati durante la loro elaborazione e prima della loro stessa adozione.

La Direttiva 2001/42/CE è stata recepita dall'Italia con l'emanazione del **Decreto Legislativo n. 152/2006 "Norme in materia ambientale"** e successive modifiche e integrazioni (D.Lgs. n. 128/2010), il quale definisce i principi inerenti le procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, Valutazione Ambientale Strategica, Valutazione d'Incidenza e Autorizzazione Integrata Ambientale (Parte Seconda).

La Regione Lombardia con la **Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il governo del territorio"**, anticipando il decreto nazionale, prevede che, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, si provveda alla valutazione ambientale degli effetti sull'ambiente derivati dall'attuazione di piani e programmi di gestione del territorio.

Con la successiva **Deliberazione di Consiglio Regionale del 13 marzo 2007, n. 8/351** "Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi", sono state definite le fasi metodologiche e procedurali inerenti la Valutazione Ambientale Strategica, successivamente riprese e meglio specificate con la **Deliberazione di Giunta Regionale del 10 novembre 2010, n. 761** "Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi - VAS (art. 4, LR 12/2005; DCR n. 351/2007)- Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, con modifica ed integrazione delle DDGR 27 dicembre 200, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971"; in particolare l'allegato 1h costituisce il "Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi – Piano Cave Provinciale", mentre l'allegato 2 fornisce, nel caso siano presenti Siti di Interesse Comunitario, le indicazioni necessarie al raccordo e coordinamento tra le diverse procedure.

2.2 Il percorso metodologico integrato Piano Cave/VAS

La Valutazione Ambientale Strategica, come già riportato, assume il ruolo di strumento di supporto al processo decisionale che porta alla definizione del Piano Cave, anche in caso di revisione.

La normativa regionale di riferimento include l'illustrazione delle tappe procedurali che conducono alla stesura degli atti del Piano Cave e al Rapporto Ambientale, prevedendo che i processi di redazione del piano e di valutazione dello stesso procedano in modo sincrono e integrato, garantendo così che tutte le decisioni siano prese senza trascurare l'aspetto ambientale delle stesse e senza tralasciare il coinvolgimento del pubblico e delle autorità competenti in materia ambientale.

Di seguito si riporta lo schema generale che compare nell'allegato 1h alla Deliberazione di Giunta Regionale del 27 dicembre 2007, n. 8/6420.

Fase del Piano cave	Processo del Piano cave	Valutazione Ambientale Strategica - VAS
FASE DI PREPARAZIONE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pubblicazione dell'avviso di avvio del procedimento (su BURL, su un quotidiano locale e all'albo pretorio) 2. Incarico per la stesura del Piano. 3. Esame delle proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incarico per la redazione del Rapporto ambientale. 2. Individuazione dell'Autorità competente per la VAS.
FASE DI ORIENTAMENTO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definizione degli orientamenti iniziali del Piano, obiettivi generali, volontà dell'amministrazione. 2. Definizione dello schema operativo per lo svolgimento del processo di mappatura del pubblico e degli enti territorialmente interessati e coinvolti. 3. Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'Ente sul territorio e sull'ambiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Integrazione della dimensione ambientale nel Piano cave. 2. Definizione dello schema operativo per la VAS, mappatura del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale coinvolti. 3. Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (SIC/ZPS). <p>Redazione del DOCUMENTO DI SCOPING</p>
I Conferenza di valutazione – Avvio del confronto		
FASE DI ELABORAZIONE E REDAZIONE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinazione degli obiettivi generali. 2. Costruzione scenario di riferimento per il Piano cave. 3. Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative e scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli. 4. Proposta di Piano cave. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alla luce dell'esito della I conferenza di valutazione, definizione dell'ambito di influenza (scoping) e della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale. 2. Analisi di coerenza esterna. 3. Stima degli effetti ambientali attesi. 4. Stima degli effetti sugli habitat e sulle specie secondo le Direttive 92/43 CEE e 79/409 CEE. 5. Valutazione delle alternative di Piano cave e scelta di quella più sostenibile. 6. Analisi della coerenza interna (verifica della congruenza tra obiettivi e azioni). 7. Progettazione del sistema di monitoraggio (costruzione del sistema degli indicatori). 8. Studio di Incidenza delle scelte di piano sui siti della Rete Natura 2000. 9. Redazione della proposta di RAPPORTO AMBIENTALE e della SINTESI NON TECNICA.
FASE DI PRESA D'ATTO DEPOSITO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presa d'atto da parte della Giunta provinciale della proposta di Piano Cave, di Rapporto Ambientale e Studio di incidenza (invio dello Studio di Incidenza all'autorità ambientale competente per i SIC e ZPS). 2. Deposito presso la segreteria della Provincia (60 gg) e comunicazione per mezzo di stampa dell'avvenuto deposito. 3. Formulazione osservazioni (60 gg). 4. Richiesta dei pareri dei Comuni interessati, Consorzi di Bonifica e Enti gestori dei parchi, ove previsto. 5. Controdeduzione a seguito dell'analisi di sostenibilità. 	
II Conferenza di valutazione		
<p>Valutazione del Piano Cave e del Rapporto Ambientale; Valutazione d'Incidenza: viene acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta.</p>		
Viene predisposto dall'Autorità competente per la VAS d'intesa con l'Autorità procedente il PARERE MOTIVATO		
FASE DI ADOZIONE DEFINITIVA E TRASMISSIONE ALLA REGIONE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adozione definitiva da parte del Consiglio Provinciale di: Piano cave Rapporto Ambientale Studio di incidenza e valutazione d'incidenza Dichiarazione di sintesi 2. Trasmissione Piano cave e Rapporto Ambientale alla Giunta regionale 	
Approvazione finale Regione Lombardia	<p>La Giunta regionale esamina il Piano cave apportando, ove necessario, anche sulla base dei pareri e delle osservazioni pervenuti, integrazioni e modifiche.</p> <p>Viene predisposto dall'Autorità regionale competente per la VAS d'intesa con l'Autorità procedente il PARERE MOTIVATO FINALE</p> <p>La Giunta regionale trasmette la proposta del Piano cave al Consiglio regionale per l'approvazione. Con l'approvazione da parte del Consiglio regionale il Piano Cave viene pubblicato sul BURL e sul sito WEB.</p>	
FASE DI ATTUAZIONE E GESTIONE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitoraggio dell'attuazione del Piano cave. 2. Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti. 3. Attuazione di eventuali interventi correttivi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica.

2.3 L'approccio metodologico scelto dalla Provincia di Sondrio

La procedura di VAS del Piano cave - settore inerti è stata avviata nel 2008 e sono state assunte dal Servizio Cave della Provincia di Sondrio, quale riferimento procedurale, le tappe definite dalla normativa vigente per l'individuazione dello schema metodologico-procedurale da adottarsi.

Di seguito viene illustrato il modello operativo da impiegare nel corso dell'elaborazione della revisione del Piano Cave – settore inerti e dei documenti ricadenti nell'ambito della VAS.

Lo schema è stato aggiornato rispetto a quanto proposto nel 2008, in quanto la procedura di elaborazione del Piano e la procedura di VAS hanno subito un forte rallentamento imprevisto che ha portato a una riprogrammazione delle tempistiche preventivate.

L'approccio metodologico e, in tutta evidenza, la tempistica e le modalità di pubblicazione/informazione di seguito illustrati ripropongono il percorso individuato nel lontano 2008, giunto alla prima conferenza di VAS.

Dal 14 luglio 2008, giorno in cui si è tenuta la prima conferenza di VAS, il percorso di revisione del piano si è interrotto. Le ragioni sono molteplici e principalmente sono da ricercare nell'oggettiva impossibilità di proporre una ragionevole risoluzione delle problematiche che attengono ai due grandi ambiti estrattivi in comune di Talamona e Novate Mezzola, alla altrettanto concreta contrazione della domanda e alla modifica del quadro pianificatorio.

Dopo questa lunga sospensione del procedimento si profilano, in relazione agli approfondimenti pianificatori e conoscitivi, dall'analisi idraulica sull'asta dell'Adda sopra lacuale finalizzata alla redazione delle mappe di pericolosità e del rischio alluvioni, all'intesa¹ che si è delineata per la risoluzione in Comune di Novate Mezzola (Protocollo d'intesa tra Provincia di Sondrio, Comunità Montana della Valchiavenna, Comune di Novate Mezzola, Ente Riserva Pian di Spagna e Lago di Mezzola e Novate Mineraria s.r.l. per la realizzazione attraverso uno strumento di programmazione urbanistica negoziata di un'iniziativa diretta allo sviluppo locale, integrato e sostenibile del Comune di Novate Mezzola) le condizioni per riavviare il processo di revisione del piano.

Revisione che, per l'avanzamento della coltivazione nei diversi ambiti e per l'articolato quadro della pianificazione ambientale, si configura come un vero e proprio aggiornamento non limitandosi alla sostanziale riproposizione degli ambiti con limitati adeguamenti di aree e/o modalità di coltivazione.

In particolare la riorganizzazione territoriale oggetto dell'Accordo di programma, di cui sopra, relativo al comune di Novate Mezzola avrà le caratteristiche di variante al Piano cave provinciale – settore inerti vigente, al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale ed al Piano di Governo del Territorio del comune di Novate Mezzola.

Per questo, sebbene la ripresa della procedura si inserisce e integra il procedimento avviato nel 2008, anche in relazione alla mutata organizzazione interna della Provincia, alle diverse modalità di pubblicazione dei documenti su piattaforma regionale (SIVAS), si è ritenuto riavviare il procedimento e ridefinire i soggetti competenti in materia ambientale, gli Enti territorialmente interessati, i soggetti ed i settori di pubblico interessati all'iter decisionale.

Da quanto rappresentato, il prospetto che schematizza le fasi di attuazione e gestione è di seguito riproposto aggiornando la tempistica delle conferenze di valutazione.

In relazione al tempo trascorso dalla prima conferenza di VAS e dalla più ampia e articolata proposta di revisione che è andata a delinarsi, fermo restando i contributi sin qui raccolti, la valutazione è articolata in due ulteriori conferenze.

FASI DI PREPARAZIONE E ORIENTAMENTO

Nell'ambito delle fasi di iniziali della procedura di elaborazione della revisione del Piano Cave inerti e della VAS sono stati predisposti gli avvisi informativi rivolti ai portatori di interesse presenti sul territorio con la seguente modalità:

- in data 5 novembre 2007, in seguito alla Deliberazione del 3 ottobre 2007, n. 277, è stato dato avviso di avvio al procedimento per la redazione della revisione del Piano Cave – Settore Inerti ed è stato pubblicato sugli spazi pubblici (albo e sito internet della Provincia - <http://www.provincia.sondrio.it/ambiente/cave/inerti/default.asp>) e su quotidiano locale, in cui si indicava anche la possibilità da parte di qualsiasi soggetto portatore di interessi di presentare entro il giorno 14 dicembre 2007 le proprie proposte e/o osservazioni in merito;

¹ L'Accordo di programma delineato dal protocollo d'Intesa oltre a riguardare la questione che attiene meramente all'attività estrattiva, affronta anche questioni che attengono, in quanto connesse, al Piano di Governo del Territorio del comune di Novate Mezzola e al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. Revisione del Piano cave ed AdP avranno inevitabilmente analisi e valutazioni comuni ancorchè svolte con procedimenti diversi e autonomi diverse.

- con Delibera di Giunta provinciale del 16 giugno 2008 n. 186 si è dato avvio al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica della revisione del Piano Cave e ne è stato dato successivamente avviso mediante pubblicazione sul sito web della Provincia;
- contestualmente sono stati individuati l'autorità competente per la VAS, i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati;
- è stato redatto un documento tecnico di inquadramento in cui si svolge una prima analisi delle osservazioni pervenute, sottoposto a parere della Giunta provinciale che si è espressa con DGP n. 125 del 23 aprile 2008;
- è stato redatto il Documento di scoping, come previsto al punto 5.4 della D.G.R. del 27 dicembre 2007, n. 8/6420, da presentare nella prima seduta di Conferenza di valutazione.
- in data 24 giugno 2014, con deliberazione del Consiglio provinciale n. 21, adottata dal Presidente della Provincia, ai sensi dell'art. 1, comma 82, della legge 7 aprile 2014, n. 56, è stato approvato il documento programmatico (datato marzo 2014) e sono stati nuovamente individuati l'autorità procedente e l'autorità competente per la VAS;
- in data 26 giugno 2014, con determinazione n. 647, sono stati individuati i soggetti competenti in materia ambientale, gli enti territorialmente interessati e i soggetti e i settori del pubblico interessati;
- è stato aggiornato il Documento di scoping da presentare nella prima seduta di Conferenza di valutazione da convocare nella nuova fase procedurale.

PRIMA CONFERENZA DI VALUTAZIONE

Nel 2008 alla conclusione della fase di orientamento, come previsto dalla normativa regionale, si era provveduto nell'organizzazione della prima conferenza di valutazione al fine di instaurare il primo contatto comunicativo, propedeutico alle fasi successive, con gli attori presenti sul territorio e competenti in materia ambientale e avente come oggetto di discussione gli orientamenti strategici iniziali del documento preliminare di revisione e i valori, le pressioni e le criticità ambientali nonché lo schema operativo delineato per la valutazione ambientale.

Si è ritenuto opportuno, visti i cambiamenti sopra descritti e il lasso temporale intercorso, convocare nuovamente la prima conferenza di valutazione.

FASE DI ELABORAZIONE E REDAZIONE E PRIMA ADOZIONE

Nel corso della fase di elaborazione e redazione si provvederà alla stesura della proposta di Piano secondo la L.R. 14/98 e dei documenti inerenti la procedura di valutazione, partendo dall'approfondimento delle conoscenze dello stato attuale che contraddistingue l'ambiente, in corrispondenza del territorio interessato dalle possibili trasformazioni e al mantenimento di un costante flusso di informazioni tra gli attori coinvolti nello sviluppo della revisione del Piano Cave e della valutazione ambientale.

SECONDA CONFERENZA DI VALUTAZIONE

La normativa prevede che al termine della fase di elaborazione, redazione e prima adozione, in esito all'istruttoria successiva al periodo di deposito del Piano, si svolga una seconda conferenza di valutazione volta alla formulazione del parere motivato, preliminare all'adozione definitiva della revisione del Piano e del Rapporto ambientale da parte della Provincia. Nella seconda conferenza verrà presentato il progetto di pianificazione e la valutazione degli effetti sull'ambiente delle azioni individuate, al fine di conseguire gli obiettivi di sviluppo nonché le modalità del monitoraggio previsto durante la fase di gestione.

FASI DI ADOZIONE DEFINITIVA E APPROVAZIONE REGIONALE

Conseguentemente all'adozione definitiva il Piano verrà trasmesso alla Regione: la sottoposizione al Consiglio regionale è subordinata all'espressione del parere motivato finale sul Piano e sulla procedura di VAS da parte dell'autorità procedente e di quella competente.

FASI DI ATTUAZIONE E GESTIONE

In queste fasi verranno valutate i possibili effetti significativi sull'ambiente derivanti dalle attività previste dal Piano Cave, individuando tempestivamente gli eventuali effetti negativi imprevisti e quindi adottare misure correttive.

Quanto sopra esposto è sinteticamente rappresentato nella tabella seguente con l'indicazione della tempistica ipotizzata per lo svolgimento delle conferenze di valutazione.

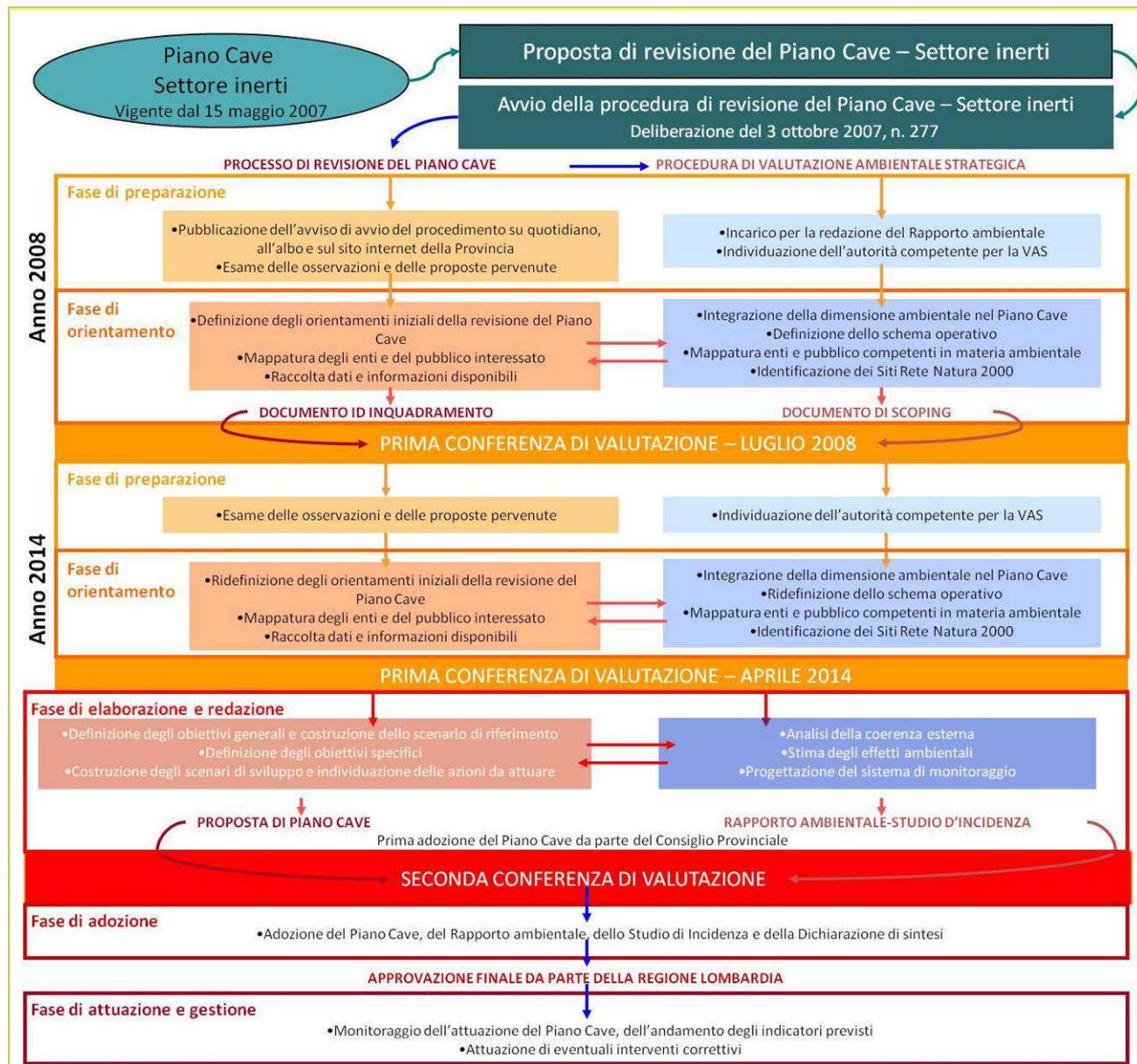


Figura 1: schema illustrante le tappe e le tempistiche previste per lo svolgimento delle fasi procedurali relative alla stesura della revisione del Piano Cave e dei documenti previsti dalla procedura di VAS.

Nell'ambito della definizione delle scelte metodologiche finalizzate all'espletamento delle fasi del procedimento devono essere considerate anche le modalità di pubblicizzazione, coinvolgimento e consultazione degli attori presenti sul territorio e direttamente interessati alle scelte pianificatorie inerenti il Piano Cave.

Nell'ambito della procedura di Valutazione Ambientale Strategica, come dettato dalla normativa vigente e nei termini della Convenzione di Aarhus, si devono infatti definire le modalità che garantiscano il diritto all'informazione del pubblico e delle autorità competenti, in modo completo ed accessibile e propedeutico alla partecipazione dei medesimi all'iter decisionale. La consultazione delle autorità competenti e del pubblico, contestualmente all'elaborazione delle scelte e delle strategie pianificatorie, consente la raccolta di pareri e osservazioni prima che siano delineate definitivamente le azioni di Piano e il riesame, se opportuno, delle scelte fatte alla luce del dialogo con gli attori intervenuti.

L'Amministrazione provinciale ritiene adeguato, al fine di raggiungere il numero più ampio dei cittadini possibile, pubblicizzare le principali tappe procedurali mediante pubblicazione su web

(<http://www.provincia.sondrio.it/ambiente/cave/inerti/default.asp>), all'albo provinciale e sul SIVAS (<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas/>).

Le autorità competenti, gli enti territorialmente interessati e le ditte che hanno presentato delle richieste, invece, vengono direttamente contattate e informate nel corso del procedimento.

2.4 Mappatura degli attori coinvolti nella procedura di VAS

Autorità procedente
■ Provincia di Sondrio: Pianificazione territoriale, Energia e Cave - Servizio Cave
Autorità competente per la VAS
■ Provincia di Sondrio: Settore agricoltura, Ambiente, Caccia e Pesca - Servizio ambiente, Sistema idrico integrato e Rifiuti
Estensore del Piano
■ Dott. Geol. Gaetano Conforto
Estensore del Rapporto Ambientale
■ GRAIA Srl - Ing. Massimo Sartorelli
Estensore dello Studio d'Incidenza
■ Dott.ssa Silvia Speciale
Soggetti competenti in materia ambientale
■ Direzioni Generali della Regione Lombardia: Agricoltura; Ambiente, Energia e Sviluppo sostenibile; Salute;
■ ERSAF - Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste;
■ ASL della Provincia di Sondrio;
■ ARPA - Dipartimento di Sondrio;
■ Enti gestori delle aree protette:
○ Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi;
○ Parco Regionale delle Orobie Bergamasche
○ Parco Nazionale dello Stelvio;
○ Riserva Naturale Pian di Spagna e lago di Mezzola;
○ Comunità Montana della Valchiavenna;
○ Comunità Montana Valtellina di Sondrio (per la Riserva Naturale Bosco dei Bordighi);
○ Comunità Montana Valtellina di Tirano (per la Riserva Naturale Pian Gembro);
○ Comunità Montana Alta Valtellina (per la Riserva Naturale Paluaccio di Oga);
○ Comune di Postalesio (per la Riserva delle Piramidi di Postalesio);
○ Comune di Valmasino (per la Riserva Val di Mello).
■ Enti gestori dei Siti Natura 2000:
○ servizio "Aree protette" della Provincia di Sondrio;
○ Parco delle Orobie Valtellinesi;
○ Parco Nazionale dello Stelvio;
○ Consorzio Riserva Naturale Pian di Spagna e lago di Mezzola;
○ Comunità Montana della Valchiavenna;
○ Comunità Montana Valtellina di Sondrio;
○ Comunità Montana Alta Valtellina (per la Riserva Naturale Paluaccio di Oga);
○ Comunità Montana Valtellina di Tirano (per la Riserva Naturale Pian Gembro).
■ Enti gestori dei PLIS (Parco Locale di Interesse Sovracomunale):
○ Consorzio del Parco delle Incisioni Rupestri di Grosio;
○ Comune di Morbegno (per il Parco della Bosca);
○ Comunità Montana Valtellina di Morbegno (per il Parco della Bosca);
○ Comune di Sondrio (per il PLIS Dosso di Triangia)
■ Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Direzione Generale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia; Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio per le Province di Milano, Bergamo, Como, Pavia, Sondrio, Lecco, Lodi e Varese; Sovrintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia;
■ Comando Regionale del Corpo Forestale dello Stato;
Enti territorialmente interessati
■ Direzioni Generali della Regione Lombardia: Attività produttive, Ricerca e Innovazione, Casa, Housing sociale e pari opportunità; Commercio, Turismo e Terziario; Culture, Identità e Autonomie; Infrastrutture e Mobilità; Istruzione, Formazione e Lavoro; Sicurezza, Protezione civile e Immigrazione; Territorio, Urbanistica e Difesa del suolo;
■ Regione Lombardia Sede Territoriale (STER) di Sondrio;
■ Autorità di bacino del Fiume Po;
■ Comunità Montane: CM della Valchiavenna, CM Valtellina di Morbegno, CM Valtellina di Sondrio e CM Valtellina di Tirano, CM Alta Valtellina;
■ Comuni della Provincia di Sondrio: Albaredo per San Marco, Albosaggia, Andalo Valtellino, Aprica, Ardenno,

Bema, Berbenno di Valtellina, Bianzone, Bormio, Buglio in Monte, Caiolo, Campodolcino, Caspoggio, Castello dell'Acqua, Castione Andevenno, Cedrasco, Cercino, Chiavenna, Chiesa in Valmalenco, Chiuro, Cino, Civo, Colorina, Cosio Valtellino, Dazio, Delebio, Dubino, Faedo Valtellino, Forcola, Fusine, Gerola Alta, Gordona, Grosio, Grosotto, Lanzada, Livigno, Lovero, Madesimo, Mantello, Mazzo di Valtellina, Mello, Menarola, Mese, Montagna in Valtellina, Morbegno, Novate Mezzola, Pedesina, Piantedo, Piateda, Piuro, Poggiridenti, Ponte in Valtellina, Postalesio, Prata Camportaccio, Rasura, Rogolo, Samolaco, San Giacomo Filippo, Sernio, Sondalo, Sondrio, Spriana, Talamona, Tartano, Teglio, Tirano, Torre di Santa Maria, Tovo di Sant'Agata, Traona, Tresivio, Val Masino, Valdidentro, Valdisotto, Valfurva, Verceia, Vervio, Villa di Chiavenna, Villa di Tirano;

- Ambito Territoriale Ottimale presso Provincia di Sondrio;
- Prefettura di Sondrio;
- Province lombarde confinanti: Como, Lecco, Bergamo e Brescia;
- Province autonome di Trento e Bolzano;
- Nazioni confinanti: Svizzera Cantone dei Grigioni;
- Comuni confinanti: Sorico, Gera Lario, Colico.

Pubblico

- Associazioni/Enti di rappresentanza: Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI), Unione Province Lombarde (UPL), Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani (UNCCEM), Unioncamere;
 - Associazioni di categoria: Unione Artigiani della Provincia di Sondrio, Unione Provinciale Cooperative di Sondrio, Associazione Libere Professioni Della Provincia Sondrio, Confindustria di Sondrio, Confederazione italiana agricoltori di Sondrio, Coldiretti di Sondrio, Confagricoltura Sondrio, Camera di Commercio, Confcommercio della Provincia di Sondrio, Confesercenti Sondrio, Comservizi Srl, FAI Federazione autotrasportatori italiani;
 - Rappresentanti dei lavoratori: CGIL, CISL, UIL, UGL;
 - Ordini professionali: Ordine dei Geologi della Lombardia, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Sondrio, Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali delle Province di Como, Lecco e Sondrio, Ordine degli Architetti della Provincia di Sondrio, Collegio dei Geometri, Associazione Nazionale Ingegneri Minerari (ANIM);
 - Università, Enti di ricerca in campo ambientale e fondazioni: Fondazione Cariplo, Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Fondazione Fojanini per gli studi superiori;
 - Società e privati che hanno presentato richiesta;
 - Altri soggetti interessati: Consulta Cave della Provincia di Sondrio, ANAS, SNAM, Consorzio della Media Valtellina per il trasporto del gas, A2A SpA, Edipower SpA, Enel SpA, Edison SpA, TERNA SpA, Trenord, Ministero della Difesa-DG dei lavori e del demanio;
 - Associazioni per la difesa dell'ambiente: CAI, Legambiente, WWF, FAI.
 - Associazioni culturali: LAVOPS - Centro di Servizio per il Volontariato della Provincia di Sondrio, Centro di Studi storici Valchiavennaschi, Società Storica Valtellinese.
-

3 Il Piano Cave – settore inerti (sabbia, ghiaia e pietrisco)

Il Piano Cave è lo strumento con il quale si attua la programmazione in materia di ricerca e coltivazione delle sostanze minerarie di cava. Le competenze in materia di cave e torbiere sono state delegate alle Regioni con D.P.R. 2/1972; la Regione Lombardia disciplina la programmazione regionale in materia di ricerca e coltivazione delle sostanze minerali di cava e l'esercizio della relativa attività nel territorio lombardo mediante la L.R. 8 agosto 1998 n. 14 "Nuove norme per la disciplina della coltivazione di sostanze minerarie di cava". All'articolo 4 della legge regionale sono delegate alla Provincia le competenze relative alla proposta di piani provinciali e secondo l'articolo 10 il piano cave assume valenza di piano territoriale funzionale ad uno specifico settore.

In tempi recenti, la Regione ha approvato con **DGR n. 11347 del 10 febbraio 2010** la "Revisione dei Criteri e direttive per la formazione dei piani cave provinciali di cui al 1° comma dell'art. 2 e del 1° comma dell'art. 5 della LR 14/1998".

La Provincia di Sondrio dispone di due Piani Cave vigenti distinti per settore merceologico: il Piano dei Lapedei adottato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 58 del 24 ottobre 2000 e approvato dalla Regione Lombardia con delibera del Consiglio Regionale del 20 novembre 2001 n. VII/356, avente durata ventennale e il Piano inerti (sabbia, ghiaia e pietrisco), di durata decennale, adottato dal Consiglio Provinciale con deliberazione n. 15 del 18 marzo 2002 e approvato dalla Regione Lombardia con deliberazione del Consiglio Regionale n. VIII/357 il 20 marzo 2007.

Il **Piano Cave – settore inerti** approvato si compone delle seguenti sezioni:

- **relazione tecnica**, in cui si sviluppano i temi del fabbisogno provinciale, la definizione dei giacimenti e dei bacini di utenza; si tratta di un corposo documento di analisi in cui si conduce un'analisi delle aree estrattive sotto il profilo ambientale e vincolistico;
- **schede tecniche degli Ambiti Territoriali Estrattivi**, ciascuna delle quali è costituita da scheda descrittiva e dalla cartografia di riferimento degli ATE;
- **normativa tecnica d'attuazione**: che disciplina le modalità di coltivazione del settore inerti sulla base della direttiva regionale di cui alla DGR 41714/2000.

La disponibilità di inerti offerta per il decennio dalle risorse come prevista dal Piano è, in termini di volumi, la seguente:

- cave di sabbia e ghiaia: 3.795.000 m³ totali;
- cave di pietrisco: 1.851.000 m³ totali;
- cave di riserva: 825.000 m³ totali di sabbia, 825.000 m³ totali di pietrisco.

ATE	Comune	Località	Materiale
B7 ATE g51	Samolaco	Sortaccia	Sabbia e ghiaia
B7 ATE g52	Samolaco	Vigazzuolo	Sabbia e ghiaia
B7 ATE p53	San Giacomo Filippo	Mescolana	Pietrisco
B7 ATE p54	Novate Mezzola, Samolaco	Malpensada	Pietrisco
B7 ATE p55	Novate Mezzola	Foppa, Ganda Grossa	Pietrisco
B7 ATE p56	Novate Mezzola	Valdimonte	Pietrisco
B7 ATE p57	Dubino	Spinida	Pietrisco
B8 ATE g58	Cosio Valtellino, Cercino	Bolgia	Sabbia e ghiaia
Pg1-Pp1 Cava di riserva	Talamona	Tartano	Pietrisco, sabbia e ghiaia
B8 ATE g61	Colorina	Isolette	Sabbia e ghiaia
B8 ATE g62	Castione Andevenno	Mareggio	Sabbia e ghiaia
B8 ATE g63	Caiolo	-	Sabbia e ghiaia
B8 ATE g64	Poggiridenti	Pignotti	Sabbia e ghiaia
B8 ATE g65	Teglio	Roncasc	Sabbia e ghiaia
B8 ATE g66	Castello dell'Acqua	Pradasc	Sabbia e ghiaia
B8 ATE g67	Teglio	Case al Piano	Sabbia e ghiaia
B8 ATE g68	Teglio	Ca' Moes	Sabbia e ghiaia
B8 ATE g69	Teglio	Saleggio	Sabbia e ghiaia
B8 ATE g70	Teglio	Calcarola	Sabbia e ghiaia
B8 ATE g71	Bianzone	Ranéé	Sabbia e ghiaia
B8 ATE p72	Grosio	Vernuga	Pietrisco
B8 ATE p73	Livigno	Dardaglino	Pietrisco
B8 ATE g74	Chiesa in Valmalenco	Sabbionaccio	Sabbia e ghiaia

Tabella 1: ambiti estrattivi individuati dal vigente Piano Cave Inerti, in blu sono riportati gli ambiti estrattivi già attivi con il precedente Piano.

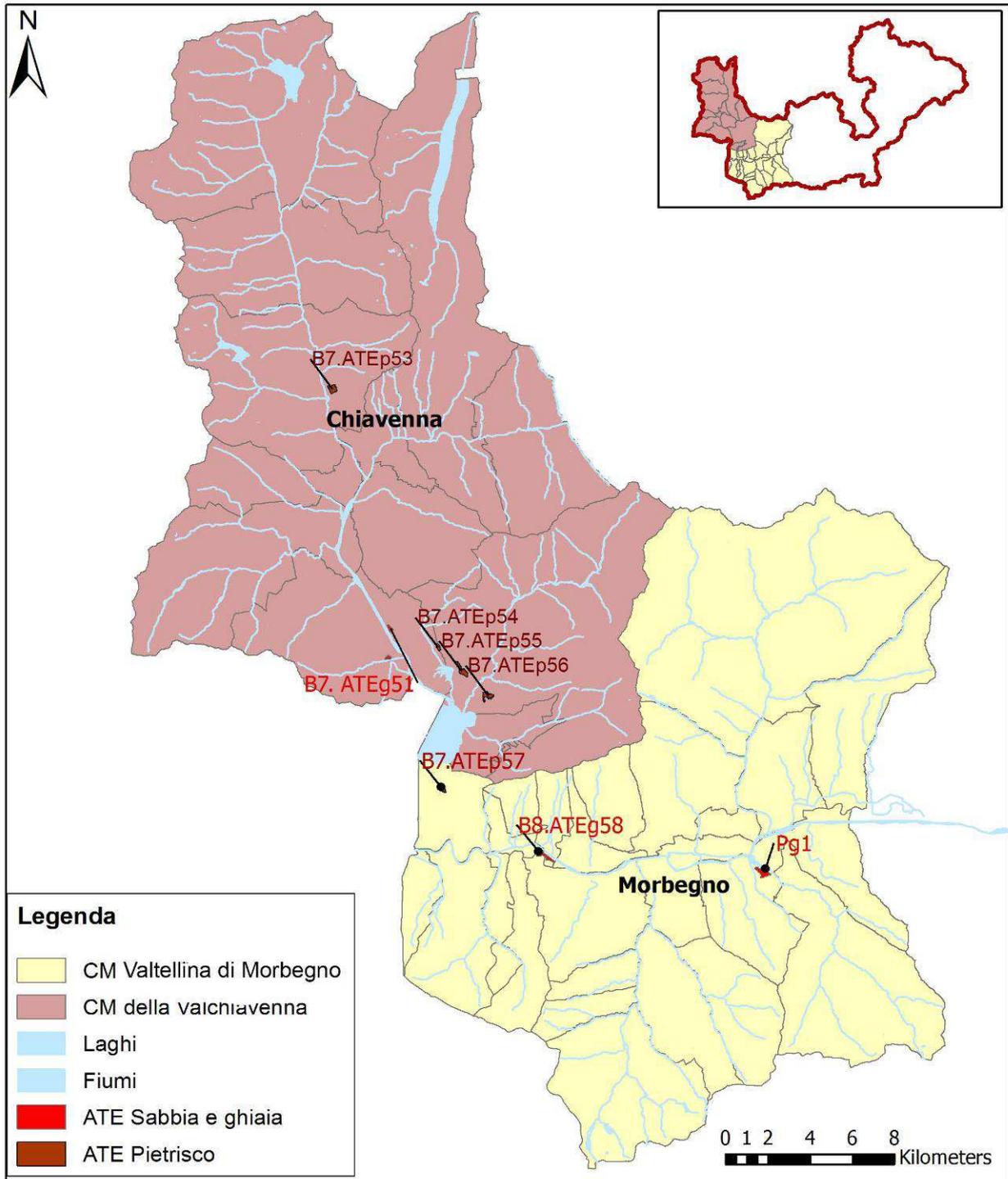


Figura 2: Localizzazione degli ATE del Piano cave vigente in corrispondenza del territorio delle Comunità Montane Valtellina di Morbegno e della Valchiavenna.

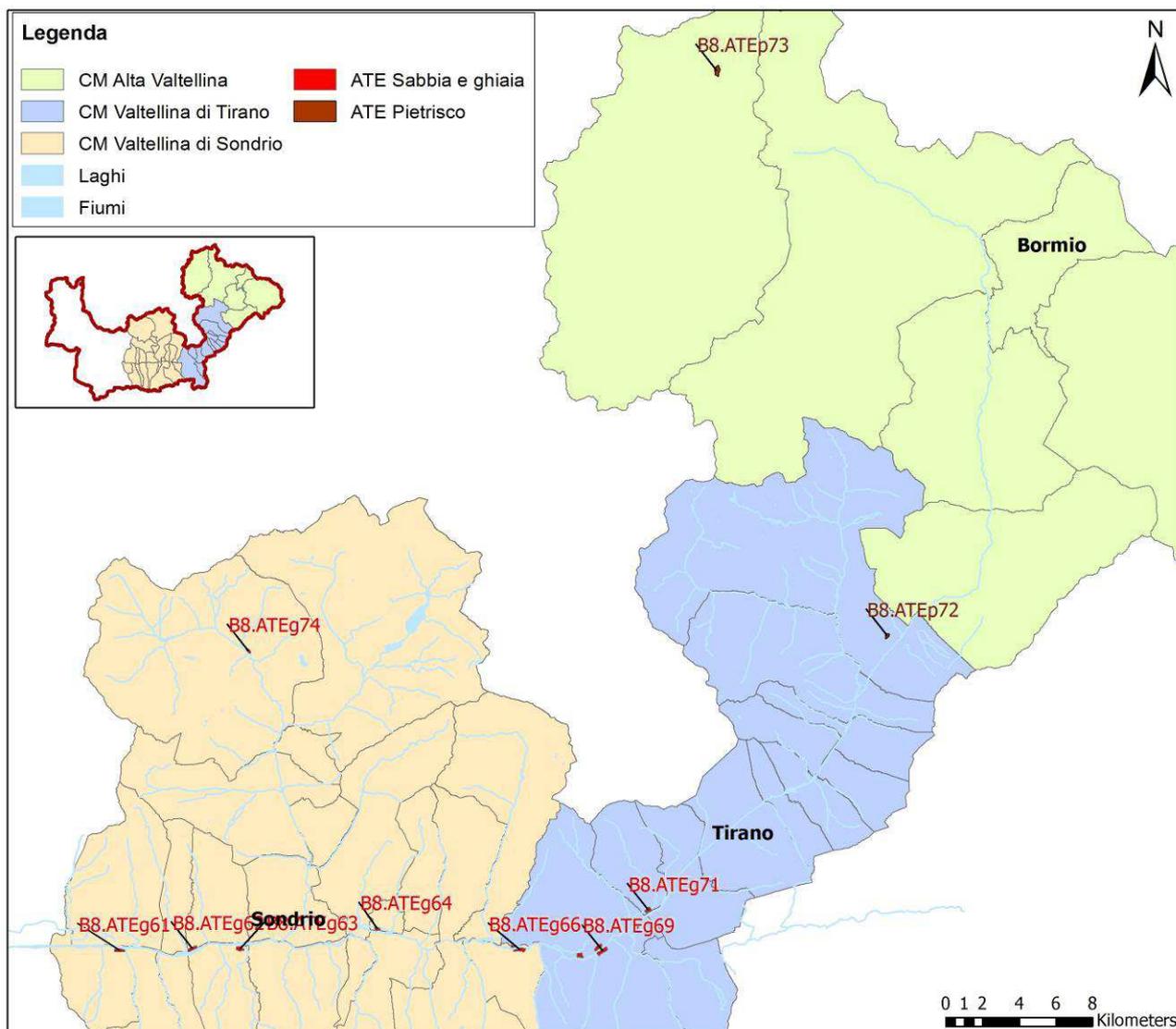


Figura 3: Localizzazione degli ATE del Piano cave vigente in corrispondenza del territorio delle Comunità Montane Valtellina di Morbegno e della Valchiavenna.

3.1 Il Piano cave vigente e le proposte di revisione: nuovo scenario di Piano

3.1.1 La proposta di revisione: motivazioni e finalità

La Provincia di Sondrio ha avviato il procedimento di revisione del Piano inerti, avvalendosi dell'articolo 9 della L.R. dell'8 agosto 1998 n. 14 che consente di sottoporre i Piani a variazioni o revisioni qualora si rendano necessari l'adeguamento ad eventuali fabbisogni aggiuntivi rispetto a quelli determinati secondo i criteri di legge oppure eventuali adeguamenti tecnici e normativi disciplinati dalla legge non previsti. Infatti, nel periodo transitorio intercorso tra l'adozione provinciale del Piano e l'approvazione regionale sono state pianificate trasformazioni territoriali che prevedono la modifica dello stato dei luoghi così come prospettato al momento della stesura del Piano, all'inizio del 2000, in virtù di altre pianificazioni come quella urbanistica e infrastrutturale della mobilità e delle reti, determinando un assetto talora in contrasto e a scapito delle previsioni di settore. Il Piano inerti vigente conserverà efficacia sino alla esecutività della revisione (articolo 42 della L.R. 14/1998).

Nei cinque anni intercorsi tra l'adozione e l'approvazione del Piano sono pervenute segnalazioni, da parte di alcuni operatori, di errori oggettivi o carenze nella pianificazione proposta; i contenuti progettuali delle schede di ambito sono stati riesaminati dai tecnici degli uffici preposti alla compilazione del Piano per verificare eventuali mancanze nella rappresentazione cartografica e nell'enunciazione della normativa tecnica di attuazione.

Nel corso dei cinque anni di istruttoria regionale, infine, la pianificazione prospettata nel 2002 è risultata al momento dell'approvazione per taluni aspetti già superata. La disponibilità dei giacimenti di alcuni ambiti estrattivi, valutata sulla proiezione 2002-2012, non può essere considerata attuale se trasferita al decennio 2007-2017, in quanto nel frattempo le risorse sono state impoverite dal prelievo effettuato nel regime transitorio. Con la revisione del Piano si potrà quindi riconciliare la programmazione di settore con le effettive disponibilità attuali delle risorse.

Con la revisione del Piano si intendono mantenere le previsioni del Piano inerti vigente, aggiornato all'attualità, ovvero ridefinito in relazione allo stato d'attuazione nonché alla rideterminazione delle quantità disponibili desunte dai progetti d'ambito e/o attuativi.

Il piano è altresì integrato dalle nuove proposte scaturite dall'esame delle osservazioni/segnalazioni che si sono succedute dall'avvio del processo di revisione.

3.1.2 Obiettivi generali

Il PTCP all'art. 33 delle Norme d'attuazione - Aree estrattive in attività e cave abbandonate, definisce gli indirizzi della pianificazione di coordinamento territoriale, quali:

- a) *contenimento del consumo di suolo attraverso la limitazione dell'apertura di nuovi poli estrattivi e il recupero di quelli dismessi;*
- b) *tutela delle acque, sia superficiali che sotterranee, da potenziali fenomeni di inquinamento;*
- c) *tutela dei paesaggi agrari e naturali di particolare pregio e delle risorse naturalistiche;*
- d) *tutela delle aree agricole di rilevanza paesistica.*

Il medesimo articolo al comma 3, precisa *"La prosecuzione dell'attività, nonché le procedure e le prescrizioni per il recupero definite dai Piani Cave, e gli interventi sulle cave cessate dovranno avvenire a condizione che i recuperi e i ripristini siano attuati sulla base di specifici progetti finalizzati a garantire la compatibilità ambientale e paesaggistica, favorendo la rinaturazione. Tali progetti dovranno considerare l'intero ambito di cava e promuovere il miglioramento complessivo della qualità paesistica dei luoghi."*

Infine al comma 4, nel rimarcare come le attività estrattive non costituiscono una destinazione d'uso permanente, ma transitoria, sottolinea che *"... la Provincia, in sede di redazione o revisione dei Piani di settore vigenti indicherà, caso per caso, a quale esemplificazione tipologica di riutilizzo possibile può essere avviato il ripristino ambientale dell'attività conclusa, entro una gamma che comprende preferibilmente:*

- utilizzazione agricola: costituisce l'obiettivo di recupero più frequente; l'ipotesi necessita di essere confrontata con le possibilità concrete di esercizio di questa attività mediante aziende esistenti o di nuova formazione;*
- utilizzazione forestale: potenzialmente adatta a zone estrattive situate all'interno o ai margini di aree boscate, arricchisce gli ecosistemi e può prestarsi ad attività ricreative; tramite l'impianto di specie locali ben assortite, eventualmente precedute da piante pioniere, costituisce la forma di recupero più idonea al miglioramento delle condizioni ambientali più estreme che all'inizio si stabilizzano nelle aree degradate;*
- utilizzazione ricreativa: si prestano a questo scopo le aree residue da attività estrattive che presentano una morfologia articolata;*
- utilizzazione come biotopo secondario: è possibile la colonizzazione dei suoli da comunità vegetali specializzate."*

3.1.3 Criteri adottati nella revisione del Piano cave

Il lavoro di analisi svolto nella prima fase di elaborazione dei documenti attinenti il Piano cave ha riguardato lo studio dello stato di fatto dei n. 23 Ambiti Territoriali Estrattivi di inerti (n. 15 ATE di sabbia e ghiaia, n. 7 ATE di pietrisco e n. 1 cava di riserva di sabbia, ghiaia e pietrisco) inseriti nel Piano cave vigente e successivamente l'analisi delle proposte pervenute inerenti modifiche agli ATE vigenti e nuovi inserimenti.

I criteri applicati per la valutazione dei diversi ambiti tengono in considerazione molte problematiche al fine di ponderare la necessità di pianificare l'uso della risorsa nel rispetto degli indirizzi espressi in altre pianificazioni territoriali e/o di settore. In sintesi si tratta di individuare ambiti, modi di coltivazione e di recupero, partendo dall'individuazione dei giacimenti, ma al contempo considerando le problematiche di trasporto (distribuzione sul territorio), le attese imprenditoriali, la tutela del paesaggio e dell'ambiente e gli effetti che l'asportazione del materiale potrebbe determinare sulla modifica dell'assetto idrogeologico (aspetto rilevante per le coltivazioni che prevedono la definitiva modifica della morfologia dell'ambito).

Alcuni criteri che orientano la scelta sono indicati dalla Regione e costituiscono un primo approccio alla valutazione delle problematiche che attengono alla redazione del Piano.

In sintesi vengono considerati elementi che concorrono alla valutazione positiva di un ambito:

- l'ampliamento di ambiti esistenti, per il contenimento di consumo di suolo (riduzione di aree di servizio) e continuità d'impresa;
- le modalità di coltivazione e destinazione finale che comportano oggettivi miglioramenti sull'assetto idrogeologico;
- le caratteristiche specifiche, difficilmente surrogabile, della risorsa;
- la documentata disponibilità dei terreni da parte dell'operatore che ne ha fatto richiesta;
- la coerenza dell'attività estrattiva con altra pianificazione/programmazione.

Sono considerati elementi che portano alla valutazione negativa di un ambito quelli che:

- compromettono l'integrità della Rete Natura 2000;
- costituiscono pericolo di inquinamento di pozzi e sorgenti;
- sono contrari agli strumenti di pianificazione territoriale e/o di settore;
- comportano una localizzazione accentrata a scapito di una distribuzione tendenzialmente uniforme sul territorio della provincia;
- interessano terreni con coltivazioni di pregio o boschi non trasformabili (Piani d'Indirizzo Forestale);
- comportano l'esecuzione di lavorazioni e/o recuperi che possono compromettere le peculiarità paesistico-ambientali;
- sono ubicati in prossimità di abitati e più in genere a punti cosiddetti sensibili a partire dalle infrastrutture viarie.

3.1.4 Integrazione della componente ambientale nel processo di elaborazione del Piano cave

Gli obiettivi generali del nuovo Piano cave, mutuati dal PTCP di Sondrio, denotano una particolare attenzione alle tematiche di sostenibilità ambientale, dalla tutela del paesaggio, alla salvaguardia della risorsa idrica e al contenimento del consumo di suolo.

Nel corso dell'elaborazione del Piano, al fine di garantire la coerenza tra le strategie attuative e gli obiettivi prefissati, saranno individuati opportuni indicatori in grado di descrivere l'incidenza delle scelte pianificatorie sulle componenti ambientali, nonché si individueranno norme attuative che possano garantire la sostenibilità delle azioni implementate e orientino le modalità di ripristino verso un recupero efficace, parallelo cronologicamente allo svolgimento delle attività estrattive e integrato con il contesto di inserimento delle aree oggetto di escavazione.

I principi secondo i quali vengono individuate le scelte di Piano si basano, anche, su di un'analisi di carattere ambientale del territorio potenzialmente interessato dall'attuazione dello scenario di Piano in elaborazione, fin dalle prime fasi del processo, con riferimento a:

- uso del suolo nello stato di fatto;
- distanza dai centri edificati;
- distanza dell'area d'indagine da ricettori sensibili (abitazioni, edifici pubblici...);
- risorse economiche locali;
- rapporti tra l'area d'indagine e la rete viabilistica;
- visibilità del sito da strade, sentieri panoramici o da punti di vista riconosciuti;
- presenza di vincoli paesaggistici;
- distanza da luoghi di interesse storico e archeologico;
- distanza da corpi idrici superficiali;
- caratteristiche dell'acquifero sotterraneo;
- presenza di aree naturali protette;
- caratteristiche in termini di biodiversità;
- rapporto con gli schemi di rete ecologica.

3.1.5 Osservazioni e segnalazioni oggetto di revisione

Con Delibera n. 277 del 3 ottobre 2007 la Provincia ha avviato le procedure per la revisione del Piano Cave – Settore inerti approvato con deliberazione dal Consiglio Regionale n. VIII/357 il 20 marzo 2007, al contempo è stato pubblicato il relativo avviso su quotidiano, all'albo provinciale e sul sito internet della Provincia. In esito all'avviso sono pervenute osservazioni e segnalazioni, di cui si riporta una sintesi nelle pagine che seguono.

n.	Tipologia	ATE	Richiedente	Località	Comune
1	Ampliamento	ATE g52	TAM cave s.r.l.	Vigazzuolo	Samolaco
2	Ampliamento	ATE p53	Pelanconi Roberto	Mescolana	San Giacomo Filippo
3	Ampliamento	ATE p55	Novate Mineraria s.r.l.	Foppa, Ganda Grossa	Novate Mezzola
4	Ampliamento	ATE p56	Novate Mineraria s.r.l.	Valdimonte	Novate Mezzola
5	Ampliamento	ATE p57	Succetti Luciano s.r.l.	Spinida	Dubino
4	Ampliamento	ATE g61	Carnazzola geom. Camillo s.p.a.	Isolette	Colorina
5	Ampliamento	ATE g62	Chiesa & Bertolini	Mareggio	Castione Andevenno
6	Ampliamento	ATE g66	T.M.C. s.r.l.	Pradasc	Castello dell'Acqua
7	Ampliamento	ATE g74	F.Ili Ciolo	Sabbionaccio	Chiesa in Valmalenco

Tabella 2: Osservazioni e segnalazioni pervenute alla Provincia in seguito all'avvio del procedimento di revisione.

n.	Tipologia	Richiedente	Località	Comune
1	Inserimento	De Agostini Renato s.n.c.	Giavera del Prun	Gordona
2	Inserimento	De Agostini Renato s.n.c.	Stalle dei tabacchi	Gordona
3	Inserimento	Sig.a Fattarelli Ines	Pradasc	Prata Camportaccio
4	Inserimento	Sig.i Tavasci Claudio e Massimo	Carioletta	Prata Camportaccio
5	Inserimento	Sig.i Tavasci Claudio e Massimo	Pradasc	Samolaco
			Cascina del Curto	Prata Camportaccio
			Molino	Prata Camportaccio
			Cascina Mengasc	Samolaco
6	Inserimento	Sig.i Tavasci Claudio e Massimo	Prati di sotto	Samolaco
7	Inserimento	Spluga job s.r.l.	Giavere	Novate Mezzola
8	Inserimento	Valena Costruzioni s.r.l.	Ferzonico	Mantello
9	Inserimento	Agricola Tartano s.r.l.	Tartano	Talamona
10	Inserimento	Sig. Bassola Christian	La Cinta	Caiolo
11	Inserimento	Chiesa e Bartolini s.r.l.	San Giorgio	Postalesio
12	Inserimento	Comune di Poggiridenti	Montagna in Piano	Montagna in Valtellina
13	Inserimento	F.Ili Ciolo s.n.c.	Senevedo	Chiesa in Valmalenco
14	Inserimento	Bentonvaltellina s.r.l.	Le Prese di Dentro	Lovero
15	Inserimento	Silvestri Costruzioni s.n.c.	Alpe Vago	Livigno

Tabella 3: Richieste di nuovo inserimento pervenute alla Provincia in seguito all'avvio del procedimento di revisione.

3.1.6 Modifiche alle schede tecniche e/o alla cartografia degli ambiti estrattivi

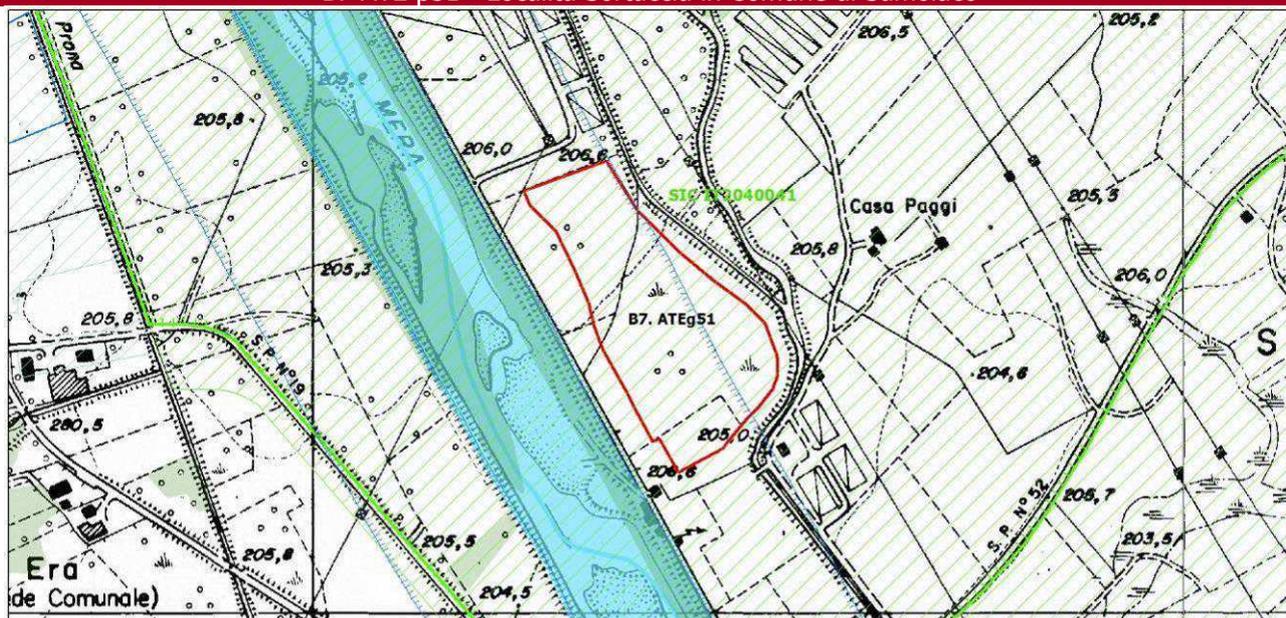
Nell'ambito della revisione del Piano cave - Settore Inerti, l'Autorità procedente e gli estensori del piano ritengono opportuno provvedere nella modifica e/o correzione di alcune specifiche riportate nelle schede tecniche o nella cartografia di riferimento relative ad ambiti estrattivi individuati dal Piano vigente.

3.1.7 Caratterizzazione degli Ambiti Territoriali Estrattivi e delle richieste di ampliamento

Nelle pagine seguenti si riporta una descrizione sintetica degli Ambiti Territoriali Estrattivi compresi nel Piano cave del settore inerti vigente, con riferimento a quanto previsto dalle schede d'ambito, alle principali caratteristiche ambientali dell'area d'inserimento, al sistema dei vincoli e allo stato di attuazione delle previsioni pianificatorie; è, infine, indicato come ciascun ambito è inserito nel nuovo scenario di piano che si intende sviluppare.

Ogni ATE è rappresentato cartograficamente su base CTR (Carta Tecnica Regionale 1:10000 ed. 1980-94), con indicazione dei vincoli e delle rilevanze paesaggistiche, delle aree Natura 2000 e dello schema di Rete Ecologica Regionale.

B7 ATE p51 - Località Sortaccia in Comune di Samolaco



Legenda

- Laghi
- Fiumi principali
- Fiumi e torrenti
- ATE Piano vigente - pietrisco
- ATE Piano vigente - sabbia e ghiaia
- Richiesta revisione

Vincoli

- Vincolo idrogeologico
- Aree di notevole interesse pubblico
- Aree rispetto corsi d'acqua tutelati
- Territori alpini ed appenninici
- Territori contermini ai laghi
- Territori foreste boschi

RER

- Corridoi primari a bassa o moderata antropizzazione
- Corridoi primari ad alta antropizzazione
- Elementi di primo livello
- Elementi di secondo livello
- da deframmentare
- da deframmentare e tenere
- da tenere
- SIC
- ZPS
- Beni culturali
- Immobili di notevole interesse pubblico
- Zone Umide
- Bellezze d'insieme

0 50 100 200 300 Meters

Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo è situato nella piana di fondovalle del fiume Mera, a poca distanza dall'argine sinistro del fiume. Vi si accede tramite una strada comunale che corre parallela all'argine. Nella parte est è presente un canale poco profondo ancora attivo.

Stato di fatto all'approvazione del piano: area occupata da prati solo localmente coltivati a mais e da canneto.

Giacimento: sabbie fini e ghiaie sovrastate da terreno vegetale dello spessore di 1 m.

Superficie ATE: 47.854 m²; volume stimato 191.000 m³; produzione media annua: 19.100 m³; quota p.c.: 206 m slm; profondità falda: 2,30 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 6 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità temporanea, fascia B)

Distanze di rispetto: 50 m dall'argine Mera art. 104 DPR n. 128/59, 20 m dal canale

Indicazioni operative per il recupero e recupero fondo cava: come da NT

Destinazione finale: Uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato (art. 36 NT)

Stato di fatto:

L'attività estrattiva è stata avviata nel 2011, il progetto presentato e approvato prevede l'escavazione di un volume di ghiaie e sabbie pari a 175.300 m³ (suddivisi in quattro lotti), i volumi estratti al 2013 corrispondono a 132.965,00 m³, i volumi residui corrispondono a 42.335,00 m³.

Vincoli e valenze ambientali:

L'ATE ricade all'interno del SIC IT2040041 Piano di Chiavenna, per tale motivo il progetto d'ambito è stato sottoposto a procedura di Valutazione di Incidenza conclusasi con esito positivo (decreto n. 16 del 26/09/2008 della CM della Valchiavenna) e ricade in corrispondenza degli elementi di primo livello della RER della Lombardia. L'ambito è localizzato per più della metà della sua superficie all'interno delle fasce fluviali del fiume Mera tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c.

Secondo il PTCP di Sondrio l'ambito ricade in corrispondenza di "zone paludose", annoverate tra le aree di particolare interesse geomorfologico (art. 19).

Nuovo scenario di Piano:

Nella documentazione VAS del 2008 si prevedeva quanto segue: "La destinazione finale dell'ambito estrattivo prevista nella scheda tecnica ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato è modificata prevedendo una destinazione ad uso agricolo per le aree di proprietà privata ed una destinazione per infrastrutture e attrezzature tecnologiche per le aree di proprietà comunale in riferimento allo studio di fattibilità inviato a Regione Lombardia per la realizzazione di una centrale a biomasse". Il progetto non ha avuto seguito.

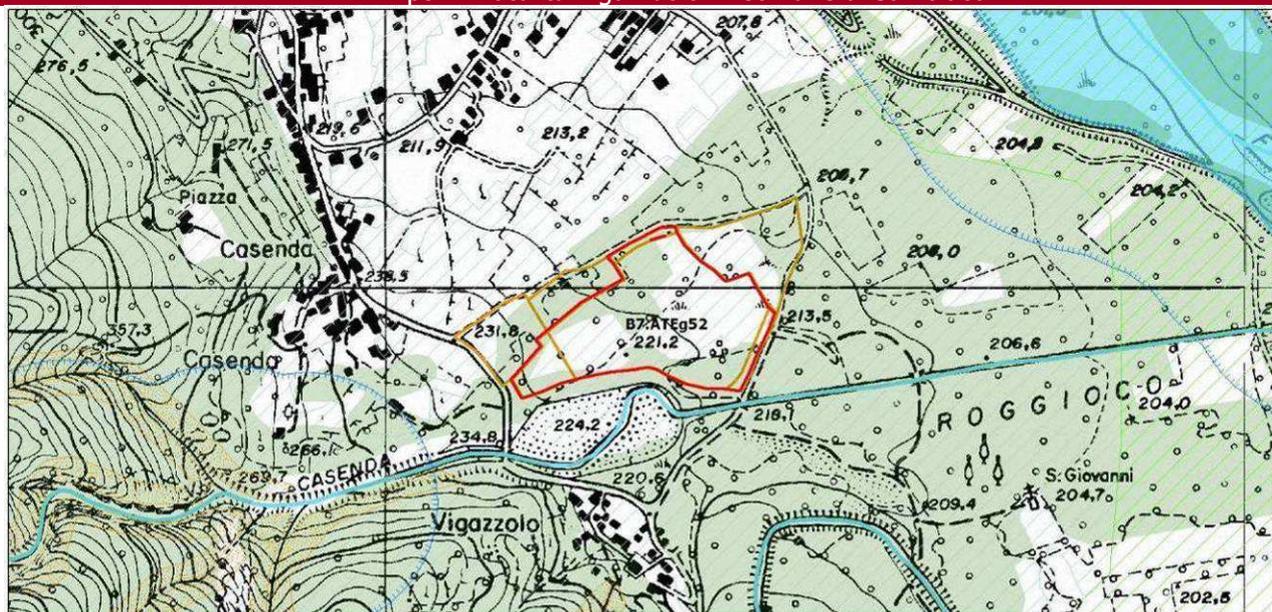
Criticità ambientali

L'ambito estrattivo, ricade all'interno del SIC IT2040041, si colloca nelle vicinanze del fiume Mera a circa 50 m dalla sponda sinistra e nelle vicinanze delle Merette (classificate come habitat d'interesse comunitario 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hycharition*). Le potenziali criticità associate alla presenza dell'ATE sono rappresentate principalmente al disturbo che può essere generato sulla componente faunistica che frequenta gli ambienti umidi e acquatici dei Piani di Chiavenna. Si sottolinea, però, che ad oggi è stato estratto circa il 76% dei volumi previsti dal progetto d'ambito approvato.

Proposta Operativa

Si intende procedere con un aggiornamento formale e un adeguamento alla normativa vigente della scheda tecnica, con particolare riferimento alle modalità di ripristino e alla destinazione finale.

B7 ATE p52 - Località Vigazzuolo in Comune di Samolaco



Legenda

- Laghi
- Fiumi principali
- Fiumi e torrenti
- ATE Piano vigente - pietrisco
- ATE Piano vigente - sabbia e ghiaia
- Richiesta revisione

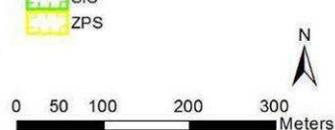
Vincoli

- Vincolo idrogeologico
- Aree di notevole interesse pubblico
- Aree rispetto corsi d'acqua tutelati
- Territori alpini ed appenninici
- Territori contermini ai laghi
- Territori foreste boschi

RER

- Corridoi primari a bassa o moderata antropizzazione Varchi
- Corridoi primari ad alta antropizzazione
- Elementi di primo livello
- Elementi di secondo livello
- da deframmentare
- da deframmentare e tenere
- da tenere

- Beni culturali
- Immobili di notevole interesse pubblico
- Zone Umide
- Bellezze d'insieme



Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo è situato in sponda sinistra al torrente Casenda e interessa direttamente il suo conoide. Stato di fatto all'approvazione del piano: l'area caratterizzata dalla presenza di un bosco, per buona parte in stato di degrado, con zone morfologicamente depresse, presumibilmente legate a precedenti attività di scavo. All'interno dell'ambito risultava visibile il paleoalveo del torrente Casenda.

L'accesso avviene dalla strada comunale che porta alla località Vigazuolo e dalla strada comunale non asfaltata di accesso ai fondi che giunge fino alla frazione Casenda.

Giacimento: ciottoli, ghiaie e sabbie, solo in parte sovrastate da terreno agrario.

ATE costituito da un'area estrattiva e da due aree di recupero.

Superficie ATE: 33.706 m²; volume stimato 222.000 m³; produzione media annua: 22.200 m³; quota p.c.: 210-225 m slm; profondità falda: >10 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 7 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c-g art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c-g); ex LR 8/76 (forestale e trasformazione del bosco, LR 31/08); L 183/89 (PAI)

Distanze di rispetto: 50 m dall'argine del torrente, 20 m dalla strada, 10 m dal canale.

Indicazioni operative per il recupero e recupero fondo cava: come da NT.

Destinazione finale: Uso naturalistico/agricolo (art. 34-35 NT).

ATE costituito da un'area estrattiva e da un'area di servizio.

Stato di fatto:

L'attività estrattiva ha pressoché esaurito la disponibilità dell'ambito.

Vincoli e valenze ambientali:

L'ATE è ricompreso tra gli elementi di secondo livello della RER della Lombardia ed è parzialmente interessato dalla presenza del vincolo di carattere paesaggistico "territori coperti da foreste e boschi" ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. g. Si localizza nelle vicinanze del SIC IT2040041 Piano di Chiavenna, il progetto d'ambito è stato, quindi, sottoposto a Valutazione di Incidenza conclusasi con esito positivo (decreti n. 20 del 15/11/2006 e n. 21 del 24/11/2006 della CM della Valchiavenna).

Secondo il PTCP di Sondrio l'ambito ricade in corrispondenza delle fasce di connessione tra opposti versanti, ossia Corridoi ecologici della rete ecologica provinciale (art. 11).

Nuovo scenario di Piano:

L'ambito estrattivo è collocato sulla sinistra idrografica del Torrente Casenda, affluente di destra del Fiume Mera, in corrispondenza della porzione medio bassa del conoide di deiezione. L'ambito estrattivo è, inoltre, prossimo alla vasca di deposito realizzata in seguito alle alluvioni del torrente del 1987 e del 1997. Il conoide si presenta con macchie a prato e piccole boscaglie, rilievi e depressioni del terreno, tracce di precedenti depositi nonché piccole incisioni indicatrici di paleoalvei.

Sono state avanzate in tempi successivi due distinte richieste da parte della società TAM cave Srl.

Con la revisione si propone di inserire nel Piano piccole porzioni di terreni esclusi dall'ambito in quanto originariamente costituiti da terreni agricoli adibiti a prato: la conoscenza dei luoghi e delle trasformazioni da essi subiti in questi anni ha posto in evidenza il fatto che alcuni prati, nel frattempo non mantenuti nelle pratiche agricole, stanno evolvendo verso un aspetto simile a quello delle aree boscate adiacenti di poco pregio; viceversa è possibile constatare il buon grado di inserimento ambientale che hanno avuto attraverso il recupero a fine lavori alcuni dei terreni interessati in questi anni recenti dalla coltivazione estrattiva, anche se l'attuale restituzione ad uso prativo non ne garantisce la conservabilità nel tempo. La revisione è lo strumento attraverso il quale sviluppare, accogliendo la proposta di ripermimetrazione dell'ambito, le linee del recupero ambientale e finale dell'area, non necessariamente ad uso prativo, posto che la coltivazione dovrà comunque avvenire a piccoli lotti con contestuale recupero delle aree sfruttate.

La prima richiesta di modifica è pervenuta nel 2007 ed è stata sottoposta a una prima valutazione nel 2008 nell'ambito della procedura di VAS.

Con la prima richiesta la ditta chiedeva di riportare l'attuale perimetro di Piano vigente a quello del piano precedente (risorsa IN7 del Piano del 1990-1996) in quanto su quella previsione di Piano la ditta formulò nel 1997 un progetto di coltivazione e conseguì le autorizzazioni a esercitare l'attività, ivi compreso l'assenso del Comune con la stipula della convenzione prevista dalla Legge Regionale 14/98. L'autorizzazione è ora scaduta e la ditta si trova nella situazione di aver acquisito negli anni la disponibilità di terreni che ora sono stralciati dalle previsioni del nuovo piano vigente. Tale riduzione compromette la possibilità di sviluppare integralmente quanto pianificato dal progetto sin dal 1997 con gravi logiche conseguenze anche economiche aziendali.

A proprio favore la Ditta, inoltre, riporta che il progetto presentato in continuità di sviluppo con quello scaduto nel 2006, nel quale la coltivazione era sviluppata su tutte le superfici allora disponibili e su tutta la

profondità consentita dal Piano allora vigente, ha superato favorevolmente il parere di Valutazione di Incidenza della Comunità Montana della Valchiavenna, Ente gestore del Sito di Importanza Comunitaria "Piano di Chiavenna" e quello della verifica di assoggettamento alla Valutazione di Impatto Ambientale eseguita dalla Regione Lombardia.

A supporto della richiesta la ditta dichiara di operare anche per il fabbisogno e la richiesta dei mercati sovraprovinciali (Provincia di Lecco e Como).

Nel mese di luglio 2012 la società ha richiesto un'ulteriore modifica, che prevede un ulteriore ampliamento di 6.200 m² ed un volume stimato, non considerando eventuali vincoli, pari a circa 36.000 m³, per una profondità massima di scavo di 7 m.

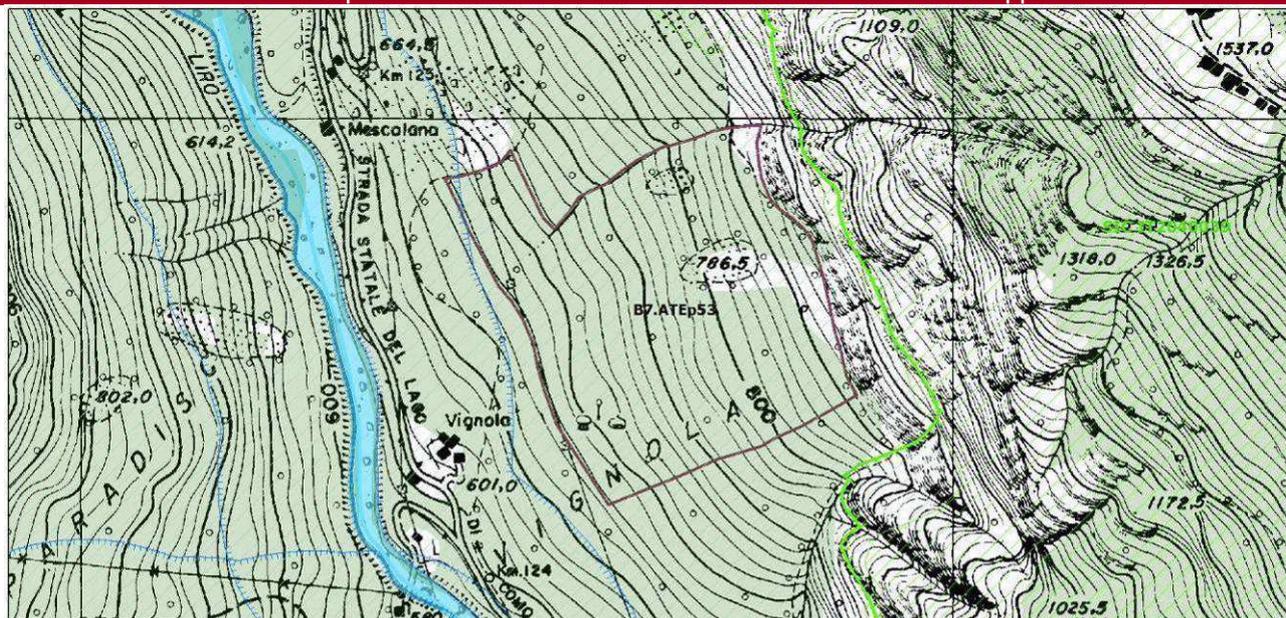
Criticità ambientali

L'ambito estrattivo si colloca sulla sinistra orografica del torrente Casenda in corrispondenza della porzione medio bassa del conoide di deiezione. Le aree già interessate dall'attività estrattiva e quelle oggetto di proposta risultano mascherate dalle aree boscate localizzate nelle vicinanze. Le criticità che si evidenziano sono riferibili ai fattori perturbativi connessi intrinsecamente alle attività di estrazione (rumore, dispersione di polveri, transito di mezzi pesanti...) accentuati dalla vicinanza ad un piccolo nucleo abitato ubicato ad est dell'ATE. Inoltre, l'area si sovrappone ad un elemento della rete ecologica individuata dal PTCP della Provincia di Sondrio rappresentato dalla "fascia di naturalità fluviale" del torrente Casenda, avente ruolo di corridoio ecologico di connessione tra opposti versanti.

Proposta operativa

L'osservazione presentata dalla Ditta viene presa in considerazione per il prosieguo dell'istruttoria di revisione del Piano previo approfondimento dei seguenti aspetti: aggiornamento della potenzialità del giacimento, in considerazione dello sfruttamento intercorso nei cinque anni di "regime transitorio"; stralcio delle aree recuperate, valutazione di possibile ampliamento dell'ambito; sviluppo degli aspetti legati al recupero ambientale finale dell'area.

B7 ATE p53 - Località Mescolana in Comune di San Giacomo Filippo



Legenda

- Laghi
- Fiumi principali
- Fiumi e torrenti
- ATE Piano vigente - pietrisco
- ATE Piano vigente - sabbia e ghiaia
- Richiesta revisione

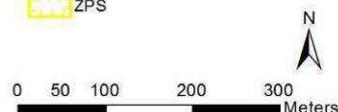
Vincoli

- Vincolo idrogeologico
- Aree di notevole interesse pubblico
- Aree rispetto corsi d'acqua tutelati
- Territori alpini ed appenninici
- Territori contermini ai laghi
- Territori foreste boschi

RER

- Corridoi primari a bassa o moderata antropizzazione
- Corridoi primari ad alta antropizzazione
- Elementi di primo livello
- Elementi di secondo livello

- da deframmentare
- da deframmentare e tenere
- da tenere
- SIC
- ZPS
- Beni culturali
- Immobili di notevole interesse pubblico
- Zone Umide
- Bellezze d'insieme



Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo è ubicato sul versante sinistro della Valle di S. Giacomo, lungo un'estesa coltre detritica, in buona parte boscata, che raccorda il ripido pendio roccioso al fondovalle. L'accesso è garantito da una pista di arroccamento a servizio di un'area di cava posta più a nord.

Giacimento: massi granitici appartenenti ad un accumulo caotico di versante. Litologia: metagranito con composizione mineralogica data da quarzo, ortoclasio, oligoclasio, biotite, muscovite.
Superficie ATE: 121.365 m²; volume stimato 286.000 m³; produzione media annua: 28.600 m³; quota p.c.: 700-890 m slm.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. g art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. g); RD n. 3267/23 (idrogeologico); ex LR 8/76 (forestale e trasformazione del bosco, LR 31/08); L 183/89 (PAI)

Distanze di rispetto: -

Indicazioni operative per il recupero e recupero dei fronti: come da NT.

Destinazione finale: Uso naturalistico (art. 34 NT).

ATE costituito da un'area estrattiva e da un'area di servizio.

Stato di fatto:

Ad oggi non è stato presentato alcun progetto d'ambito, la coltivazione non è in atto.

Vincoli e valenze ambientali:

L'ATE si trova 40 m verso valle dal SIC IT 2040039 Val Zerta e ricade tra le aree classificate come elementi di secondo livello della RER della Lombardia. L'ambito è, inoltre, interessato dalla presenza del vincolo di carattere paesaggistico "territori coperti da foreste e boschi" ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. g.

Secondo il PTCP di Sondrio l'ambito ricade in prossimità di una delle vie storiche provinciali (tracciati principali), rappresentata dalla SS 36 del lago di Como e dello Spluga.

Nuovo scenario di Piano:

Nell'ambito estrattivo è presente con blocchi anche di grossa pezzatura un granito metamorfosato di buone caratteristiche meccaniche utilizzabile anche come inerte e pietrisco.

La società **Pelanconi Roberto**, che estrae materiale lapideo nelle vicinanze, nel 2007 aveva presentato una richiesta di ampliamento volumetrico dell'ambito durante l'iter regionale di approvazione del Piano ora vigente e, ad integrazione dell'esame svolto dagli uffici nel corso di redazione del Piano, effettuò alcune indagini geofisiche per meglio quantificare la potenza del giacimento proposto in quella sede. I dati relativi allo spessore di materiale sciolto sono pertanto disponibili dal 2002, ma in considerazione del complesso iter in Regione, la stessa Commissione consiliare ha preferito rimandare l'esame di tali dati in sede di revisione del Piano. Le due Amministrazioni comunali succedutesi negli anni hanno espresso parere favorevole al potenziamento della risorsa in previsione che l'estrazione dia luogo ad un profilo di versante stabilizzato anche con opere di gradonatura e di recupero ambientale posso costituire difesa e protezione dell'abitato sottostante (Vignola) e della Strada Statale n. 36.

Lo sfruttamento del giacimento consiste nel potenziamento della risorsa "pietrisco", assente in alta Valchiavenna, come materiale primario e non solo di scarto da quello lapideo, e nella trasformazione della zona attualmente definita di servizio in ambito estrattivo. Dai dati disponibili dall'indagine geoelettrica il substrato di materiale sciolto a grossi massi potrebbe dar luogo alla coltivazione di circa 1.000.0000 m³ di pietrisco e in misura marginale a lapideo.

La modifica richiesta dalla Ditta comporta, quindi, un aumento di volume estraibile, ma non intacca superfici diverse e aggiuntive rispetto a quelle già presenti nel Piano.

Criticità ambientali

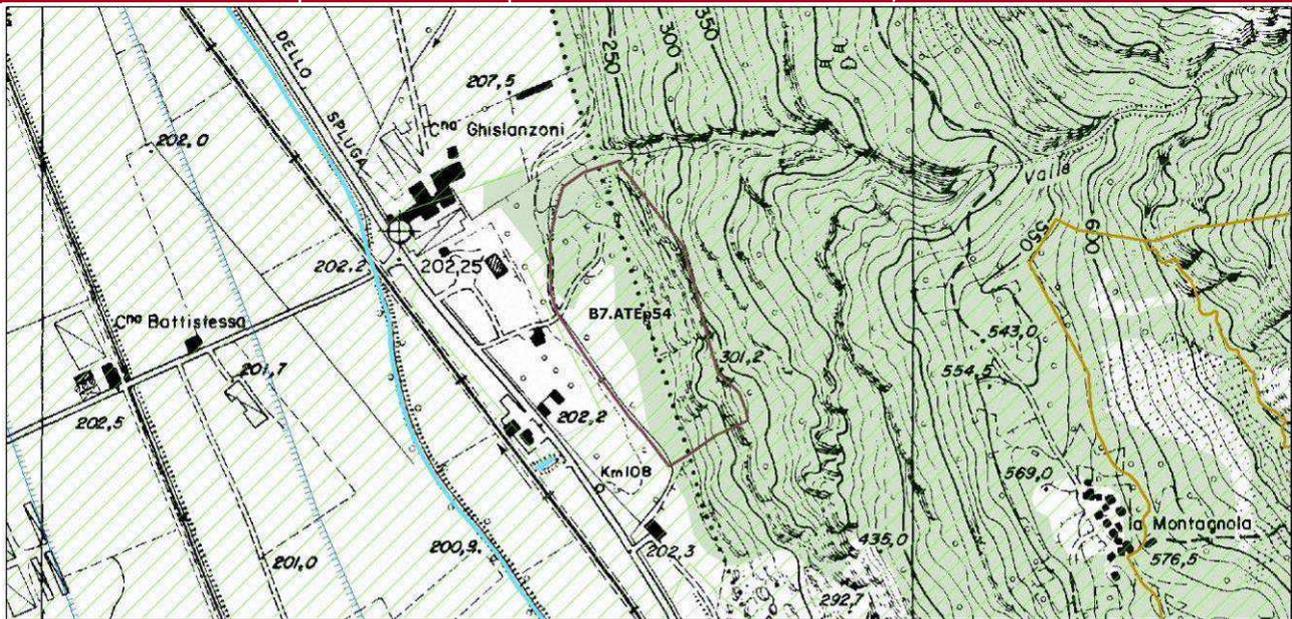
L'area estrattiva si colloca lungo il versante in sinistra orografica del torrente Liro, in prossimità dell'abitato di Vignola e della S.S. 36 di fondovalle. Le potenziali criticità associate all'ambito estrattivo e al potenziamento della risorsa sono rappresentate dalle emissioni acustiche generate dalle attività e dal trasporto di materiali lungo l'asse stradale, che potrebbero comportare disturbo principalmente nei confronti degli abitanti di Vignola e San Giacomo Filippo, dalla perdita di habitat boscato e dall'importante alterazione degli elementi del paesaggio.

Si rileva, inoltre, che l'ambito si colloca in prossimità del SIC IT 2040039 Val Zerta, definito nel PTCP della Provincia di Sondrio come nodo della rete ecologica ed area ad elevata naturalità.

Proposta operativa

L'osservazione presentata dalla Ditta viene presa in considerazione per il prosieguo dell'istruttoria di revisione del Piano previo approfondimento dei seguenti aspetti: accertamento del fabbisogno di pietrisco e valenza strategica della risorsa, definizione del miglior inserimento ambientale possibile con messa in sicurezza del versante, della strada statale e di Vignola.

B7 ATE p54 - Località Malpensada in Comune di Samolaco, Novate Mezzola



Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo è situato alla base del versante orientale della Valchiavenna in sinistra idrografica al torrente Valle Poggiosa, in località Malpensada. Ad esso si accede dalla SS 36 attraverso una pista di accesso ad un insediamento artigianale.

Giacimento: materiale di varia pezzatura residuo di passate attività estrattive risalenti alla fine del 1800.

ATE costituito da un'area estrattiva, un'area di servizio, un'area di recupero e un'area di rispetto.

Giacimento: materiale detritico giacente a ridosso del versante roccioso e preceduto da un ampio piazzale che costituisce l'area di servizio.

Stato di fatto all'approvazione del piano: nell'area di rispetto sono presenti due edifici mentre l'area di recupero è caratterizzata dalla presenza di vegetazione di poco pregio.

Superficie ATE: 19.586 m²; volume stimato 49.000 m³; produzione media annua: 4.900 m³; quota p.c.: 200-300 m slm.

Vincoli: RD n. 3267/23 (idrogeologico).

Distanze di rispetto: -

Indicazioni operative per il recupero e recupero dei fronti: come da NT.

Destinazione finale: Uso agricolo (art. 35 NT).

Stato di fatto:

Ad oggi non è stato presentato alcun progetto d'ambito, la coltivazione non è in atto.

Vincoli e valenze ambientali:

L'ATE ricade tra le aree classificate come elementi di primo livello della RER della Lombardia, oltre che essere quasi interamente interessato dalla presenza del vincolo di carattere paesaggistico "territori coperti da foreste e boschi" ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. g.

Secondo il PTCP di Sondrio l'ambito ricade parzialmente in corrispondenza delle fasce di connessione tra opposti versanti, ossia Corridoi ecologici della rete ecologica provinciale (art. 11).

Nuovo scenario di Piano:

La risorsa interessava materiale di varia pezzatura (dalle ghiaie ai grossi blocchi) posto in discarica conseguentemente alla passata attività di cava, risalente alla fine del 1800. L'area era quindi stata inserita nel Piano vigente allo scopo di garantirne un corretto recupero, finalizzato al ripristino dello stato dei luoghi.

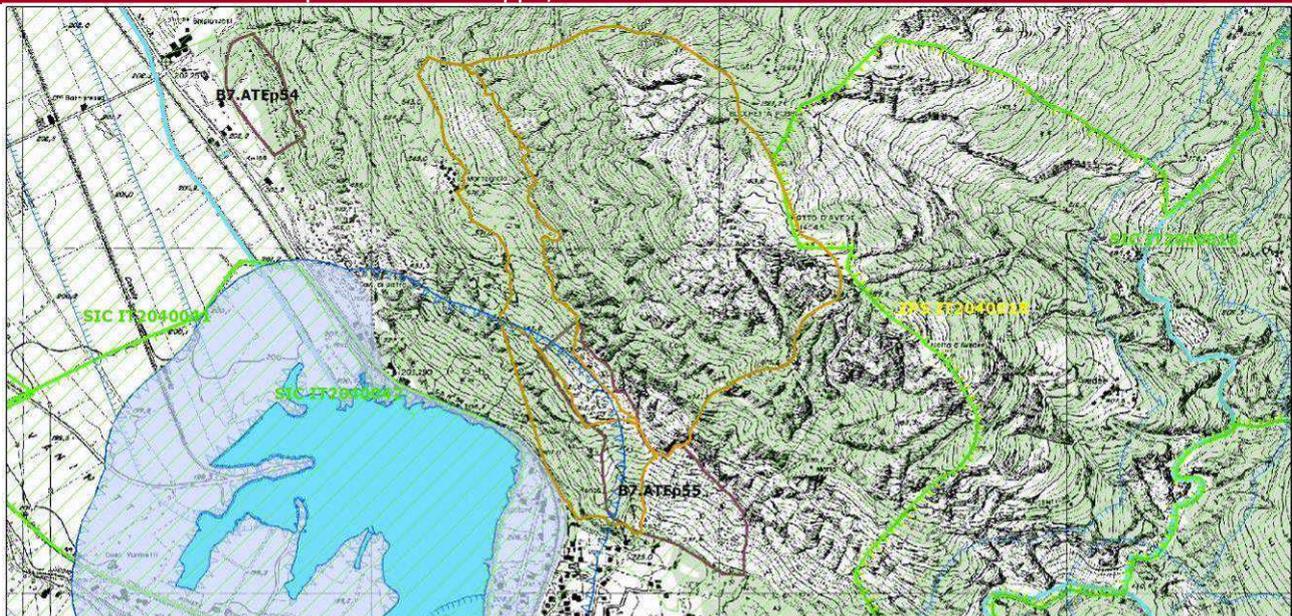
Criticità ambientali

L'ambito estrattivo ricade sul territorio comunale di Novate Mezzola, caratterizzato dalla presenza di altri ambiti estrattivi, e in prossimità della SS 36. A circa 150 m dall'ambito è presente un'abitazione, che potrebbe rappresentare un ricettore sensibile al momento dell'avvio delle attività estrattive, con riferimento alla generazione di rumore e alla dispersione di polveri.

Proposta operativa

Si prevede di individuare la definizione pianificatoria più coerente al recupero (cava di recupero).

B7 ATE p55 - Località Foppa, Ganda Grossa in Comune di Novate Mezzola



Legenda

- Laghi
- Fiumi principali
- Fiumi e torrenti
- ATE Piano vigente - pietrisco
- ATE Piano vigente - sabbia e ghiaia
- Richiesta revisione

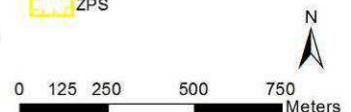
Vincoli

- Vincolo idrogeologico
- Aree di notevole interesse pubblico
- Aree rispetto corsi d'acqua tutelati
- Territori alpini ed appenninici
- Territori contermini ai laghi
- Territori foreste boschi

RER

- Corridoi primari a bassa o moderata antropizzazione
- Corridoi primari ad alta antropizzazione
- Elementi di primo livello
- Elementi di secondo livello
- Beni culturali
- Immobili di notevole interesse pubblico
- Zone Umide
- Bellezze d'insieme

- #### Varchi
- da deframmentare
 - da deframmentare e tenere
 - da tenere
 - SIC
 - ZPS



Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo è situato lungo il versante sinistro della bassa Valchiavenna, in corrispondenza del Pozzo di Riva, alla base del versante sudoccidentale del Motto d'Avedè, promontorio roccioso tra la Valle del Mera e lo sbocco della Val Codera.

Giacimento: materiale detritico sia di falda di detrito che derivante da preesistente attività di cava. Litologia: Granito di S. Fedelino.

Stato di fatto all'approvazione del piano: bosco di latifoglie, con prevalenza di castagno, limitatamente alla porzione nord-occidentale dell'ambito.

ATE costituito da due aree estrattive, un'area di servizio e un'area di rispetto.

Alle aree estrattive si accede dalla pista di arroccamento e dalla pista consortile.

Area a1) "Ganda Grossa" Superficie ATE: 148.350 m²; volume stimato 367.000 m³; produzione media annua: 12.900 m³; quota p.c.: 380-520 m slm.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. g art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. g); RD n. 3267/23 (idrogeologico); ex LR 8/76 (forestale e trasformazione del bosco, LR 31/08)

Distanze di rispetto: -

Area a2) "Foppa" Superficie ATE: 59.470 m²; volume stimato 238.000 m³; produzione media annua: 23.800 m³; quota p.c.: 250-380 m slm.

Vincoli: RD n. 3267/23 (idrogeologico)

Distanze di rispetto: -

Concessione mineraria "La Montagnola"

Indicazioni operative per il recupero e recupero fondo cava: come da NT.

Destinazione finale: Uso naturalistico (art. 34 NT).

Stato di fatto:

L'attività estrattiva è stata avviata nel 2006, il progetto presentato e approvato prevede l'escavazione di un volume complessivo di pietrisco pari a 268.135,00 m³, ad oggi i volumi estratti corrispondono a 137.580 m³ (sabbia, ghiaia e pietrisco) in corrispondenza dell'area a2 e a 3.000 m³ (blocchi ad uso ornamentale) in corrispondenza dell'area a1.

Vincoli e valenze ambientali:

L'ATE ricade tra le aree classificate come elementi di primo livello della RER della Lombardia e si trova nelle vicinanze del SIC IT 2040042 Pian di Spagna e Lago di Mezzola, oltre che essere interessato dalla presenza dei vincoli di carattere paesaggistico "territori contermini ai laghi" e "territori coperti da foreste e boschi" ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. b, g. Il progetto d'ambito è stato sottoposto a procedura di Valutazione di Incidenza conclusasi con esito positivo con prescrizioni (decreto n. 5 del 4/3/2008 della CM della Valchiavenna).

Secondo il PTCP di Sondrio l'ambito ricade in prossimità di vie storiche provinciali (tracciati principali, la SS 36 del lago di Como e dello Spluga e tracciati secondari) e di un sentiero di interesse provinciale parte delle rilevanze estetico visuali e fruibili.

Nuovo scenario di Piano:

L'ambito estrattivo è collocato alla base del versante sud occidentale del Motto d'Avedè, promontorio roccioso tra la Valle del Mera e lo sbocco del Torrente Codera in Comune di Novate Mezzola. Allo stato attuale su tale ambito geografico convivono due regimi differenti di autorizzazione all'estrazione: quello minerario, in quanto l'area è compresa all'interno di un perimetro molto più esteso di concessione mineraria di feldspato, minerale di prima categoria ai sensi del Regio Decreto 1443 del 1927, le cui competenze per la gestione sono in carico a Regione Lombardia, e quello di cava, quest'ultimo a sua volta duplice per la coltivazione del granito sia come roccia ornamentale (nome commerciale: granito di San Fedelino) sia come pietrisco, entrambi materiali appartenenti alla seconda categoria del R.D.

L'interesse economico per l'estrazione del feldspato in questa concessione è andato progressivamente diminuendo per effetto dell'ingresso del prodotto dai mercati esteri, mentre contemporaneamente la richiesta di pietrisco è andata progressivamente aumentando in considerazione che la risorsa parrebbe la sola in Regione Lombardia a presentare le caratteristiche geotecniche e geomeccaniche certificate per la costruzione delle massicciate ferroviarie, di cui è fortemente aumentata sul mercato nazionale la richiesta a seguito dello sviluppo delle grandi infrastrutture ferroviarie avviate negli ultimi anni in particolare per i tratti riferibili all'Alta Velocità.

L'area estrattiva a2 è esaurita; il volume di pietrisco disponibile da Piano è stato estratto e l'area è stata recuperata con destinazione finale ad uso naturalistico (come previsto nella relativa scheda tecnica del Piano vigente).

La società Novamin s.p.a. nel 2007 ha chiesto l'ampliamento areale e volumetrico dell'ambito. La richiesta di modifica è già stata sottoposta ad una prima valutazione nel 2008 nell'ambito della procedura VAS.

In seguito, la società Novate Mineraria s.r.l. (subentrata, nel maggio 2012, alla Novamin s.p.a.) ha presentato diverse soluzioni, che attraverso un laborioso confronto con gli enti locali, principalmente con il Comune, si è concretizzata con la definizione di un "*Protocollo d'Intesa tra Provincia di Sondrio, Comunità Montana della Valchiavenna, Comune di Novate Mezzola, Ente Riserva Pian di Spagna e Lago di Mezzola e Novate Mineraria s.r.l. per la realizzazione attraverso uno strumento di programmazione urbanistica negoziata di un'iniziativa diretta allo sviluppo locale, integrato e sostenibile del comune di Novate Mezzola*".

Per la complessità e il livello di approfondimento raggiunto, la questione relativa all'ampliamento dell'ambito vigente è illustrata nel dettaglio della documentazione propedeutica al Protocollo d'intesa di cui sopra, cui si rimanda.

In sintesi la proposta riguarda l'inserimento di una vasta area in loc. La Montagnola con un aumento dei volumi stimati da 367.000 m³ a 4.000.000 m³, con una coltivazione in parte in detrito (1.820.000 m³) ed in parte in roccia, in sotterraneo (2.180.000 m³). La coltivazione a cielo aperto, propedeutica a quella in sotterraneo, prevede la sola asportazione del detrito, in gran parte afferente le vecchie discariche minerarie.

L'ATE verrà nominato Ganda Grossa La Montagnola.

Criticità ambientali*

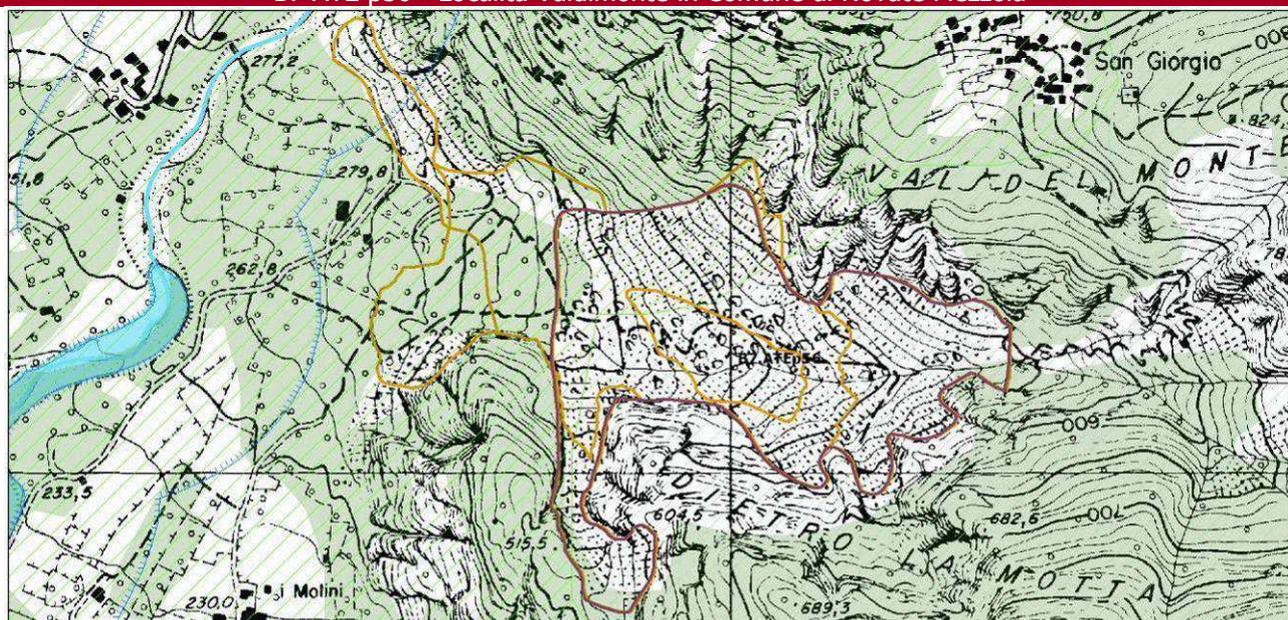
L'ampliamento comporta un incremento rilevante della superficie destinata ad escavazione, implicando la perdita di un'area boscata di pregio (formazione vegetazionale prevalente: castagneto) e la collocazione dell'area estrattiva a ridosso dell'abitato di Montagnola che subirebbe fortemente tutti i fattori di disturbo (rumore, vibrazioni, dispersione di polveri...). L'abitato di Montagnola è, inoltre, individuato tra le rilevanze di interesse storico e architettonico del PTCP della Provincia di Sondrio.

L'ampliamento comporta una significativa alterazione della morfologia dei versanti e conseguentemente una trasformazione rilevante degli elementi paesaggistici già in parte compromessi dalle attività di scavo attuate finora.

Proposta operativa

L'osservazione presentata dalla Ditta viene presa in considerazione per il prosieguo dell'istruttoria di revisione del Piano coordinandola con lo sviluppo della procedura del Protocollo d'intesa sopra citato.

B7 ATE p56 - Località Valdimonte in Comune di Novate Mezzola



Legenda

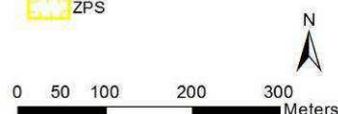
- Laghi
- Fiumi principali
- Fiumi e torrenti
- ATE Piano vigente - pietrisco
- ATE Piano vigente - sabbia e ghiaia
- Richiesta revisione

Vincoli

- Vincolo idrogeologico
- Aree di notevole interesse pubblico
- Aree rispetto corsi d'acqua tutelati
- Territori alpini ed appenninici
- Territori contermini ai laghi
- Territori foreste boschi

RER

- Corridoi primari a bassa o moderata antropizzazione Varchi
- Corridoi primari ad alta antropizzazione
- Elementi di primo livello
- Elementi di secondo livello
- da deframmentare
- da deframmentare e tenere
- da tenere
- SIC
- ZPS
- Beni culturali
- Immobili di notevole interesse pubblico
- Zone Umide
- Bellezze d'insieme



Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo occupa gran parte dell'anfiteatro della Val di Monte, in sponda orografica sinistra della Valchiavenna. Vi si accede dalla località Molini, in Comune di Novate Mezzola, attraverso un sentiero ubicato alla base del versante sinistro della valle.

Giacimento: accumuli detritici grossolani di versante, intercalati a materiale detritico derivante da passate attività estrattive. Litologia: Granito di San Fedelino.

ATE costituito da un'area estrattiva.

Superficie ATE: 120.217 m²; volume stimato 601.000 m³; produzione media annua: 60.100 m³; quota p.c.: 330-520 m slm.

Vincoli: RD n. 3267/23 (idrogeologico)

Distanze di rispetto: -

Concessione mineraria "Valdimonte"

Indicazioni operative per il recupero e recupero fondo cava: come da NT.

Destinazione finale: Uso naturalistico (art. 34 NT).

Stato di fatto:

L'attività estrattiva è stata avviata nel 2001, il progetto presentato e approvato prevede l'escavazione di un volume di pietrisco pari a 601.000 m³, il volume estratto ad oggi corrisponde complessivamente a 522.921,00 m³.

Vincoli e valenze ambientali:

L'ATE ricade tra le aree classificate come elementi di primo e di secondo livello della RER della Lombardia. Secondo il PTCP di Sondrio l'ambito ricade in prossimità di un sentiero di interesse provinciale, posto più a monte e parte delle rilevanze estetiche visuali e fruibili.

Nuovo scenario di Piano:

La società Novamin s.p.a. nel mese di giugno 2007 ha chiesto l'ampliamento volumetrico dell'ambito. La richiesta di modifica è stata sottoposta ad una prima valutazione nel 2008 nell'ambito della VAS.

In seguito, la società Novate Mineraria s.r.l. (subentrata, nel maggio 2012, alla Novamin s.p.a.) ha presentato diverse soluzioni, che attraverso un laborioso confronto con gli enti locali, principalmente con il Comune, si è concretizzata con la definizione di un "Protocollo d'Intesa tra Provincia di Sondrio, Comunità Montana della Valchiavenna, Comune di Novate Mezzola, Ente Riserva Pian di Spagna e Lago di Mezzola e Novate Mineraria s.r.l. per la realizzazione attraverso uno strumento di programmazione urbanistica negoziata di un'iniziativa diretta allo sviluppo locale, integrato e sostenibile del comune di Novate Mezzola".

Per la complessità e il livello di approfondimento raggiunto la questione relativa all'ampliamento dell'ambito vigente viene esaminata separatamente.

In sintesi la proposta riguarda un ampliamento volumetrico e di superficie con un aumento dei volumi stimati da 601.000 m³ a 1.500.000 m³ e con la valorizzazione dei blocchi idonei alla produzione di pietra ornamentale. Contestualmente al procedere dell'attività estrattiva è prevista la rinaturalizzazione dell'intero fondo vallivo e la risagomatura idraulica dell'alveo torrentizio.

Con riferimento al medesimo ambito nel 2007 la società Emela s.r.l. ha chiesto l'inserimento nel Piano cave di terreni di sua proprietà (mappali 28, 29 e 30 in parte del fg. 48) in loc. Valdimonte. Due dei mappali richiesti (mappali 28 e 30 in parte del fg. 48) sono già inseriti nell'ambito estrattivo B7.ATEp56.

Tale proposta è comunque già stata istruita e sottoposta ad una prima valutazione nel 2008 nell'ambito della VAS.

Criticità ambientali*

La richiesta è inerente l'inserimento di tutte le volumetrie disponibili dell'ambito estrattivo ATE p56 e l'ampliamento verso ovest delle superfici sfruttabili, il che comporta un avvicinamento delle aree estrattive al conoide del torrente Codera con incremento della visibilità da valle. L'ampliamento delle superfici incluse nell'ATE implica, inoltre, la perdita di aree vegetate.

Particolari attenzioni dovranno essere prestate alle modalità di coltivazione, al recupero ambientale, alle misure di mitigazione e alla cronologia delle lavorazioni, in modo che l'avanzamento sia coordinato alle fasi di recupero, tematiche già in parte esposte nei documenti tecnici allegati al Protocollo di intesa.

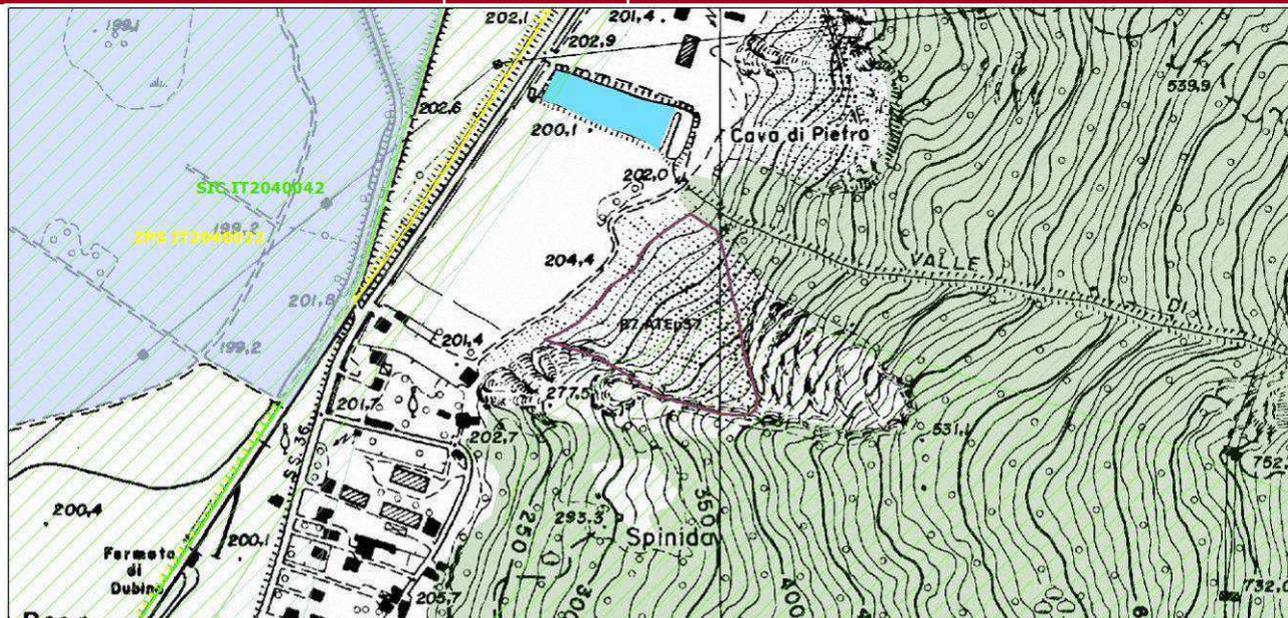
Proposta operativa

L'osservazione presentata dalla Ditta Novate Mineraria s.r.l. viene presa in considerazione per il prosieguo dell'istruttoria di revisione del Piano coordinandola con lo sviluppo della procedura del Protocollo d'intesa sopra citato.

Per quanto riguarda la richiesta della società Emela s.r.l. si ritiene di non accettare la richiesta di inserimento del mappale 29 del fg. 48 in quanto la parte alta della Valdimonte è attualmente oggetto di interventi definitivi quali il ripristino ambientale la regimazione idraulica.

* La contemporanea presenza di diversi ambiti estrattivi dislocati entro il territorio comunale di Novate Mezzola comporta l'esigenza di una valutazione degli effetti ambientali potenziali cumulati, ossia dovuti ad interazione e sinergia dei fattori perturbativi generati in corrispondenza delle diverse aree estrattive. In particolare si evidenzia il potenziale incremento del disturbo generato sugli abitati di Novate M., in relazione alla generazione di emissioni sonore prodotte durante le fasi lavorative e al transito di mezzi pesanti adibiti al trasporto degli inerti, con possibile incremento del traffico veicolare lungo la S.S. 36.

B7 ATE p57 - Località Spinida in Comune di Dubino



Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo è situato al piede del versante sinistro della basse valle del Mera a ridosso di un'area pianeggiante caratterizzata dalla presenza di un insediamento produttivo. L'area di cava è raggiungibile dalla strada comunale di Mortè che s'innesta sulla SS 36 dello Spluga.

Giacimento: massi trovanti appartenenti ad accumulo di detrito di falda, misto a detrito prodotto da passate attività estrattive. Litologia: Quarzodiorite del Monte Bassetta, conosciuta come Serizzo.

Stato di fatto all'approvazione del piano: vegetazione assente, ad eccezione di sporadici lembi detritici a pezzatura minuta che hanno consentito lo sviluppo di essenze erbacee e arbustive.

ATE costituito da un'area estrattiva (perimetro quasi coincidente a quello relativo al piano lapidei che prevede lo sfruttamento dei materiali a volumetria maggiore).

Superficie ATE: 29.697 m²; volume stimato 89.000 m³; produzione media annua: 8.900 m³; quota p.c.: 210-350 m slm.

Vincoli: RD n. 3267/23 (idrogeologico)

Distanze di rispetto: 20 m da insediamento artigianale.

Indicazioni operative per il recupero e recupero fondo cava: come da NT.

Destinazione finale: Uso naturalistico (art. 34 NT).

Stato di fatto:

Ad oggi non è stato presentato alcun progetto estrattivo dell'ambito, ma sull'area di Spinida, oltre all'ambito estrattivo B7.ATEp57 del Piano cave - settore inerti insiste anche l'ambito B2.ATE5 relativo al Piano cave - settore lapidei, e l'autorizzazione rilasciata per l'attività estrattiva di blocchi da taglio prevede anche l'estrazione di materiale di granulometrie inferiori, dalla scogliera al pietrisco. Nello specifico, tale autorizzazione, ancora in essere, prevede da ambito estrattivo B7.ATEp57 41.672 m³ di blocchi da scogliera e 31.881 m³ di pietrisco, per complessivi 73.553 m³.

Vincoli e valenze ambientali:

L'ATE ricade tra le aree classificate come elementi di primo e di secondo livello della RER della Lombardia e in prossimità del SIC IT 2040042 Pian di Spagna e lago di Mezzola e ZPS IT 2040022 Lago di Mezzola e Pian di Spagna, tra l'ambito e i siti Natura 2000 si interpone l'edificato esistente. Il progetto presentato per

l'ambito ricadente nel Piano cave lapidei è stato sottoposto a procedura di Valutazione di Incidenza conclusasi con esito positivo (atto n. 457 del 14/04/2010 del Consorzio Riserva Naturale Pian di Spagna e Lago di Mezzola).

Secondo il PTCP di Sondrio l'ambito ricade in prossimità di una via storica principale (tracciati principali).

Nuovo scenario di Piano:

La società Succetti Luciano s.r.l. nel mese di dicembre 2010 ha richiesto un ampliamento volumetrico dell'ambito.

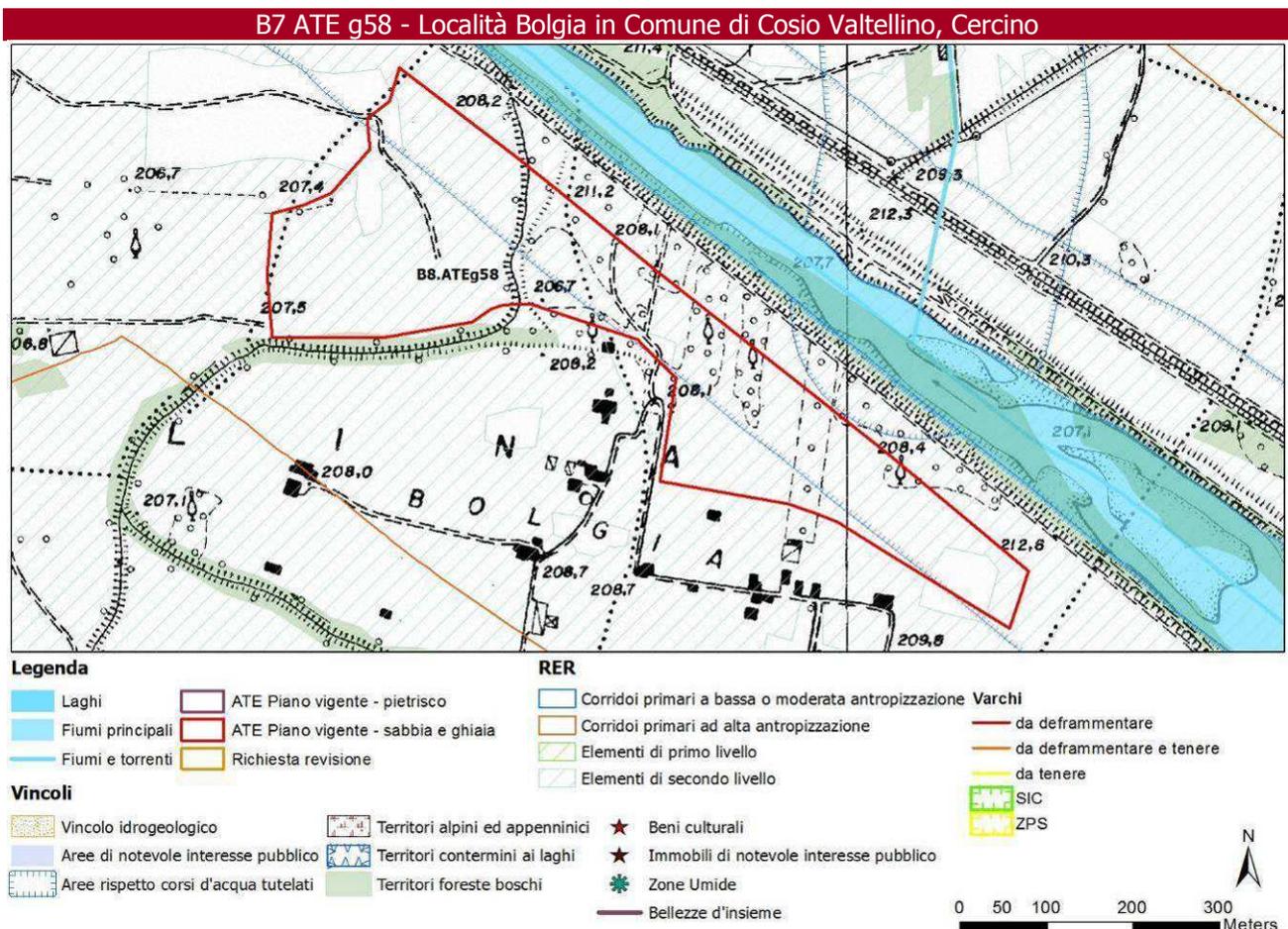
Criticità ambientali

L'ambito si colloca in prossimità del SIC/ZPS Pian di Spagna e lago di Mezzola, ad una distanza di circa 250 m dal confine orientale delle aree Natura 2000. Le attività estrattive nell'area possono arrecare disturbo alla componente faunistica del SIC/ZPS. In relazione alla vicinanza con il tracciato stradale e gli edifici esistenti (non visibili nell'immagine su base CTR), posti a poche decine di metri di distanza dal confine dell'ATE, devono essere adottate misure idonee a garantire la sicurezza per i frequentatori dell'area.

Proposta operativa

I due ambiti estrattivi B7.ATEp57 del Piano cave - settore inerti e B2.ATE5 del Piano cave - settore lapidei si sovrappongono quasi interamente (tranne alcune piccole aree marginali), per tale motivo si intende uniformare le due aree, mediante l'inviluppo dei due ambiti, considerando comunque come quota massima 350 m s.l.m.

Procedendo ad una stima complessiva del giacimento, nell'ipotesi di asportare tutto l'ammasso detritico fino alla quota del piazzale di cava posto alla base del pendio, il volume di giacimento per blocchi da scogliera e per inerte da pietrisco risulta pari a 375.717 m³. La produzione media annua è stimata in 19.000 m³.



Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo è situato nella piana di fondovalle a poca distanza dall'argine sinistro del fiume Adda e nei pressi di un fosso scolatore inattivo, testimonianza dell'antico corso dell'Adda non ancora rettificato.

Giacimento: ghiaie e sabbie, ghiaie con ciottoli, sovrastate da uno strato superficiale di terreno vegetale dello spessore variabile da 0,3 a 1,2 m.

ATE costituito da tre aree estrattive (una in Comune di Cosio V. e due nel Comune di Cercino) e da due aree di rispetto. In adiacenza alle aree estrattive vi sono due aree oggetto di escavazione negli anni passati.

Area a1) Superficie ATE: 59.867 m²; volume stimato 299.000 m³; produzione media annua: 29.900 m³; quota p.c.: 207,5 m slm.; profondità della falda: 3,5-4 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 7 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità temporanea, fascia B)

Distanze di rispetto: 50 m dall'argine dell'Adda; 10 m dal fosso scolatore.

Area a2) Superficie ATE: 7.894 m²; volume stimato 39.000 m³; produzione media annua: 3.900 m³; quota p.c.: 208 m slm.; profondità della falda: 3,5-4 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 6 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità temporanea, fascia B)

Distanze di rispetto: 50 m dall'argine dell'Adda.

Area a3) Superficie ATE: 39.024 m²; volume stimato 195.000 m³; produzione media annua: 19.500 m³; quota p.c.: 208 m slm.; profondità della falda: 3,5-4 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 6 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c-g art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c-g); ex LR 8/76 (forestale e trasformazione del bosco, LR 31/08); art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità temporanea, fascia B)

Distanze di rispetto: 50 m dall'argine dell'Adda.

Indicazioni operative per il recupero e recupero fondo cava: come da NT.

Destinazione finale: Uso agricolo (art. 35 NT).

Stato di fatto:

L'attività estrattiva è stata avviata nel 2006, il progetto presentato e approvato, ed oggi esaurito, prevedeva l'escavazione di un volume di ghiaie e sabbie pari a 80.667 m³, i volumi estratti corrispondono a 49.095,00 m³. L'ambito è attraversato dal tratto del Lotto 1 Variante di Morbegno - 1° stralcio funzionale dalla svincolo di Fuentes allo svincolo di Cosio aperto al traffico nel 2013 e dal metanodotto. Tali elementi territoriali, intervenuti successivamente all'approvazione del Piano, hanno condizionato le scelte progettuali e ridotto la risorsa disponibile.

Vincoli e valenze ambientali:

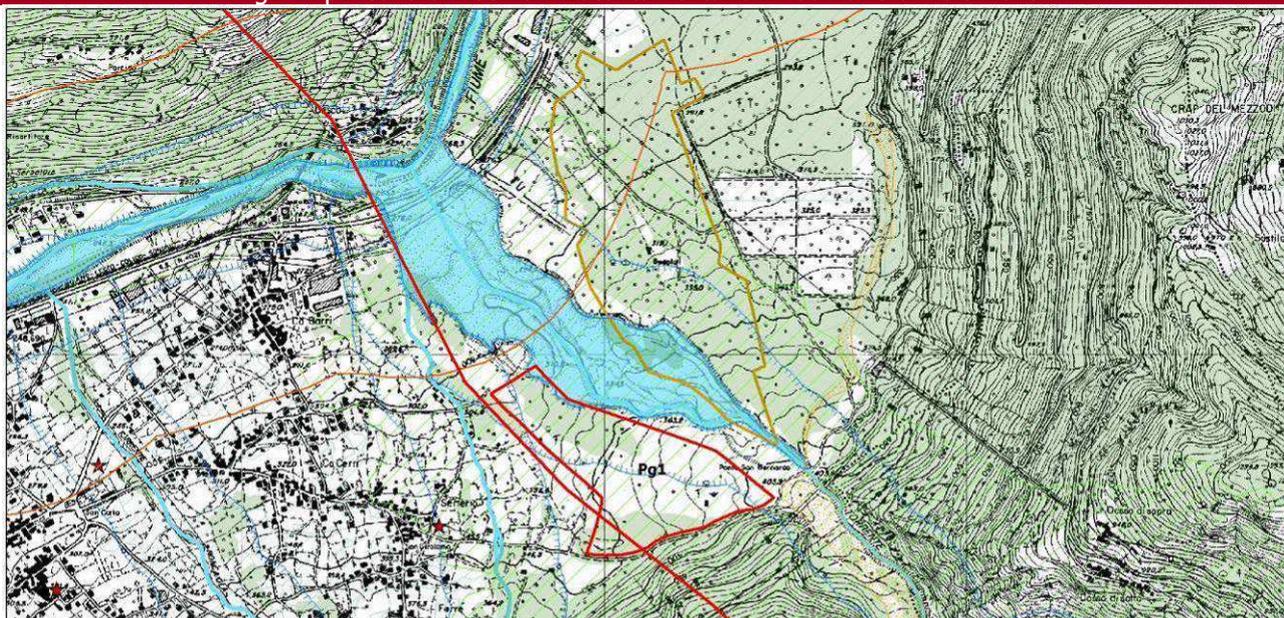
L'ATE ricade tra le aree classificate come elementi secondo livello della RER della Lombardia ed in particolare nel corridoio primario del Fiume Adda (n. 3). L'ambito è localizzato in parte all'interno delle fasce fluviali del fiume Adda tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c.

Secondo il PTCP di Sondrio l'ambito si sovrappone ad un varco inedificabile e ad aree di naturalità fluviale.

Nuovo scenario di Piano:

L'ambito estrattivo è esaurito; il volume di sabbia e ghiaia disponibile da Piano è stato estratto ed è in fase di ultimazione il recupero ambientale dell'area a1. Le aree sono già state recuperate con destinazione finale ad uso agricolo (come previsto nella relativa scheda tecnica del Piano vigente).

g1 - Pp1 Cava di riserva - Località Tartano in Comune di Talamona



Legenda

- Laghi
- Fiumi principali
- Fiumi e torrenti
- ATE Piano vigente - pietrisco
- ATE Piano vigente - sabbia e ghiaia
- Richiesta revisione

Vincoli

- Vincolo idrogeologico
- Aree di notevole interesse pubblico
- Aree rispetto corsi d'acqua tutelati
- Territori alpini ed appenninici
- Territori contermini ai laghi
- Territori foreste boschi

RER

- Elementi di primo livello
- Elementi di secondo livello
- Corridoi primari a bassa o moderata antropizzazione
- Corridoi primari ad alta antropizzazione

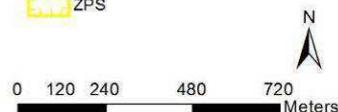
Varchi

- da deframmentare
- da deframmentare e tenere
- da tenere

SIC

ZPS

- ★ Beni culturali
- ★ Immobili di notevole interesse pubblico
- ★ Zone Umide
- Bellezze d'insieme



Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo è ubicato in sponda sinistra idrografica del conoide del torrente Tartano. Vi si accede dalla frazione Serterio, in Comune di Talamona, attraverso la strada comunale via Tartano.

Giacimento: materiale di diversa pezzatura, da grossi blocchi fino a una frazione sabbiosa (sabbie e ghiaie, pietrisco). L'ATE è caratterizzato da un'area estrattiva, finalizzata esclusivamente alla SS 38 dello Stelvio - Lotto 1 Variante di Morbegno - 1° stralcio funzionale dalla svincolo di Fuentes allo svincolo di Cosio con collegamento alla sinistra Bitto.

Stato di fatto all'approvazione del piano: vegetazione pioniera a tratti anche molto fitta, sono individuabili paleovalvei del t. Tartano, che interrompono la continuità morfologica del conoide conferendogli un aspetto piuttosto irregolare, determinato dall'alternanza di rilievi e depressioni.

Superficie ATE: 165.095 m²; volume stimato (sabbia e ghiaia): 825.000 m³; produzione media annua: 82.500 m³; volume stimato (pietrisco): 825.000 m³; produzione media annua: 82.500 m³; quota p.c.: 310-405 m slm.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c-g art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c-g); ex LR 8/76 (forestale e trasformazione del bosco, LR 31/08); art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità assoluta); L 183/89 art. 17 c 6-ter (PAI).

Distanze di rispetto: 50 m dall'argine del Tartano.

Indicazioni operative per il recupero e recupero fondo cava: come da NT con ulteriori prescrizioni.

Destinazione finale: Uso agricolo/naturalistico (art. 34-35 NT).

Stato di fatto:

L'attività estrattiva è stata avviata nel 2010, il volume estratto è pari a 41.474 m³.

Vincoli e valenze ambientali:

L'ATE ricade tra le aree classificate come elementi primo livello della RER della Lombardia ed è localizzato in parte all'interno delle fasce fluviali del torrente Tartano, tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c, è inoltre interessato dalla presenza di aree tutelate come "territori coperti da foreste e boschi" ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. g. Secondo il PTCP di Sondrio l'ambito si sovrappone ad

aree di naturalità fluviale e in parte a fasce di connessione tra opposti versanti, entrambe annoverate tra i Corridoi ecologici della rete ecologica provinciale (art. 11). L'ambito si sovrappone, infine, ad uno dei corridoi ecologici (n. 10) individuati nell'ambito della "Proposta di rete ecologica provinciale: individuazione corridoi ecologici principali in Valchiavenna e Valtellina tra Dubino e Sondalo".

Nuovo scenario di Piano:

Non è prevista alcuna modifica dell'ambito ma la riclassificazione dell'ATE B8.Pg1-Pp1 (cava di riserva) come cava "ordinaria" con la sigla B8.ATEg59-ATEp60, oltre ad un aggiornamento formale e di adeguamento alla normativa vigente della scheda tecnica.(Nell'immagine sopra riportata è visibile il perimetro di un'area proposta da privati come nuovo ambito estrattivo codificata nel presente documento come segue: 9 - Località Tartano in Comune di Talamona).

Criticità ambientali

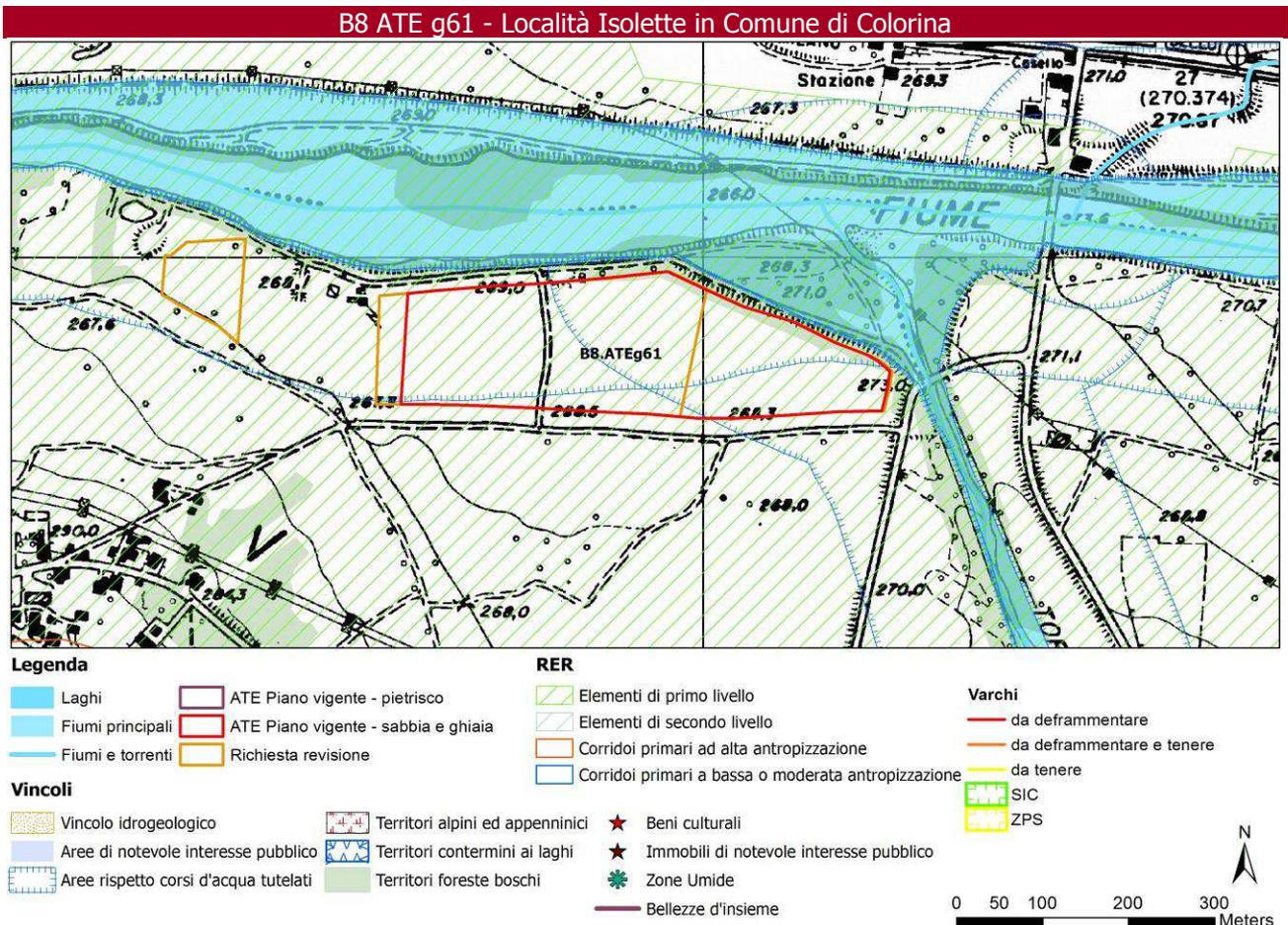
L'ambito estrattivo si colloca in corrispondenza di un'area boscata rilevante dal punto di vista ecologico, ossia del corridoio ecologico del torrente Tartano. Le attività estrattive avviate nell'area possono comportare, per la generazione di rumore e la dispersione di polveri, potenziali effetti negativi sulle componenti biologiche presenti lungo il corridoio ecologico. Le abitazioni più vicine si trovano a circa 150 m dal confine occidentale dell'ATE.

La gestione dell'ambito comporta una particolare attenzione alla problematica della difesa del suolo. Il progetto di cava, sul quale è si è espressa la Regione Lombardia con decreto di pronuncia di compatibilità ambientale n. 9232 del 17/09/2009, risulta coerente con l'intervento di sistemazione idraulica previsto dal piano di difesa del suolo e riassetto idrogeologico (L. 02/05/1990 n. 102).

Proposta operativa

Si confermano le modalità di coltivazione improntata alla coerenza del progetto di cava con l'intervento di sistemazione idraulica previsto dal piano di difesa del suolo e riassetto idrogeologico, di cui alla legge 2 maggio 1990, n. 102.

Considerata l'ingente disponibilità della risorsa e l'obiettivo finale di ripristino dell'area con la costituzione di un vallo per la difesa dell'abitato, le modalità di coltivazione dovranno essere orientate a garantire nelle diverse fasi una graduale e progressiva funzionalità della sistemazione idraulica.



Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo è collocato in sinistra idrografica al fiume Adda, nell'area immediatamente adiacente al suo argine. Ad esso si accede dalla SP 39, attraverso la strada comunale ad ovest del ponte sul torrente Madrasco. Vicino all'area estrattiva sono ubicati degli impianti di lavorazione inerti, a ovest dei quali è stata perimetrata dove negli anni precedenti era in corso un'attività estrattiva.

Giacimento: sabbie, talora limose, passanti a sabbie ghiaiose.

Superficie ATE: 73.893 m²; volume stimato 333.000 m³; produzione media annua: 33.300 m³; quota p.c.: 268 m slm.; profondità della falda: 4 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 6 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità temporanea, fascia B).

Distanze di rispetto: 20 m dall'argine dell'Adda, 20 m dai sostegni delle linee elettriche.

Indicazioni operative per il recupero e recupero fondo cava: come da NT.

Destinazione finale: Uso agricolo (art. 35 NT).

Stato di fatto:

L'attività estrattiva è stata avviata nel 2011, il progetto presentato e approvato prevedeva l'escavazione di un volume di ghiaie e sabbie pari a 77.315 m³ ripartiti in 2 lotti, il volume ad oggi estratto è complessivamente pari a 66.895 m³.

Vincoli e valenze ambientali:

L'ATE ricade tra le aree classificate come elementi primo livello della RER della Lombardia ed in particolare nel corridoio primario del Fiume Adda (n. 3). L'ambito è localizzato in parte all'interno delle fasce fluviali del fiume Adda e del torrente Madrasco, tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c, è inoltre interessato marginalmente dalla presenza di aree tutelate come "territori coperti da foreste e boschi" ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. g.

Secondo il PTCP di Sondrio l'ambito si sovrappone ad un varco inedificabile ed è situato in prossimità di una strada panoramica e del sentiero della Rete verde europea "itinerario della Valtellina". L'area è destinata ad essere attraversata dal tracciato stradale della variante alla SS 38.

Nuovo scenario di Piano:

La società Carnazzola geom. Camillo s.p.a. ha richiesto un ampliamento areale e volumetrico dell'ambito verso ovest. I terreni interessati dall'ampliamento, suddivisi in due aree, attualmente a destinazione agricola, sono delimitati a nord dal fiume Adda e dalla pista ciclabile del Sentiero Valtellina ed ad est dalla prosecuzione della pista ciclabile lungo l'argine del torrente Presio.

Le due aree hanno un'estensione di 39.361 m² (quella ad est e più vicina all'ambito vigente) e di 46.506 m² (quella più ad ovest). Considerando una profondità massima di scavo di 7,5 m, si ottiene per la prima area un volume di sabbia e ghiaia pari a 121.600 m³ e per la seconda area un volume di sabbia e ghiaia pari a 157.900 m³, per un totale di 279.500 m³ di materiale inerte.

L'area ricompresa nei confini dell'ATE è interessata dalla previsione di tracciato della variante alla SS38 (2° Lotto).

Criticità ambientale

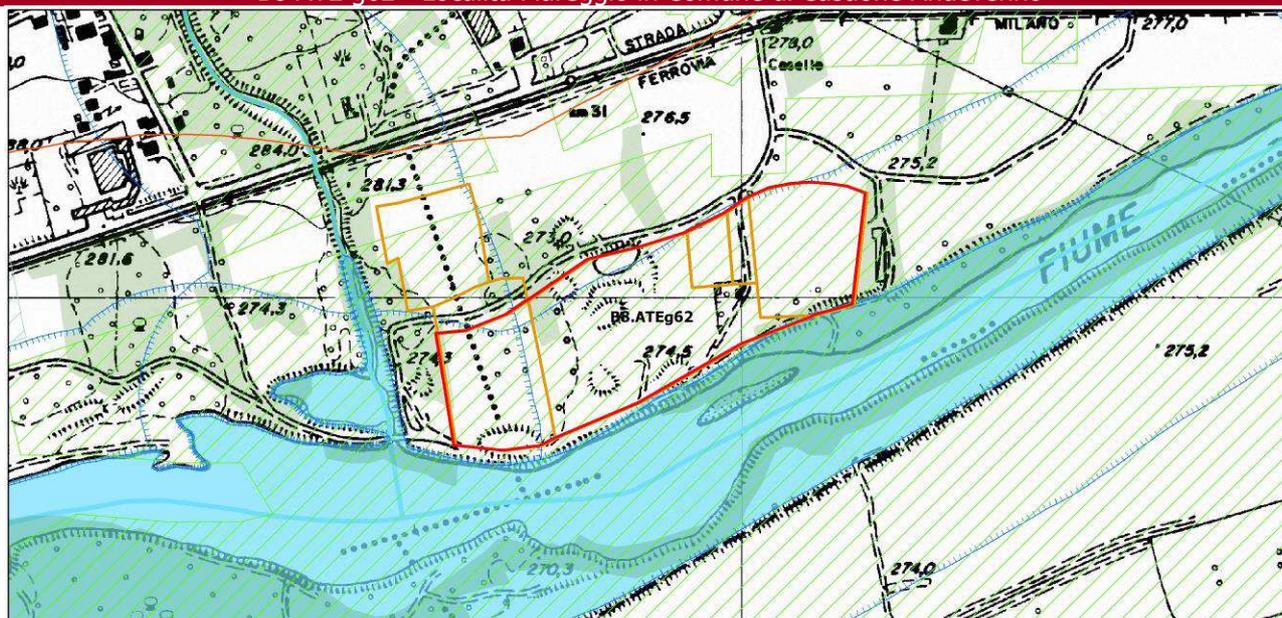
L'ambito è posto in continuità con le fasce ripariali boscate del fiume Adda, in corrispondenza del corridoio primario della RER. Si evidenzia la visibilità dal sentiero della Rete verde europea "itinerario della Valtellina". Il cui tracciato costeggia il confine nord-est dell'ATE. Al fine di ridurre i potenziali effetti negativi sulle componenti ambientali e paesaggistiche, è auspicabile che il progetto d'ambito preveda l'avanzamento delle lavorazioni per lotti piccoli.

Proposta operativa

I terreni interessati dalla proposta non sono contigui a quelli dell'ambito vigente ma vicini. La proposta è comunque stata considerata come un ampliamento dell'ambito vigente.

Si propone di accettare la richiesta della ditta solo per l'area più ad est, avente un'estensione di 39.361 mq ed una potenzialità di 121.600 mc di sabbia e ghiaia.

B8 ATE g62 - Località Mareggio in Comune di Castione Andevenno



Legenda

- Laghi
- Fiumi principali
- Fiumi e torrenti
- ATE Piano vigente - pietrisco
- ATE Piano vigente - sabbia e ghiaia
- Richiesta revisione

Vincoli

- Vincolo idrogeologico
- Aree di notevole interesse pubblico
- Aree rispetto corsi d'acqua tutelati
- Territori alpini ed appenninici
- Territori contermini ai laghi
- Territori foreste boschi

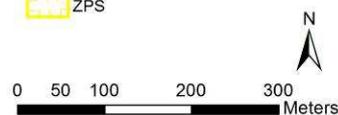
RER

- Elementi di primo livello
- Elementi di secondo livello
- Corridoi primari ad alta antropizzazione
- Corridoi primari a bassa o moderata antropizzazione

Varchi

- da deframmentare
- da deframmentare e tenere
- da tenere
- SIC
- ZPS

- Beni culturali
- Immobili di notevole interesse pubblico
- Zone Umide
- Bellezze d'insieme



Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo interessa un'area in destra idrografica al fiume Adda ed è caratterizzato da tre aree estrattive, da un'area di servizio e da un'area di rispetto, all'interno della quale sono ubicati degli impianti di lavorazione degli inerti. All'ambito si accede dalla S.S. 38, imboccando una strada vicinale comunale.

Stato di fatto all'approvazione del piano: prati da sfalcio, coltivazioni e rara vegetazione arborea.

Giacimento: depositi alluvionali a tessitura medio-grossolana quali ghiaie e sabbie.

Area a1) Superficie ATE: 16.459 m²; volume stimato 66.000 m³; produzione media annua: 6.600 m³; quota p.c.: 274 m slm.; profondità della falda: 4 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 5 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità temporanea, fascia B).

Distanze di rispetto: 20 m dall'argine dell'Adda, 10 m dalla strada.

Area a2) Superficie ATE: 3.511 m²; volume stimato 14.000 m³; produzione media annua: 1.400 m³; quota p.c.: 274 m slm.; profondità della falda: 4 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 5 m.

Vincoli: art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità temporanea, fascia A).

Distanze di rispetto: 10 m dalla strada.

Area a3) Superficie ATE: 18.070 m²; volume stimato 72.000 m³; produzione media annua: 7.200 m³; quota p.c.: 274 m slm; profondità della falda: 4 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 5 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità temporanea, fascia A).

Distanze di rispetto: 20 m dal fiume Adda, 10 m dal fosso, 10 m dalla strada.

Indicazioni operative per il recupero e recupero fondo cava: come da NT.

Destinazione finale: Uso agricolo (art. 35 NT).

Stato di fatto:

L'attività estrattiva è stata avviata nel 2009, il progetto presentato e approvato prevede l'escavazione di un volume di ghiaie e sabbie pari a 61.000 m³, i volumi estratti risultano pari a 37.610 m³.

Vincoli e valenze ambientali:

L'ATE ricade tra le aree classificate come elementi di primo livello della RER della Lombardia ed in particolare nel corridoio primario del Fiume Adda (n. 3), oltre che essere interessato dalla presenza dei vincoli di carattere paesaggistico: in piccola parte da "territori coperti da foreste e boschi" e per tutta la sua estensione dalle fasce fluviali del fiume Adda e del torrente Caldenno, ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c e g.

Secondo il PTCP di Sondrio l'ambito ricade in corrispondenza di aree di naturalità fluviale e della fascia di connessione tra opposti versanti individuata in corrispondenza del torrente Caldenno, nell'ambito delle rete ecologica provinciale (art. 11), inoltre la porzione occidentale dell'ambito è identificata tra le cave dismesse.

Nuovo scenario di Piano:

La società Chiesa e Bertolini S.r.l. ha richiesto un ampliamento areale e volumetrico dell'ambito. La richiesta di modifica, pervenuta a dicembre 2007, è già stata sottoposta ad una prima valutazione nel 2008 nell'ambito della VAS.

L'ambito estrattivo vigente è costituito da tre aree, due di servizio e una di rispetto dove sono presenti gli impianti. La ditta ritiene che sia stata erroneamente inserita nel Piano vigente l'area indicata nel Piano come area a2, estesa circa 3500 m² e con capacità di circa 15.000 m³ in quanto, di fatto, il giacimento in essa presente risulta già esaurito dagli anni '90. In sostituzione di tale area la Ditta chiede che venga inserito in continuità con l'esistente un altro lotto di coltivazione, con superficie di 19.000 m², a nord del perimetro attuale del Piano.

Nel 2008 si segnalava che l'ambito è inserito in un contesto già parzialmente degradato non solo per la presenza in vicinanza di aree estrattive, nell'ambito delle quali, laddove la risorsa è esaurita, c'è stato anche un discreto recupero ambientale che ha riqualificato l'area, ma anche per la presenza dell'impianto di lavorazione e relativi cumuli di stoccaggio. La domanda in sostituzione della risorsa considerata esaurita già nel piano vigente è sbilanciata in termini di superfici richieste ed è collocata in modo tale da essere sulla visuale dell'asse ferroviario posto a nord. A titolo compensativo, qualora la richiesta venisse accolta in toto o in parte, la revisione dovrebbe rivedere la collocazione nella risorsa esistente delle aree di rispetto e di recupero per cercare di arginare l'espansione dell'area di rispetto ove sono allocate le risorse in deposito e gli impianti.

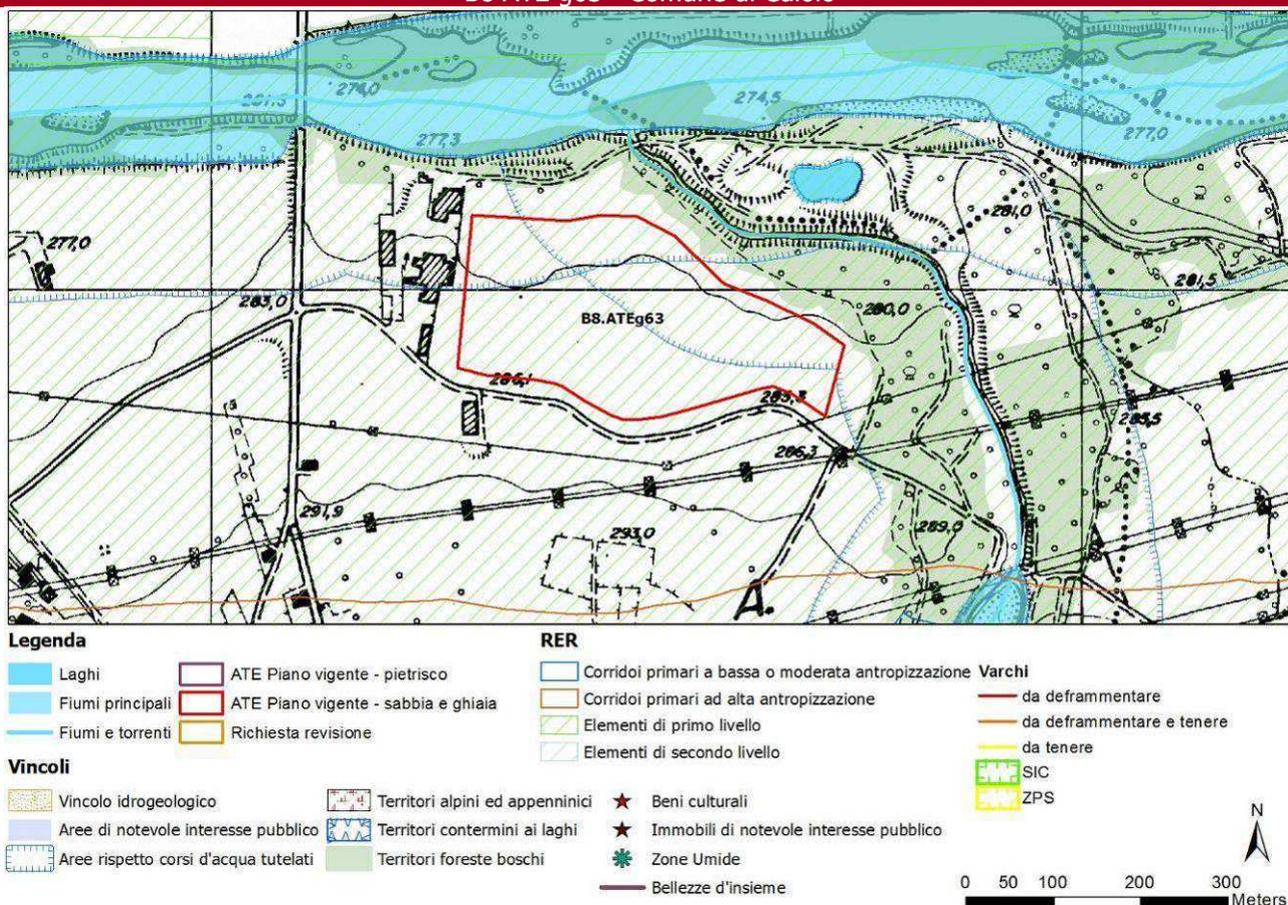
Criticità ambientali

L'ambito estrattivo si colloca in un'area compresa tra il Fiume Adda a sud e il sedime ferroviario a nord che corre parallelamente alla S.S. 38. I principali elementi di perturbazione rispetto al contesto ambientale di inserimento sono rappresentati dall'alterazione degli elementi del paesaggio in relazione alla visibilità dell'area dalla strada e dall'asse ferroviario e il disturbo connesso al transito di mezzi pesanti adibiti al trasporto di materiale. L'area si colloca, inoltre, in corrispondenza della "fascia di naturalità fluviale" dell'Adda e in parte con una "fascia di connessione tra opposti versanti" (corridoio ecologico), come indicato dal PTCP della Provincia di Sondrio.

Proposta operativa

L'osservazione presentata dalla Ditta viene parzialmente presa in considerazione per il prosieguo dell'istruttoria di revisione del Piano previo approfondimento in relazione al possibile ampliamento all'attività esistente dei seguenti aspetti: ottimizzazione del mascheramento visivo, della schermatura, del recupero ambientale e riorganizzazione della risorsa complessiva nei suoi differenti settori (a-r-ri).

B8 ATE g63 - Comune di Caiolo



Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo è ubicato in sponda sinistra al fiume Adda, immediatamente a ovest della confluenza del torrente Livrio. All'ATE si accede dalla SP 14, procedendo poi verso est lungo una strada asfaltata che conduce in zona artigianale. L'ambito è caratterizzato da una sola area estrattiva.

Stato di fatto all'approvazione del piano: prati da sfalcio.

Giacimento: depositi alluvionali a granulometria media (ghiaie e sabbie).

Superficie ATE: 72.161 m²; volume stimato 397.000 m³; produzione media annua: 39.700 m³; quota p.c.: 285 m slm.; profondità della falda: 3 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 6 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità temporanea, fascia A); L 183/89 (PAI).

Distanze di rispetto: 20 m dal fiume Adda, 20 m dai sostegni per la linea elettrica, 20 m da edifici privati.

Indicazioni operative per il recupero e recupero fondo cava: come da NT.

Destinazione finale: Uso agricolo (art. 35 NT).

Stato di fatto:

L'attività estrattiva non è stata avviata, il progetto d'ambito presentato e approvato prevede l'escavazione di un volume di ghiaie e sabbie pari a 299.450 m³.

Vincoli e valenze ambientali:

L'ATE ricade tra le aree classificate come elementi di primo livello della RER della Lombardia ed in particolare nel corridoio primario del Fiume Adda (n. 3), oltre che essere interessato dalla presenza del vincolo di carattere paesaggistico relativo alle fasce fluviali del fiume Adda e del torrente Livrio, ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c.

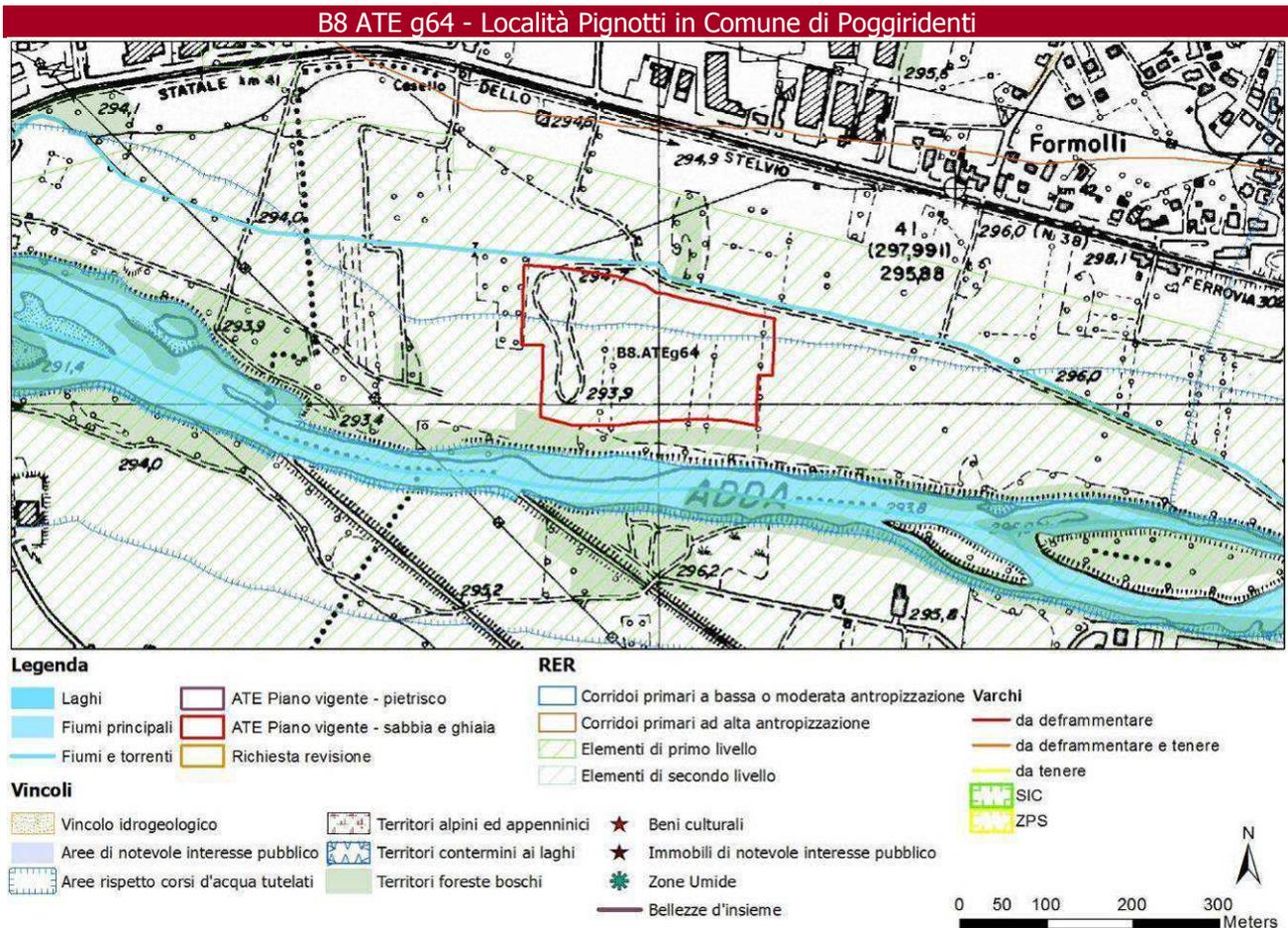
La porzione meridionale dell'ambito coincide con un parte del territorio classificata come varco ineditabile dal PTCP di Sondrio. L'ambito ricade in prossimità del sentiero della Rete verde europea "itinerario della Valtellina".

Nuovo scenario di Piano:

Non è prevista alcuna modifica dell'ambito, ma solo un aggiornamento formale e di adeguamento alla normativa vigente della scheda tecnica.

Criticità ambientali

L'ambito estrattivo si colloca nelle vicinanze delle fasce ripariali boscate del fiume Adda e del torrente Livrio all'interno del corridoio ecologico primario della RER. Le attività estrattive potrebbero generare un effetto di disturbo sulla componente faunistica che frequenta le aree prossime ai due corsi d'acqua, mentre nelle immediate vicinanze dell'ATE non si evidenzia la presenza di abitazioni, ma unicamente di edifici ad uso artigianale-produttivo. Una criticità potrebbe essere rappresentata dalla visibilità dell'area dal sentiero "itinerario della Valtellina", il cui tracciato si sviluppa a nord dell'ambito.



Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo è situato in destra idrografica al fiume Adda lungo la sua piana alluvionale. Vi si accede dalla S.S. 38 attraverso strade interpoderali in direzione sud.

L'ambito è costituito da un'area estrattiva in cui sono presenti coltivazioni a mais e localmente prato. Giacimento: depositi alluvionali a granulometria media, ghiaie e sabbie.

Superficie ATE: 42.486 m²; volume stimato 234.000 m³; produzione media annua: 23.400 m³; quota p.c.: 294 m slm.; profondità della falda: 2,5 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 6 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità temporanea, fascia A); L 183/89 (PAI).

Distanze di rispetto: 50 m dal fiume Adda, 10 m dalla strada.

Indicazioni operative per il recupero e recupero fondo cava: come da NT.

Destinazione finale: Uso agricolo (art. 35 NT).

Stato di fatto:

Il progetto presentato e approvato prevede l'escavazione di un volume di ghiaie e sabbie pari a 120.270 m³ su due lotti, ad oggi risulta in fase di coltivazione un volume pari a 29.873 m³. Circa 700 m ad ovest rispetto all'ambito si riscontra la presenza di un frantoio.

Vincoli e valenze ambientali:

L'ATE ricade tra le aree classificate come elementi di primo livello della RER della Lombardia ed in particolare all'interno del corridoio primario del fiume Adda (n. 3). Per la gran parte della sua estensione l'ambito è interessato dalla presenza del vincolo di carattere paesaggistico delle fasce fluviali del fiume Adda ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c.

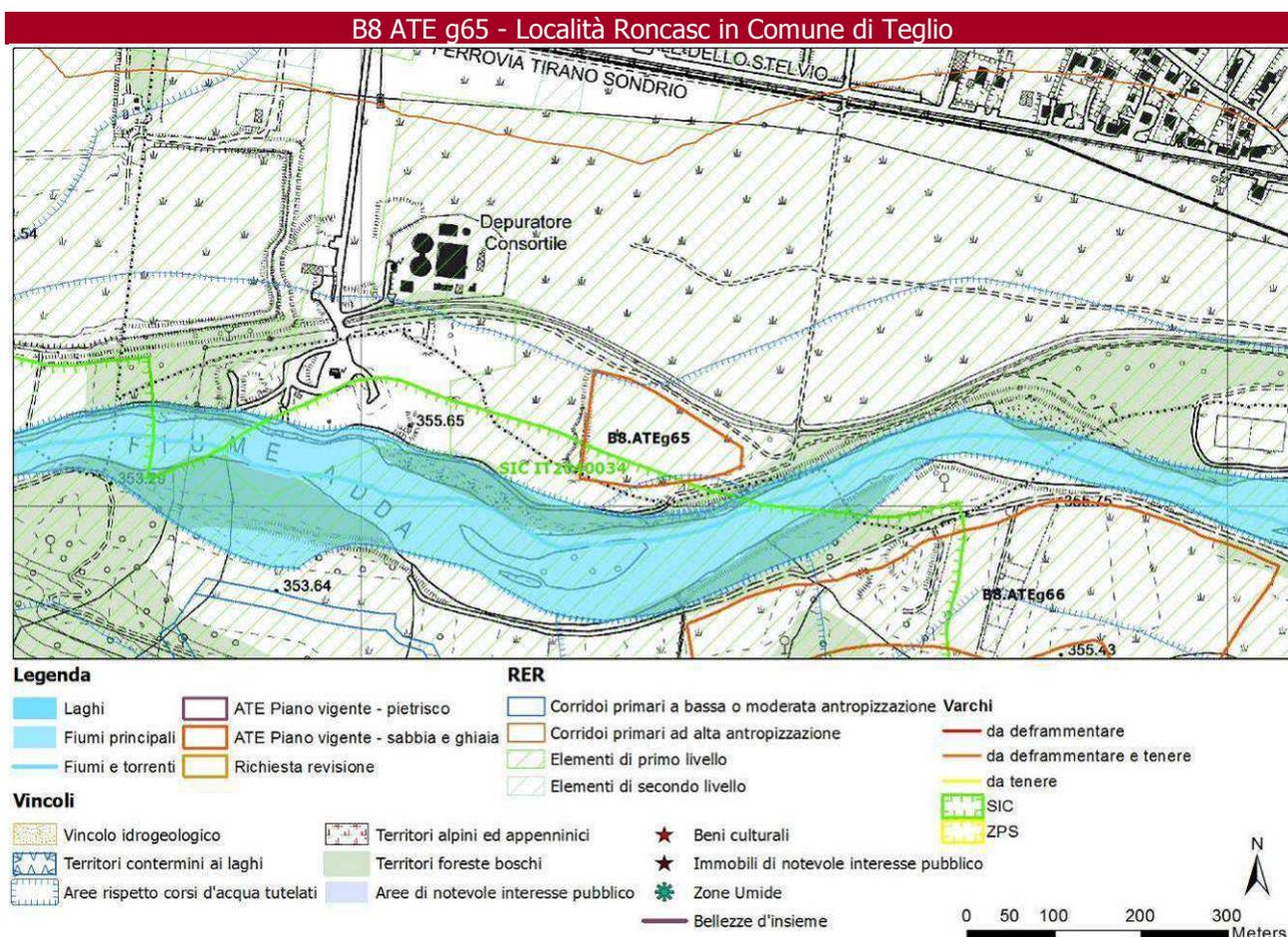
Secondo il PTCP di Sondrio l'ambito ricade in corrispondenza di un varco inedificabile e di aree di naturalità fluviale.

Nuovo scenario di Piano:

Non è prevista alcuna modifica dell'ambito, ma solo un aggiornamento formale e di adeguamento alla normativa vigente della scheda tecnica.

Criticità ambientali

L'ambito estrattivo si colloca in un'area compresa tra il Fiume Adda a sud e il sedime ferroviario a nord che corre parallelamente alla S.S. 38. I principali elementi di perturbazione rispetto al contesto ambientale di inserimento sono rappresentati dall'alterazione degli elementi del paesaggio in relazione alla visibilità dell'area dalla strada e dall'asse ferroviario e il disturbo connesso al transito di mezzi pesanti adibiti al trasporto di materiale. L'area si colloca, inoltre, in corrispondenza della "fascia di naturalità fluviale" dell'Adda e di un varco inedificabile individuato dal PTCP di Sondrio.



Piano cave vigente:

L'area estrattiva è situata in destra idrografica al fiume Adda, nelle immediate vicinanze di un impianto di betonaggio. Vi si accede dalla S.S. 38 attraverso una strada asfaltata che conduce all'impianto e quindi tramite una strada sterrata parallela all'argine artificiale del fiume Adda.

L'ambito è caratterizzato da un'area estrattiva, adiacente verso ovest ad un'area cavata negli anni passati.

Giacimento: depositi alluvionali medio-fini, ghiaie e sabbie talora debolmente limose, con rari ciottoli, sovrastati da uno strato di terreno vegetale di 0,2-0,5 m.

Superficie ATE: 16.524 m²; volume stimato 107.000 m³; produzione media annua: 10.700 m³; quota p.c.: 354 m slm.; profondità della falda: 4,5 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 7 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c-g art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); ex LR 8/76 (forestale e trasformazione del bosco, LR 31/08); art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità temporanea, fascia A).

Distanze di rispetto: 20 m dal fiume Adda, 10 m dalla strada.

Indicazioni operative per il recupero e recupero fondo cava: come da NT.

Destinazione finale: Uso agricolo (art. 35 NT).

Stato di fatto:

L'area estrattiva all'interno dell'ambito estrattivo del vigente Piano cave è esaurita in quanto il volume di sabbia e ghiaia disponibile è stato estratto nel lasso di tempo intercorso tra la l'adozione e l'approvazione del Piano stesso. L'area è stata recuperata con destinazione finale ad uso agricolo.

Circa 400 m ad ovest rispetto all'ambito si riscontra la presenza di un frantoio, mentre sulla sponda opposta del fiume Adda circa di fronte all'ambito in esame è individuato l'ATE B8.ATEg66.

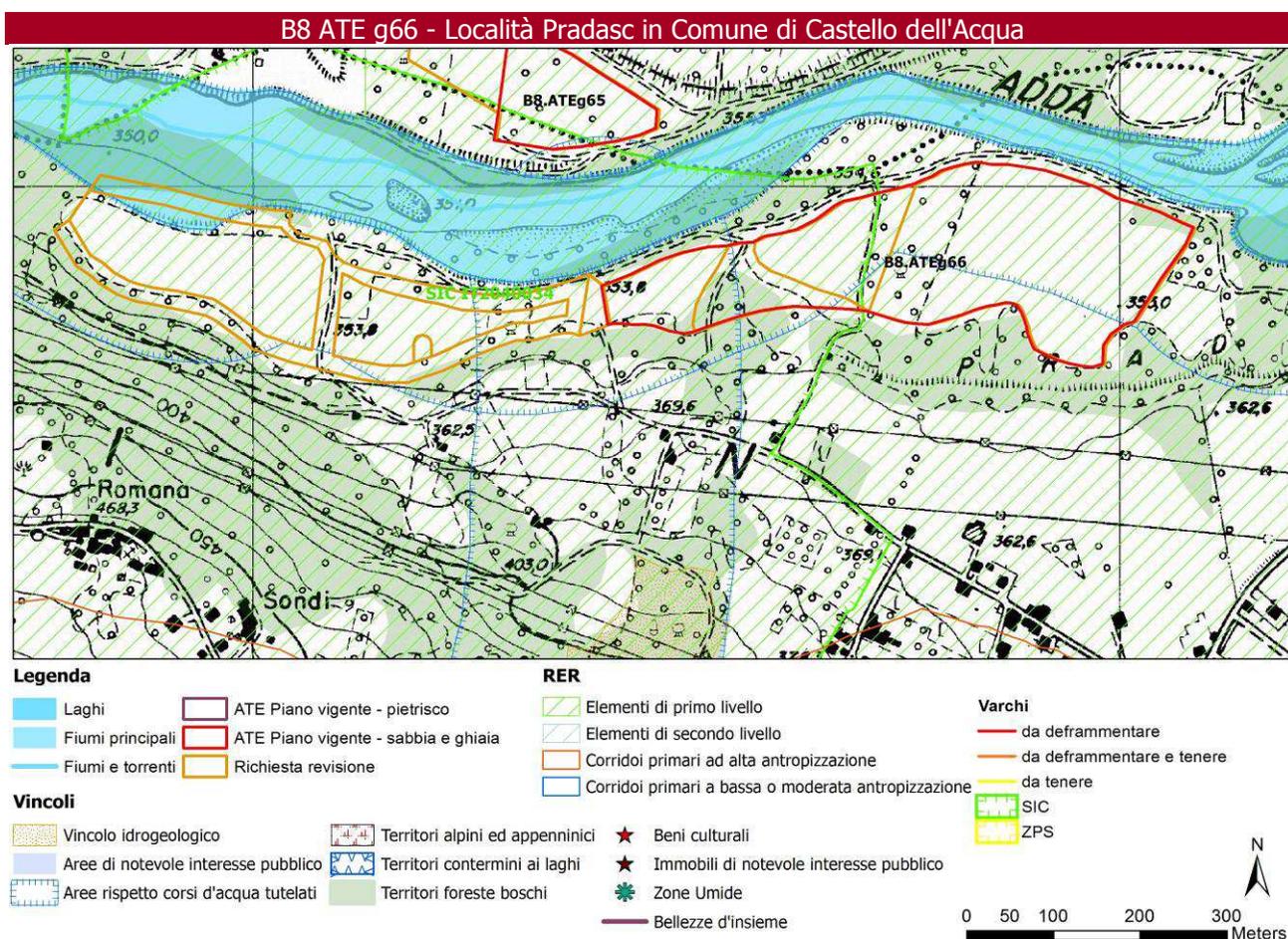
Vincoli e valenze ambientali:

L'ambito ricade all'interno del corridoio primario del fiume Adda e degli elementi di primo livello della RER della Lombardia, inoltre la porzione meridionale è ricompresa nel SIC IT 2040034 Villa d'Arigna e Ghiacciaio di Pizza di Coca. L'ambito ricade interamente all'interno delle fasce fluviali tutelate da vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c.

Secondo il PTCP di Sondrio l'ambito ricade in corrispondenza di aree di naturalità fluviale e di una fascia di connessione tra opposti versanti.

Nuovo scenario di Piano:

Nel 2008 nell'ambito della procedura VAS si prevedeva quanto segue: l'ambito estrattivo viene definitivamente stralciato dal Piano cave in quanto, nel lasso di tempo intercorso tra la data di adozione e la sua approvazione, è stato coltivato quasi per la sua interezza e la porzione restante è talmente ridotta da escludere la possibilità di aprire un'attività estrattiva. **L'ambito estrattivo è quindi da classificare come esaurito.**



Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo è situato nella piana alluvionale, in sinistra idrografica al fiume Adda e al torrente Malgina. Vi si accede dalla S.S. 38 attraverso delle strade interpoderali non asfaltate. In adiacenza all'ambito sono presenti un canale e due torrenti.

Giacimento: depositi alluvionali, terreni a granulometria medio grossolana quali ghiaie e sabbie, con intercalazione di alcuni livelli limosi.

L'ATE è costituito da 3 aree estrattive e da 2 aree di rispetto.

Area a1) Superficie ATE: 8.459 m²; volume stimato 42.000 m³; produzione media annua: 4.200 m³; quota p.c.: 354 m slm; profondità della falda: 3 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 6 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c-g art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); ex LR 8/76 (forestale e trasformazione del bosco, LR 31/08); art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità temporanea, fascia B).

Distanze di rispetto: 20 m dal fiume Adda, 20 m dai torrenti.

Area a2) Superficie ATE: 13.793 m²; volume stimato 69.000 m³; produzione media annua: 6.900 m³; quota p.c.: 354,5 m slm; profondità della falda: 3 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 6 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c-g art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); ex LR 8/76 (forestale e trasformazione del bosco, LR 31/08); art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità temporanea, fascia B).

Distanze di rispetto: 20 m dal fiume Adda, 20 m dal canale.

Area a3) Superficie ATE: 41.567 m²; volume stimato 208.000 m³; produzione media annua: 20.800 m³; quota p.c.: 354 m slm; profondità della falda: 3 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 6 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c-g art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità temporanea, fascia B).

Distanze di rispetto: 20 m dal fiume Adda, 20 m dal canale.

Indicazioni operative per il recupero e recupero fondo cava: come da NT.

Destinazione finale: Uso agricolo (art. 35 NT).

Stato di fatto:

Le aree estrattive a1 e a2 all'interno dell'ambito estrattivo del vigente Piano cave sono esaurite in quanto i volumi di sabbia e ghiaia disponibili sono stato estratti nel lasso di tempo intercorso tra la l'adozione e l'approvazione del Piano stesso. Le aree sono state recuperate con destinazione finale a uso agricolo.

Il progetto presentato e approvato prevede l'escavazione di un volume di ghiaie e sabbie pari a 137.385 m³ in corrispondenza dell'area a3, il volume estratto corrisponde a 46.745 m³. Il progetto è stato sottoposto a procedura di Valutazione di Incidenza conclusasi con esito positivo con prescrizioni (decreto n. 5 del 8/2/2011 del Parco delle Orobie Valtellinesi).

Vincoli e valenze ambientali:

L'ambito ricade all'interno del corridoio primario del fiume Adda e degli elementi di primo livello della RER della Lombardia, inoltre la porzione occidentale è ricompresa nel SIC IT 2040034 Villa d'Arigna e Ghiacciaio di Pizza di Coca. L'ambito ricade quasi interamente all'interno delle fasce fluviali tutelate da vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c e per una piccola parte è interessato da aree boscate ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. g.

Secondo il PTCP di Sondrio l'ambito ricade in corrispondenza di aree di naturalità fluviale e di una fascia di connessione tra opposti versanti (la medesima dell'ATE g65).

Nuovo scenario di Piano:

Nell'ambito della procedura VAS nel 2008 si prevedeva di sostituire la cartografia dell'area estrattiva a2 con l'indicazione di area cavata [ac], poiché nel lasso di tempo intercorso tra la data di adozione del Piano e la sua approvazione i lavori di coltivazione in corso sono stati conclusi.

La società T.M.C. s.r.l. ha poi richiesto, in due tempi successivi, un ampliamento areale e volumetrico dell'ambito, in parte anche per compensare i volumi previsti nelle aree "a1" e "a2" che, al momento della redazione del progetto d'ambito, sono risultate già cavate.

La ditta, proprietaria dell'impianto di lavorazione inerti in località Roncasc, in destra idrografica del fiume Adda, in prospettiva di un approvvigionamento della materia prima a medio-lungo termine, ha chiesto l'ampliamento verso ovest dell'ambito estrattivo B8.ATEg66, dove attualmente ha in corso l'attività estrattiva. La proposta prevede l'inserimento di due aree estrattive rispettivamente di 28.313 m² e 13.567 m², separate da un'area di servizio e da un'area di rispetto, con una potenzialità di sabbia e ghiaia pari a 127.400 m³ e 54.300 m³.

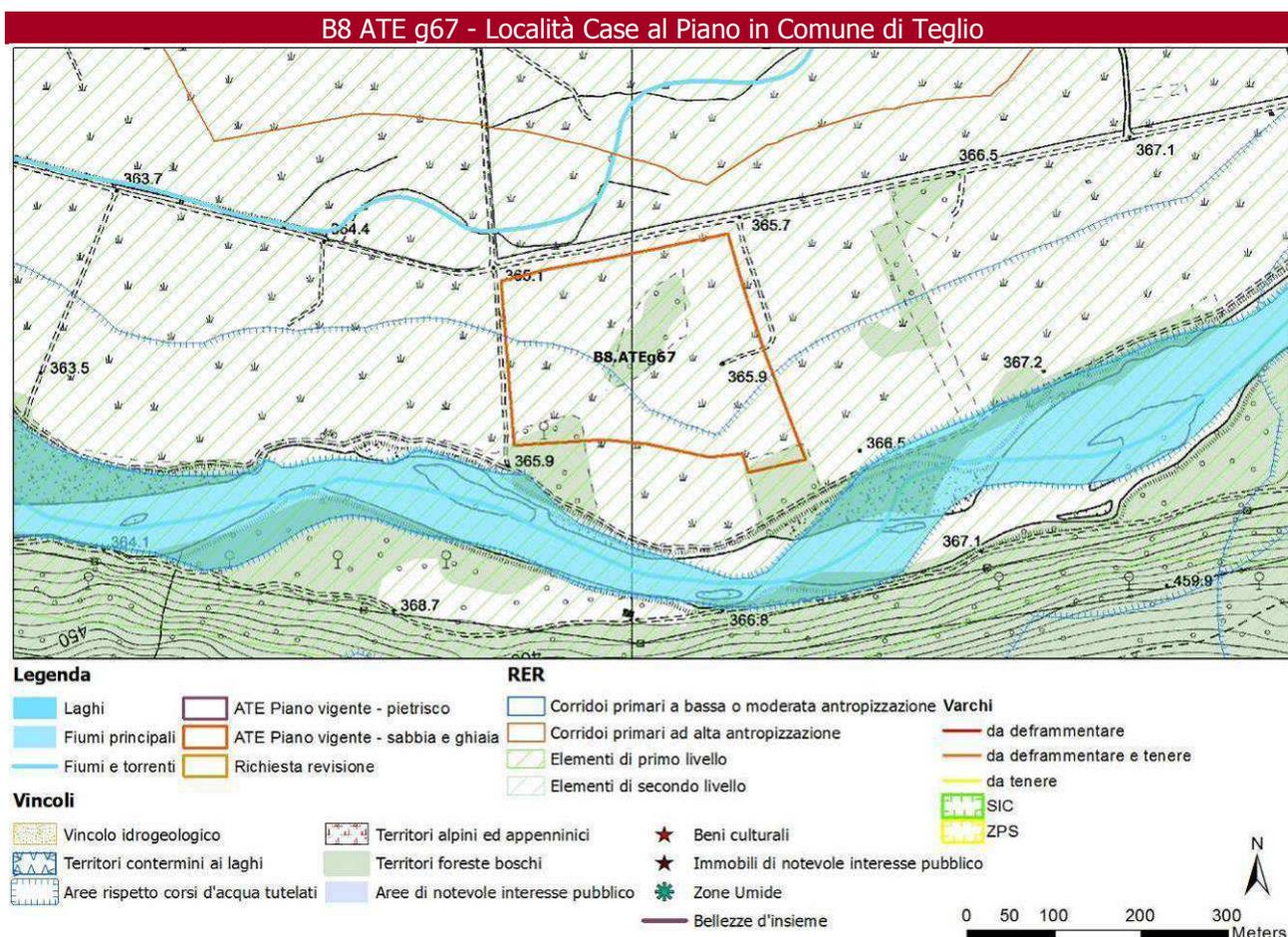
A questa prima proposta ne è seguita un'altra, inerente la trasformazione dell'area di rispetto tra le due attuali aree estrattive "a2" e "a3" in area estrattiva, avente una superficie di 13.780 m² ed una potenzialità di sabbia e ghiaia pari a 69.000 m³.

Criticità ambientali

La porzione occidentale dell'ambito estrattivo vigente ricade nel SIC IT 2040034 e nel corridoio ecologico primario del fiume Adda, così come l'area individuata dalla proposta della ditta. La presenza di attività estrattive può comportare il disturbo della componente faunistica che frequenta le fasce ripariali e le aree boscate poste in prossimità dell'ambito.

Proposta operativa

L'osservazione presentata dalla Ditta viene presa in considerazione per il prosieguo dell'istruttoria di revisione del Piano.



Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo è situato in destra idrografica al fiume Adda nell'ampia piana alluvionale a sud-ovest dell'abitato di Tresenda. Vi si accede dalla S.S. 38 attraverso una strada sterrata nota come Strada Vicinale del Consorzio. L'ATE è costituito da una sola area estrattiva.

Stato di fatto all'approvazione del piano: prati da sfalcio e presenza di piante d'alto fusto, in particolare verso il fiume Adda. Giacimento: depositi alluvionali, sabbie e ghiaie.

Superficie ATE: 67.511 m²; volume stimato 338.000 m³; produzione media annua: 33.750 m³; quota p.c.: 363 m slm; profondità della falda: 2 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 6 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c-g art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); ex LR 8/76 (forestale e trasformazione del bosco, LR 31/08); art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità temporanea, fascia B).

Distanze di rispetto: 20 m dal fiume Adda, 10 m dalle strade.

Indicazioni operative per il recupero e recupero fondo cava: come da NT.

Destinazione finale: Uso agricolo (art. 35 NT).

Stato di fatto:

Il progetto d'ambito presentato e approvato prevede l'escavazione di un volume di ghiaie e sabbie pari a 236.330 m³, ad oggi non è stato presentato alcun progetto attuativo.

Vincoli e valenze ambientali:

L'ambito ricade all'interno del corridoio primario del fiume Adda (n. 3) e degli elementi di primo livello della RER della Lombardia. La porzione meridionale dell'ambito ricade all'interno delle fasce fluviali tutelate da vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c e per una piccola parte è interessato da aree boscate ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. g.

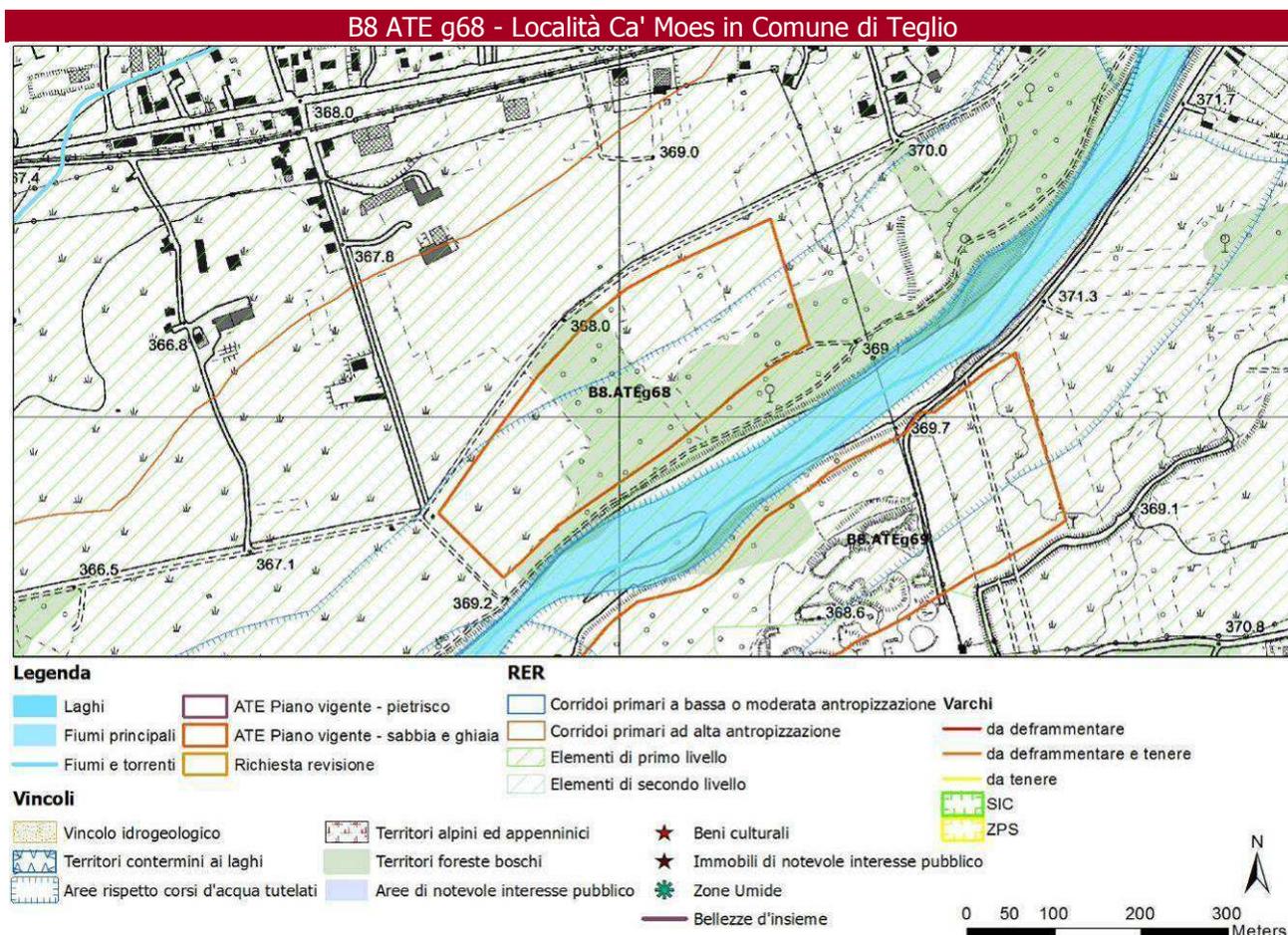
Secondo il PTCP l'ambito ricade in corrispondenza di aree di naturalità fluviale e di una fascia di connessione tra opposti versanti, nonché di uno dei corridoi ecologici (n. 19) individuati nell'ambito della recente "Proposta di rete ecologica provinciale: individuazione corridoi ecologici principali in Valchiavenna e Valtellina tra Dubino e Sondalo".

Nuovo scenario di Piano:

Non è prevista alcuna modifica dell'ambito, ma solo un aggiornamento formale e di adeguamento alla normativa vigente della scheda tecnica.

Criticità ambientali

L'ambito si colloca in prossimità delle fasce ripariali del fiume Adda all'interno del corridoio ecologico primario della RER. Il contesto d'inserimento si caratterizza per la presenza di prati e seminativi e di piccoli nuclei boscati, le aree a maggiore copertura boschiva sono localizzate lungo la sponda fluviale. Le criticità che potrebbero essere associate alle attività estrattive da svolgersi nell'ambito in esame sono riferibili al disturbo della componente faunistica che frequenta l'area e alla dispersione di polveri.



Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo è situato in sponda idrografica destra al fiume Adda, lungo l'estesa piana alluvionale appena a valle dell'abitato di Tresenda. L'accesso all'ambito è possibile dalla S.S. 38, attraverso la strada vicinale "della Beccola" all'altezza della località Cà Moes. L'ATE è costituito da due aree estrattive e da un'area di rispetto.

Stato di fatto all'approvazione del piano: prati da sfalcio e, in zone circoscritte, vegetazione arborea, presente anche lungo il perimetro delle aree garantendo un adeguato mascheramento della zona. L'area di rispetto si presentava interamente boscata.

Giacimento: ghiaie e sabbie costituenti i depositi alluvionali del fiume Adda.

Area a1) Superficie ATE: 24.157 m²; volume stimato 97.000 m³; produzione media annua: 9.700 m³; quota p.c.: 367 m slm; profondità della falda: 2,5 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 5 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c-g art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); ex LR 8/76 (forestale e trasformazione del bosco, LR 31/08); art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità temporanea, fascia A).

Distanze di rispetto: 20 m dal fiume Adda, 10 m dalle strade.

Area a2) Superficie ATE: 21.824 m²; volume stimato 98.000 m³; produzione media annua: 9.800 m³; quota p.c.: 369 m slm; profondità della falda: 3 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 6 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c-g art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); ex LR 8/76 (forestale e trasformazione del bosco, LR 31/08); art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità temporanea, fascia A).

Distanze di rispetto: 10 m dalla strada.

Indicazioni operative per il recupero e recupero fondo cava: come da NT.

Destinazione finale: Uso agricolo (art. 35 NT).

Stato di fatto:

L'attività estrattiva è stata avviata nel 2009, il progetto presentato e approvato prevede l'escavazione di un volume di ghiaie e sabbie pari a 110.524 m³, ad oggi il volume estratto è pari a 88.895 m³.

Vincoli e valenze ambientali:

L'ambito ricade all'interno del corridoio primario del fiume Adda (n. 3) e degli elementi di primo livello della RER della Lombardia. L'ambito ricade quasi interamente all'interno delle fasce fluviali tutelate da vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c e per circa la metà della sua superficie è interessato da aree boscate ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. g.

Secondo il PTCP l'ambito ricade in corrispondenza di aree di naturalità fluviale parte della rete ecologica provinciale.

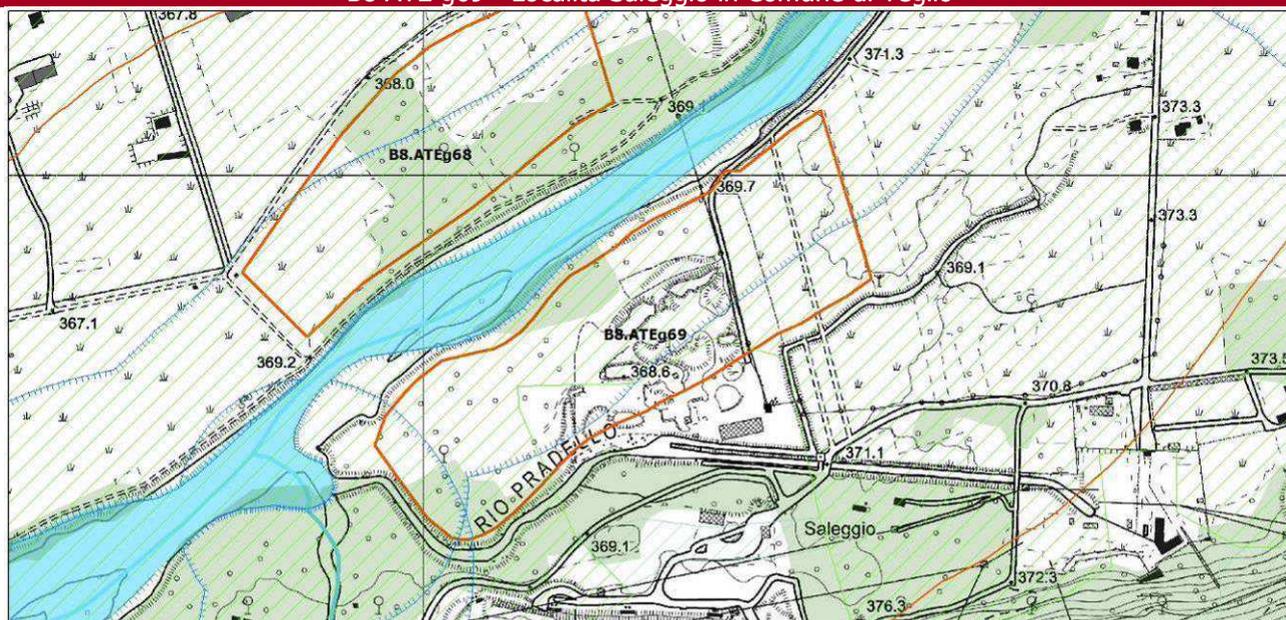
Nuovo scenario di Piano:

Non è prevista alcuna modifica dell'ambito, ma solo un aggiornamento formale e di adeguamento alla normativa vigente della scheda tecnica.

Criticità ambientali

L'ambito si colloca in prossimità delle fasce ripariali del fiume Adda all'interno del corridoio ecologico primario della RER. Il contesto d'inserimento si caratterizza per la presenza di prati e seminativi e di nuclei boscati in continuità con le fasce ripariali dell'Adda. Le criticità che potrebbero essere associate alle attività estrattive da svolgersi nell'ambito in esame sono riferibili al disturbo della componente faunistica che frequenta l'area e alla dispersione di polveri. Nelle vicinanze dell'ambito si evidenzia la presenza di edifici residenziali, con una distanza minima di 150 m circa.

B8 ATE g69 - Località Saleggio in Comune di Teglio



Legenda

- Laghi
- Fiumi principali
- Fiumi e torrenti
- ATE Piano vigente - pietrisco
- ATE Piano vigente - sabbia e ghiaia
- Richiesta revisione

Vincoli

- Vincolo idrogeologico
- Territori contermini ai laghi
- Aree rispetto corsi d'acqua tutelati
- Territori alpini ed appenninici
- Territori foreste boschi
- Aree di notevole interesse pubblico

RER

- Corridoi primari a bassa o moderata antropizzazione
- Corridoi primari ad alta antropizzazione
- Elementi di primo livello
- Elementi di secondo livello
- da deframmentare
- da deframmentare e tenere
- da tenere

- ★ Beni culturali
- ★ Immobili di notevole interesse pubblico
- ★ Zone Umide
- Bellezze d'insieme
- SIC
- ZPS

0 50 100 200 300 Meters

Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo è situato in sinistra idrografica al fiume Adda, nelle immediate vicinanze di un impianto per la produzione di calcestruzzo ed asfalto. Vi si accede dalla S.S.39 in corrispondenza dell'abitato di Tresenda, attraverso la strada comunale che conduce alla centrale Belviso e quindi verso ovest lungo la strada di accesso all'impianto sopracitato. L'ATE è costituito da due aree estrattive, da un'area di rispetto e da un'area di recupero.

Stato di fatto all'approvazione del piano: area a1) - superficie irregolare e presenza di vegetazione arborea infestante. L'impianto di betonaggio corrisponde all'area di rispetto. Area a2) coltivazioni a mais, area adiacente alla strada di accesso piuttosto degradata ed è identificata come area di recupero.

Giacimento: ghiaie, sabbie e ciottoli.

Area a1) Superficie ATE: 55.526 m²; volume stimato 250.000 m³; produzione media annua: 25.000 m³; quota p.c.: 367 m slm; profondità della falda: 2 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 5 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c-g art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); ex LR 8/76 (forestale e trasformazione del bosco, LR 31/08); art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità temporanea, fascia A-B).

Distanze di rispetto: 20 m dal fiume Adda, 20 m dal torrente Bondone.

Area a2) Superficie ATE: 24.326 m²; volume stimato 109.000 m³; produzione media annua: 10.900 m³; quota p.c.: 369 m slm; profondità della falda: 2,5 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 5 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità temporanea, fascia A-B).

Distanze di rispetto: 20 m dal fiume Adda, 10 m dal canale.

Indicazioni operative per il recupero: il recupero dell'area a1) deve essere progettato e realizzato in funzione dell'uso ricreativo che la zona avrà al termine della coltivazione (realizzazione pista ciclabile). Recupero fondo cava: come da NT.

Destinazione finale: Uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato a1) e uso agricolo/naturalistico a2) (art. 34-35-36 NT).

Stato di fatto:

L'attività estrattiva è stata avviata nel 2008, il progetto presentato e approvato prevede l'escavazione di un volume di ghiaie e sabbie pari a 145.940 m³, i volumi ad oggi estratti sono pari a 48.138 m³. L'ambito è occupato da impianti di lavorazione del materiale inerte.

Vincoli e valenze ambientali:

L'ambito ricade all'interno del corridoio primario del fiume Adda (n. 3) e degli elementi di primo livello della RER della Lombardia. L'ambito ricade quasi interamente all'interno delle fasce fluviali tutelate da vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c e solo piccole porzioni sono interessate da aree boscate ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. g.

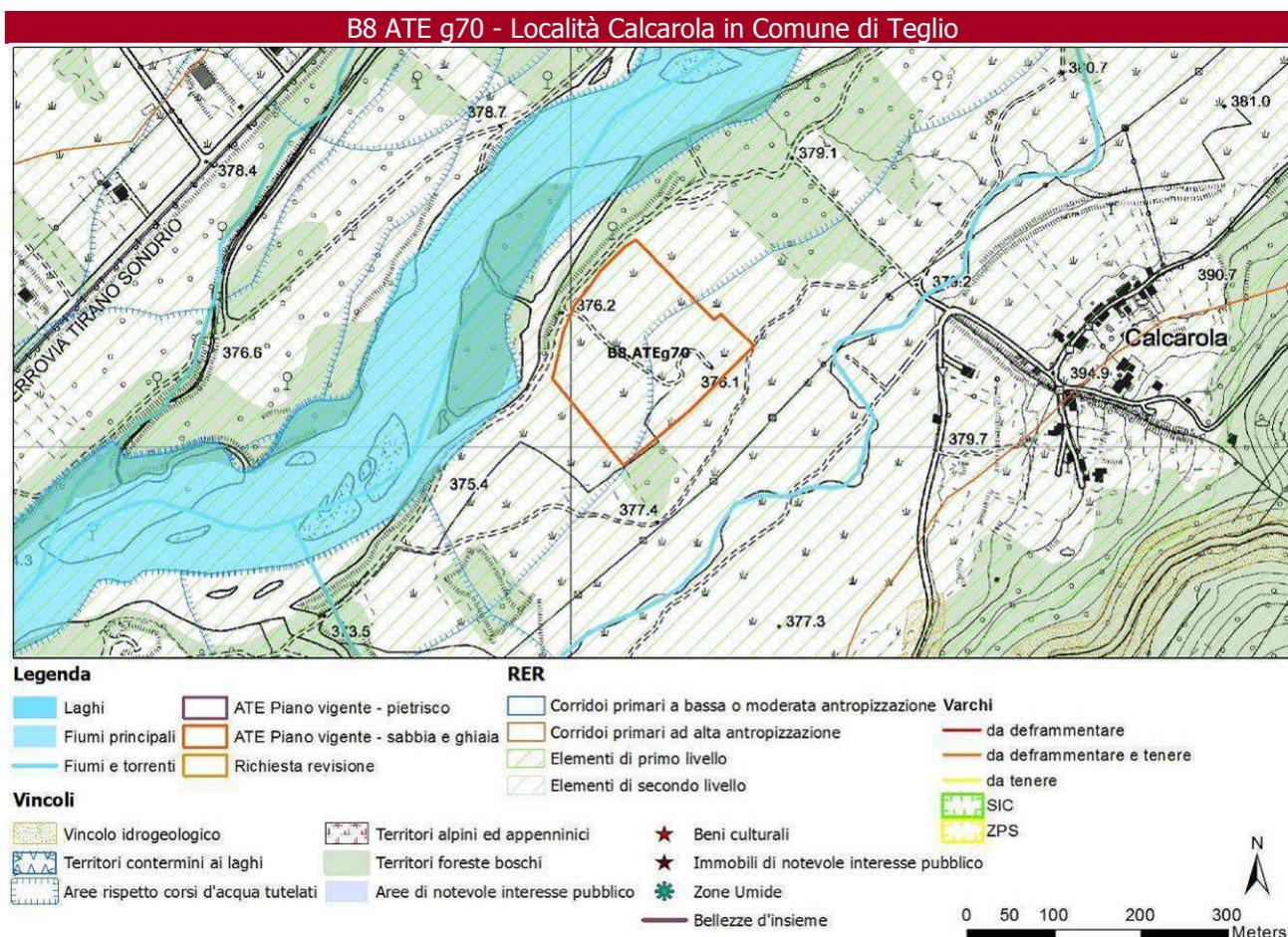
Secondo il PTCP l'ambito ricade in parte in corrispondenza di aree di naturalità fluviale parte della rete ecologica provinciale.

Nuovo scenario di Piano:

Non è prevista alcuna modifica dell'ambito, ma solo un aggiornamento formale e di adeguamento alla normativa vigente della scheda tecnica. Nel 2008, nell'ambito della procedura VAS, si indicava quanto segue: "all'interno dell'area estrattiva a2 è stata realizzata una strada comunale, essa viene indicata in cartografia con l'opportuna fascia di rispetto prevista dall'art. 104 del D.P.R. 128/59. La scheda tecnica di piano viene corretta in merito alle indicazioni sul recupero ambientale e la destinazione finale dell'area [a1], in quanto la pista ciclabile prevista in progetto dalla Comunità Montana Valtellina di Tirano è stata realizzata sulla sponda opposta del Fiume Adda". Le indicazioni operative sul recupero ambientale della scheda tecnica del Piano sono modificate prevedendo che il recupero ambientale dell'area a1 predisponga i terreni con giacitura analoga a quella preesistente e destinazione ad uso agricolo/naturalistico. La destinazione finale dell'area [a1] viene modificata ad "Uso agricolo/naturalistico".

Criticità ambientale

L'ambito si colloca in prossimità delle fasce ripariali del fiume Adda all'interno del corridoio ecologico primario della RER. Il contesto d'inserimento si caratterizza per la presenza di seminativi, di nuclei boscati e fasce boscate lungo le sponde dell'Adda. Le criticità che potrebbero essere associate alle attività estrattive da svolgersi nell'ambito in esame sono riferibili al disturbo della componente faunistica che frequenta l'area e alla dispersione di polveri.



Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo è ubicato in sinistra idrografica al fiume Adda a ovest della località Calcarola in Comune di Teglio. Alla risorsa si accede dalla S.S. 39 all'altezza di Tresenda attraverso delle strade vicinali non asfaltate in direzione nord-est oppure dalla località Calcarola. L'ATE è costituito da un'area estrattiva e da un'area di servizio.

Stato di fatto all'approvazione del piano: prati da sfalcio, area di servizio definita all'interno della zona già oggetto di bonifica agraria.

Giacimento: sabbie e ghiaie appartenenti ai depositi alluvionali del fiume Adda.

Superficie ATE: 26.462 m²; volume stimato 145.000 m³; produzione media annua: 14.500 m³; quota p.c.: 378 m slm; profondità della falda: 4 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 6 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità temporanea, fascia B).

Distanze di rispetto: 20 m dal fiume Adda.

Indicazioni operative per il recupero e recupero fondo cava: come da NT.

Destinazione finale: Uso agricolo (art. 35 NT).

Stato di fatto:

Il progetto d'ambito presentato e approvato prevede l'escavazione di un volume di ghiaie e sabbie pari a 62.627 m³, ad oggi non è stato presentato alcun progetto attuativo.

Vincoli e valenze ambientali:

L'ambito ricade all'interno del corridoio primario del fiume Adda (n. 3) e degli elementi di primo livello della RER della Lombardia. L'ambito ricade quasi interamente all'interno delle fasce fluviali tutelate da vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c.

Secondo il PTCP l'ambito ricade in parte in corrispondenza di aree di naturalità fluviale parte della rete ecologica provinciale e di una fascia di connessione tra opposti versanti. Inoltre, l'ambito è localizzato in corrispondenza di un corridoio ecologico (n. 1) individuati nell'ambito della recente "Proposta di rete ecologica provinciale: individuazione corridoi ecologici principali in Valchiavenna e Valtellina tra Dubino e Sondalo".

Nuovo scenario di Piano:

Non è prevista alcuna modifica dell'ambito, ma solo un aggiornamento formale e di adeguamento alla normativa vigente della scheda tecnica.

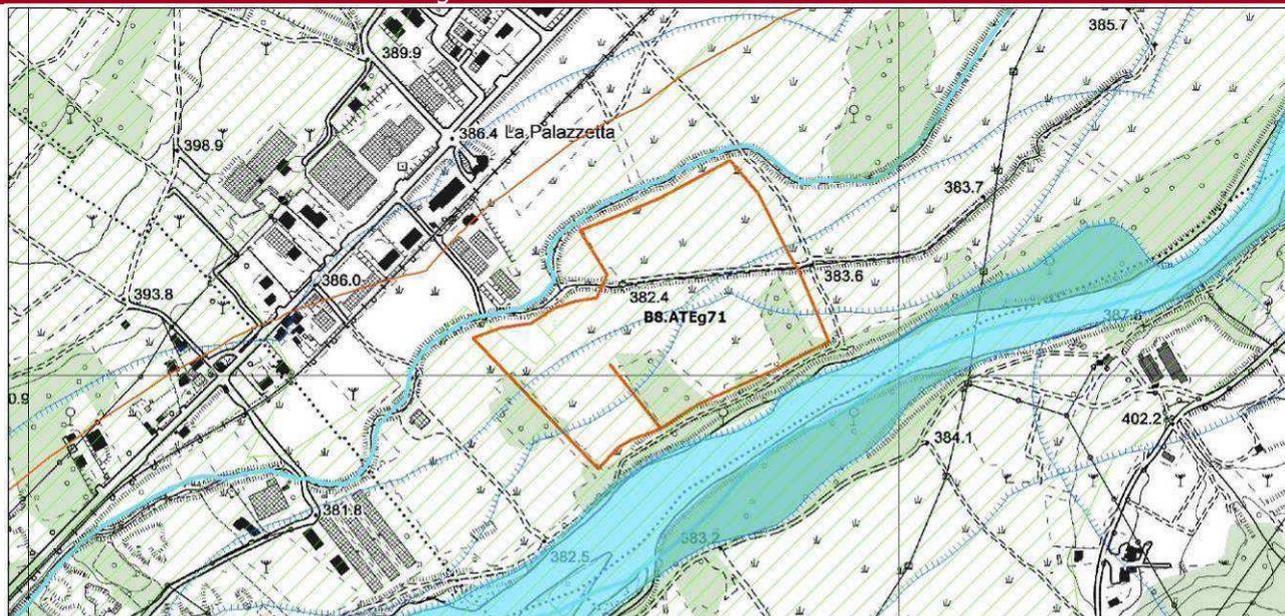
Nel 2008, nell'ambito della procedura di VAS, era stato previsto: *"La scheda di Piano viene corretta in merito alle indicazioni operative sul recupero ambientale poiché la pista ciclabile prevista in progetto dalla Comunità Montana Valtellina di Tirano è stata realizzata sulla sponda opposta del fiume Adda"*.

Le indicazioni operative della scheda tecnica del Piano sono modificate prevedendo che il recupero ambientale della cava predisponga i terreni con giacitura analoga a quella preesistente e destinazione ad uso agricolo.

Criticità ambientali

L'ambito si colloca in prossimità delle fasce ripariali del fiume Adda all'interno del corridoio ecologico primario della RER e a uno dei corridoi provinciali. Il contesto d'inserimento si caratterizza per la presenza di seminativi e fasce boscate lungo le sponde dell'Adda. Le criticità che potrebbero essere associate alle attività estrattive da svolgersi nell'ambito in esame sono riferibili al disturbo della componente faunistica che frequenta l'area e alla dispersione di polveri. L'attuale viabilità nell'area è rappresentata da strade idonee all'accesso ai fondi agricoli.

B8 ATE g71 - Località Ranée in Comune di Bianzone



Legenda

- Laghi
- Fiumi principali
- Fiumi e torrenti

- ATE Piano vigente - pietrisco
- ATE Piano vigente - sabbia e ghiaia
- Richiesta revisione

Vincoli

- Vincolo idrogeologico
- Territori contermini ai laghi
- Aree rispetto corsi d'acqua tutelati

- Territori alpini ed appenninici
- Territori foreste boschi
- Aree di notevole interesse pubblico

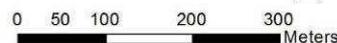
RER

- Corridoi primari a bassa o moderata antropizzazione Varchi
- Corridoi primari ad alta antropizzazione
- Elementi di primo livello
- Elementi di secondo livello

- da deframmentare
- da deframmentare e tenere
- da tenere

- Beni culturali
- Immobili di notevole interesse pubblico
- Zone Umide
- Bellezze d'insieme

- SIC
- ZPS



Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo è ubicato in sponda destra al fiume Adda, nella piana di fondovalle compresa tra il suo corso e la roggia Ranée. Vi si accede dalla S.S. 38 attraverso la strada comunale "del Ranée" e "delle Bosche". L'ATE è costituito da due aree estrattive e due aree di rispetto.

Stato di fatto all'approvazione del piano: prati da sfalcio, coltivazioni a mais e seminativi. Nell'area di rispetto all'interno dell'area a1) era presente vegetazione arborea.

Giacimento: sabbie e ghiaie costituenti i depositi alluvionali del fiume Adda.

Area a1) Superficie ATE: 18.096 m²; volume stimato 72.000 m³; produzione media annua: 7.200 m³; quota p.c.: 384,5 m slm; profondità della falda: 1,5 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 5 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c-g art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); ex LR 8/76 (forestale e trasformazione del bosco, LR 31/08); art. 4 c.2 L. 102/90 (inedificabilità temporanea, fascia B).

Distanze di rispetto: 20 m dal fiume Adda, 10 m dalle strade, 10 m dalla roggia.

Area a2) Superficie ATE: 43.376 m²; volume stimato 174.000 m³; produzione media annua: 17.400 m³; quota p.c.: 384,5 m slm; profondità della falda: 1,5 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 5 m.

Vincoli: art. 4 c.2 L. 102/90 (fascia B).

Distanze di rispetto: 10 m dalla strada, 10 m dalla roggia.

Indicazioni operative per il recupero e recupero fondo cava: come da NT.

Destinazione finale: Uso agricolo (art. 35 NT).

Stato di fatto:

L'attività estrattiva non risulta avviata, il progetto d'ambito presentato e approvato prevede l'escavazione di un volume di ghiaie e sabbie pari a 137.588 m³ su tre lotti.

Vincoli e valenze ambientali:

L'ambito ricade all'interno del corridoio primario del fiume Adda (n. 3) e degli elementi di primo livello della RER della Lombardia. L'ambito ricade interamente all'interno delle fasce fluviali del fiume Adda e della roggia Ranée tutelate da vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c, risulta inoltre interessato dalla presenza di aree coperte da bosco ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. g.

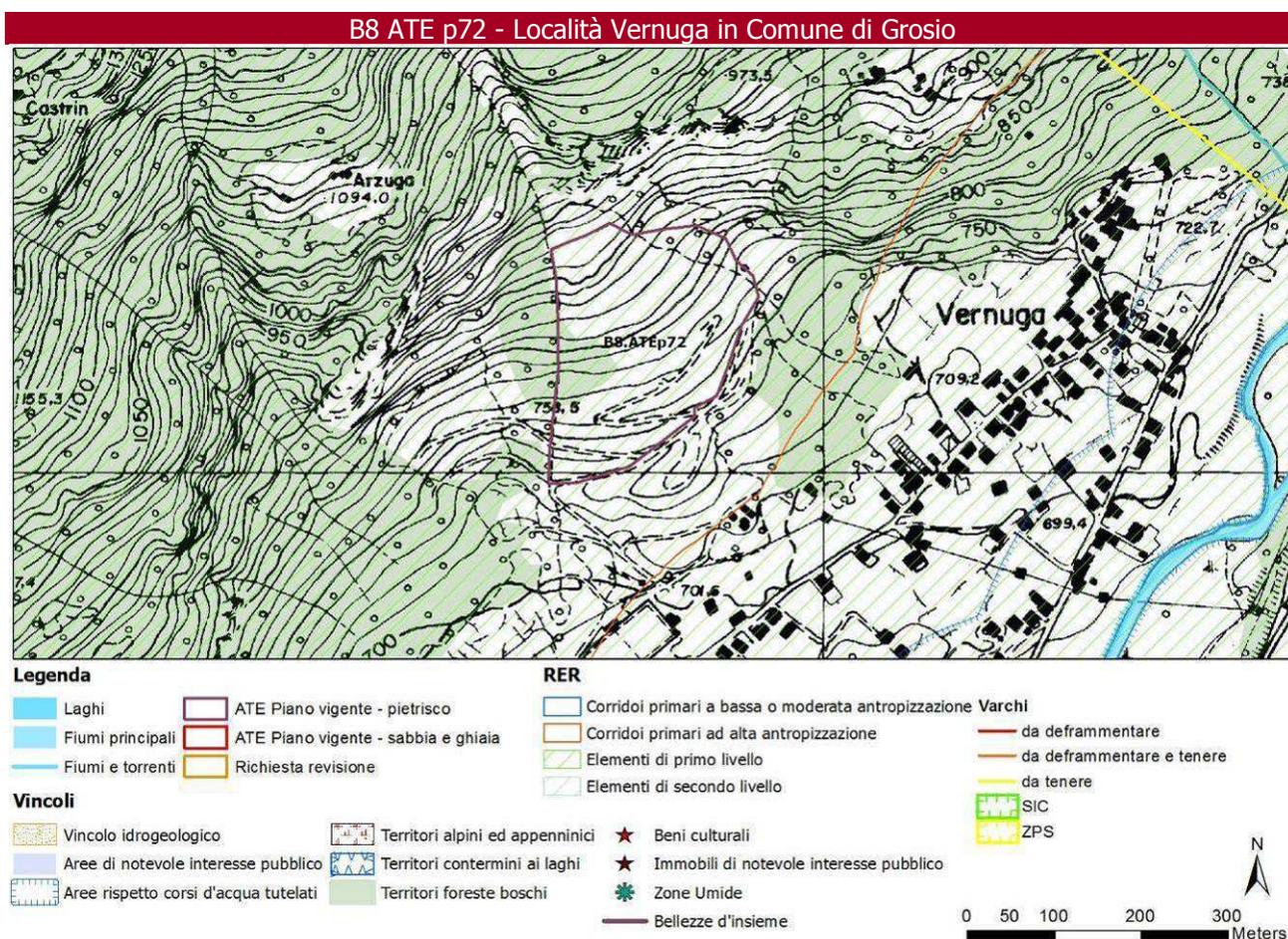
Nuovo scenario di Piano:

L'approvazione del progetto attuativo relativo alla porzione occidentale dell'area "a1", corrispondente alla seconda fase del lotto 3 è stato fortemente contrastato da 5 proprietari di 8 mappali e dal Comitato per la tutela e valorizzazione del territorio agricolo del piano di Bianzone. Il progetto è stato escluso dalla procedura di VIA con decreto n. 8187 del 20/8/2010.

Non è prevista modifica dell'ambito, ma solo un aggiornamento formale e di adeguamento alla normativa vigente della scheda tecnica.

Criticità ambientale

L'ambito si colloca in prossimità delle fasce ripariali del fiume Adda all'interno del corridoio ecologico primario della RER. Il contesto d'inserimento si caratterizza per la presenza di seminativi e fasce boscate lungo le sponde dell'Adda. L'ambito è posto nelle vicinanze di un insediamento caratterizzato dalla presenza di edifici a destinazione residenziale, artigianale e commerciale. Le criticità che potrebbero essere associate alle attività estrattive da svolgersi nell'ambito in esame sono riferibili alle emissioni acustiche e alla dispersione di polveri.



Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo è situato su di un ampio conoide misto alluvionale-detritico posto alla base della Valle della Sassa, lungo il versante retico. L'edificio deposizionale denota chiari segni che testimoniano una discreta attività di trasporto solido, principalmente in forma di colate detritiche mature, gli eventi più recenti hanno dato luogo alla formazione, all'apice del conoide, di massicci accumuli a forma di lobo. Vi si accede con facilità dalla strada comunale e poi lungo le piste di cava realizzate intorno agli anni '50. L'ATE è costituito da un'area estrattiva e da un'area di rispetto.

Giacimento: detrito a granulometria grossolana di gneiss granitoidi appartenenti alla Formazione della Val Grosina.

Stato di fatto all'approvazione del piano: bosco misto (abete, betulla, castagno) a bassa densità nell'area estrattiva e a maggiore densità nell'area di rispetto.

Superficie ATE: 48.406 m²; volume stimato 194.000 m³; produzione media annua: 19.400 m³; quota p.c.: 760-870 m slm.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. g art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); ex LR 8/76 (forestale e trasformazione del bosco, LR 31/08); L 183/89 PAI art. 17 c 6-ter.

Distanze di rispetto: 20 m dall'alveo del canale.

Indicazioni operative per il recupero e recupero dei fronti: come da NT.

Destinazione finale: Uso naturalistico (art. 34 NT).

Stato di fatto:

È in fase di istruttoria l'approvazione del progetto di gestione produttiva dell'ambito ed è stato escluso dalla procedura di VIA con determinazione 194/2014.

Vincoli e valenze ambientali:

L'ambito ricade all'interno degli elementi di primo livello della RER della Lombardia e per una piccola porzione risulta interessato dalla presenza di aree coperte da bosco ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. g.

Nuovo scenario di Piano:

L'ambito estrattivo B8.ATEp72 relativo a materiali inerti si sovrappone interamente ad una parte dell'ambito estrattivo B6.ATE1 "Vernuga Ganda" presente nel Piano cave provinciale – settore lapidei, relativo all'estrazione di gneiss in trovanti, attività in essere dall'anno 2006 ed attualmente in fase di completamento.

L'autorizzazione n. 04/06 prevede oltre alla coltivazione di trovanti di gneiss e in accordo alle indicazioni operative del Piano cave – settore lapidei, la regimazione idraulica della Valle della Sassa ed il completamento del vallo paramassi esistente, al fine di garantire la difesa dell'abitato sottostante.

L'attività estrattiva dei trovanti è ormai conclusa e rimane da realizzare il completamento del tratto finale di regimazione della Valle della Sassa e del vallo.

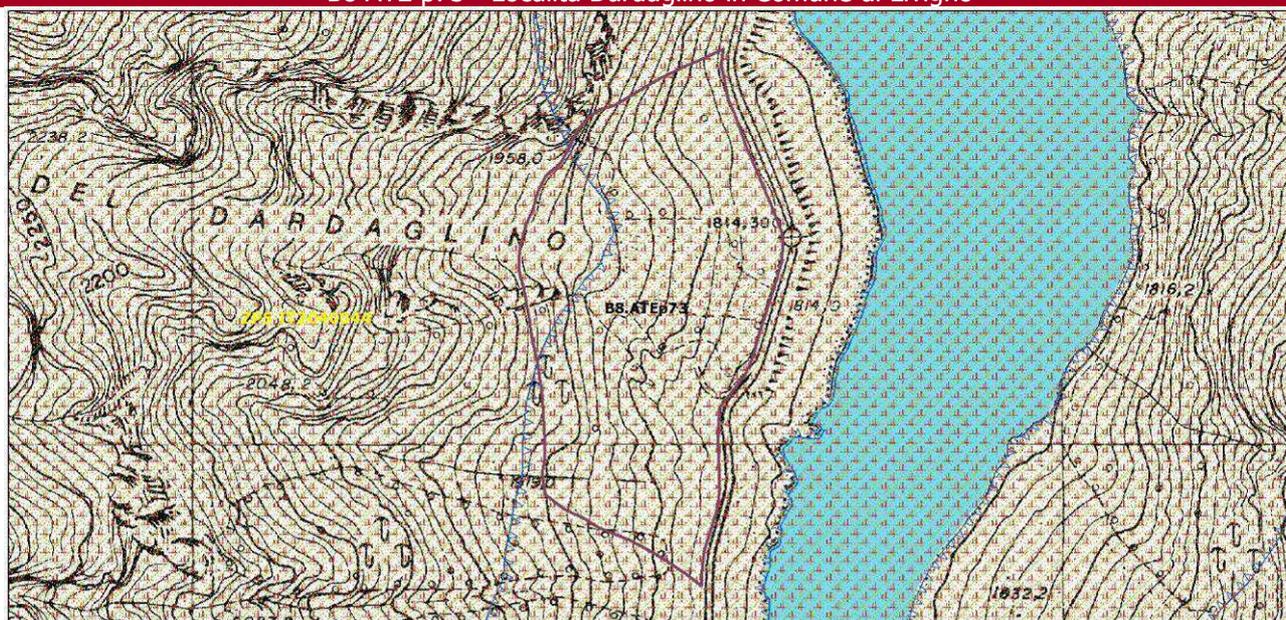
Criticità ambientali

L'ambito estrattivo riguarda l'estrazione di pietrisco lungo il versante posto al di sopra dell'abitato di Vernuga, conseguentemente comporta la generazione di potenziali effetti sul paesaggio, in relazione alla visibilità da valle dell'area, e potenziale disturbo dovuto alle emissioni acustiche e di polveri in atmosfera. Al contempo le attività estrattive sono in via di completamento, di conseguenza con la conclusione delle stesse e il ripristino delle aree saranno eliminati i fattori di disturbo sulla popolazione residente.

Proposta operativa

Si prevede il coordinamento, in fase autorizzativa, delle attività di recupero ambientale finale delle aree comuni ai due ambiti estrattivi.

B8 ATE p73 - Località Dardagolino in Comune di Livigno



Legenda

Laghi	ATE Piano vigente - pietrisco
Fiumi principali	ATE Piano vigente - sabbia e ghiaia
Fiumi e torrenti	Richiesta revisione

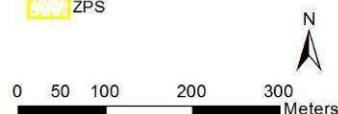
Vincoli

Vincolo idrogeologico	Territori alpini ed appenninici
Aree di notevole interesse pubblico	Territori contermini ai laghi
Aree rispetto corsi d'acqua tutelati	Territori foreste boschi

RER

Corridoi primari a bassa o moderata antropizzazione	Varchi
Corridoi primari ad alta antropizzazione	da deframmentare
Elementi di primo livello	da deframmentare e tenere
Elementi di secondo livello	da tenere

Beni culturali	SIC
Immobili di notevole interesse pubblico	ZPS
Zone Umide	
Bellezze d'insieme	



Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo è situato su due conoidi detritici coalescenti di valanga, di cui uno posto alla base della Valle del Dardagolino e l'altro alla base di un'incisione valliva limitrofa. L'ATE è caratterizzato da due aree estrattive divise a monte da un'area di rispetto e a valle da un'area di recupero, e da un'area di servizio.

Stato di fatto all'approvazione del piano: bosco pregiato di pino mugo, scarpate artificiali con funzioni di contenimento per i cumuli valanghivi.

Giacimento: detrito di valanga a granulometria medio-fine di natura calcareo-dolomitica.

Area a1) Superficie ATE: 25.321 m²; volume stimato 101.000 m³; produzione media annua: 10.100 m³; quota p.c.: 1830-1900 m slm.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. b-d-f art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); L 740/35 (Parco Nazionale dello Stelvio); RD 3267/23 (idrogeologico).

Distanze di rispetto: 20 m dalla strada.

Area a2) Superficie ATE: 41.040 m²; volume stimato 164.000 m³; produzione media annua: 16.400 m³; quota p.c.: 1825-1920 m slm.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. b-d-f art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); L 740/35 (Parco Nazionale dello Stelvio); RD 3267/23 (idrogeologico); L 183/89 PAI art. 17 c 6-ter.

Distanze di rispetto: 20 m dalla strada.

Indicazioni operative per il recupero: le aree estranee al progetto di difesa del suolo devono essere recuperate ad uso naturalistico mediante piantumazione di essenze locali pregiate e sulla base delle indicazioni provenienti dal Parco dello Stelvio.

Recupero delle scarpate: come da NT.

Destinazione finale: Uso naturalistico (art. 34 NT).

Stato di fatto:

Ad oggi non è stato presentato alcun progetto d'ambito.

Vincoli e valenze ambientali:

L'ambito ricade all'interno degli elementi di primo livello della RER della Lombardia, del Parco Nazionale dello Stelvio e della ZPS IT 2040044. L'ambito ricade quasi interamente all'interno dei territori contermini al lago di Livigno tutelati da vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. b, risulta inoltre interessato dalla presenza del vincolo idrogeologico.

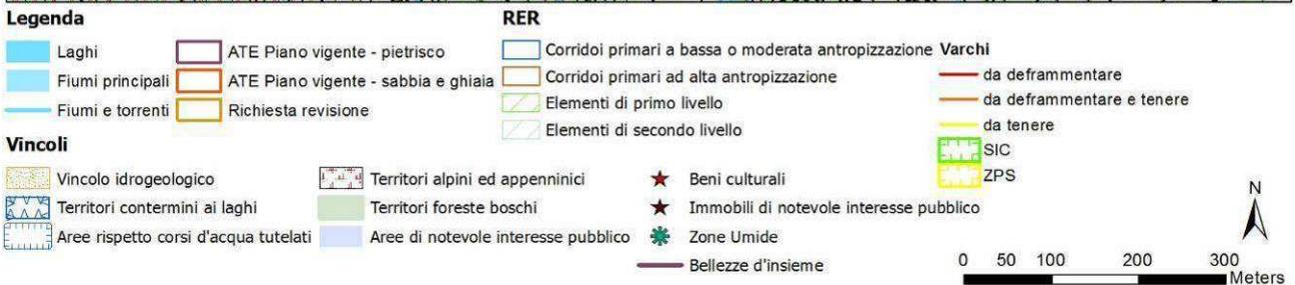
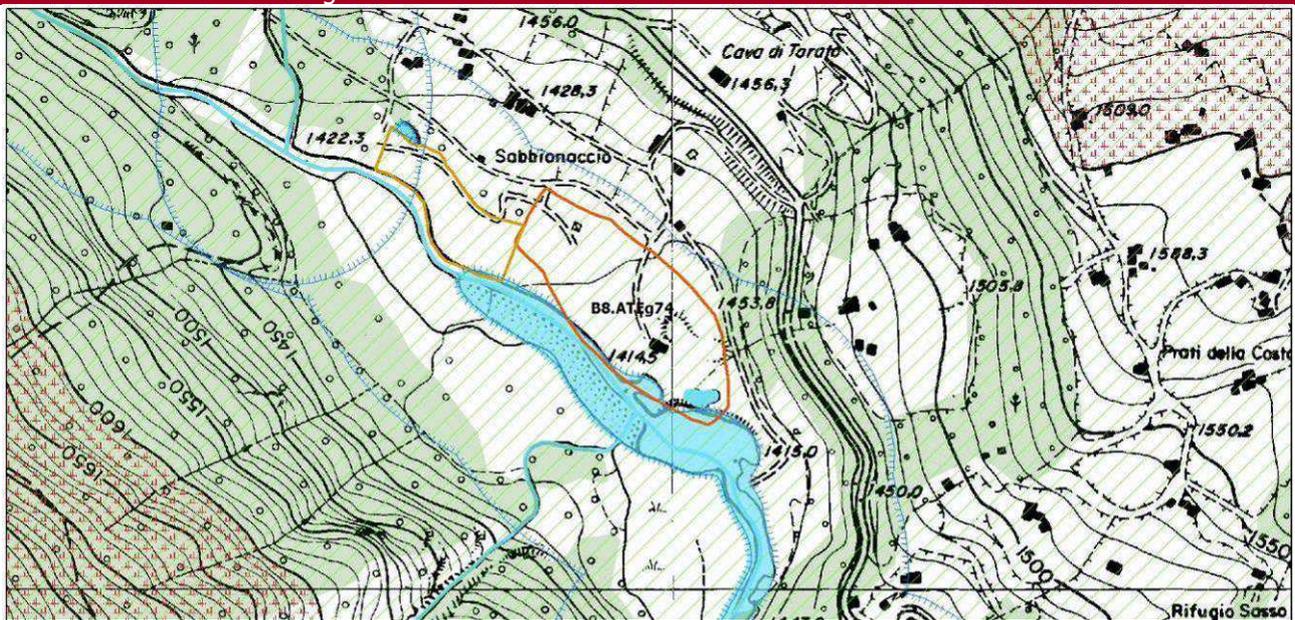
Nuovo scenario di Piano:

Non è prevista modifica dell'ambito, ma solo un aggiornamento formale e di adeguamento alla normativa vigente della scheda tecnica.

Criticità ambientali

L'ambito estrattivo è localizzato all'interno di un contesto di pregio dal punto di vista ambientale e naturalistico, trovandosi a quote elevate lungo un versante inalterato da attività antropiche. Ne consegue la potenziale insorgenza di effetti negativi sulle componenti biotiche, in relazione a emissioni acustiche, dispersione di polveri e transito di mezzi pesanti adibiti al trasporto del amteriale.

B8 ATE g74 - Località Sabbionaccio in Comune di Chiesa in Valmalenco



Piano cave vigente:

L'ambito estrattivo è ubicato in sponda sinistra al torrente Mallero in corrispondenza della piana alluvionale a monte della briglia selettiva della località Sabbionaccio. L'ATE è caratterizzato da un'area estrattiva e da un'area di rispetto.

Giacimento: sabbie e ghiaie costituenti i depositi alluvionali attuali del torrente Mallero.

Superficie ATE: 6.046 m²; volume stimato 24.000 m³; produzione media annua: 6.000 m³ (durata 4 anni); quota p.c.: 1.414 m slm; profondità falda: 6 m dal p.c.; profondità massima di scavo: 4 m.

Vincoli: ex D.Lgs. 490/99 lett. c-g art. 146 (D.Lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. c); ex LR 8/76 (forestale e trasformazione del bosco, LR 31/08).

Distanze di rispetto: 20 m dal torrente, 10 m dalle strade.

L'attività estrattiva dovrà essere portata a termine in 4 anni.

Indicazioni operative per il recupero e recupero fondo cava: come da NT.

Destinazione finale: Uso ricreativo e verde pubblico attrezzato (art. 36 NT).

Stato di fatto:

L'area estrattiva all'interno dell'ambito estrattivo del vigente Piano cave è esaurita in quanto il volume di sabbia e ghiaia disponibile è stato estratto nel lasso di tempo intercorso tra la l'adozione e l'approvazione del Piano stesso. L'area è stata recuperata con destinazione finale a uso ricreativo e verde pubblico attrezzato.

Vincoli e valenze ambientali:

L'ambito ricade all'interno degli elementi di primo livello della RER della Lombardia e delle fasce fluviali del torrente Mallerio tutelate da vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c.

Nuovo scenario di Piano:

La società F.lli Ciolo s.n.c. ha richiesto un ampliamento areale e volumetrico dell'ambito. La richiesta di modifica, pervenuta a settembre 2007, è già stata sottoposta a una prima valutazione durante la prima conferenza di valutazione nel 2008.

Alla data di entrata in vigore del nuovo Piano la risorsa estrattiva era praticamente esaurita, in quanto coltivata nel periodo transitorio. La ditta chiede, in continuità con l'ATE esistente, un ampliamento verso ovest dello stesso per garantire un quantitativo di circa 15.000 m³ da sfruttare nei casi di emergenza, quando la pulizia dell'alveo o altre risorse non siano disponibili.

Nelle prossimità della località Sabbionaccio convivono situazioni urbanistiche particolari: infatti da valle verso monte si incontrano la discarica di inerti autorizzata dall'amministrazione provinciale negli anni '90, l'area di cantiere e impianti di proprietà del richiedente, nonché l'ambito estrattivo esaurito e quasi completamente recuperato sul quale insistono destinazioni turistiche e di fruizione pubblica (più anelli per la pratica dello sci da fondo, un ristoro, la piazzola di atterraggio degli elicotteri e il percorso sterrato di mountain bike lungo il quale è possibile raggiungere la frazione di Chiareggio).

Criticità ambientali

L'ambito estrattivo è localizzato in un contesto di alta valle che presenta però alcuni segni identificativi di attività antropiche di diversa tipologia (ATE lapidei, strutture sportive e ricettive, discarica di inerti, l'area di cantiere e gli impianti di proprietà del richiedente). L'ampliamento dell'ambito esistente comporta la permanenza di una fonte di disturbo in vicinanza di aree destinate alla fruizione da parte di visitatori e turisti e la perdita di una superficie boscata (formazione vegetazionale: pecceta). Si evidenzia, inoltre, quale criticità la vicinanza all'alveo del Torrente Mallerio.

Proposta operativa

L'osservazione presentata dalla Ditta viene parzialmente presa in considerazione per il prosieguo dell'istruttoria di revisione del Piano relativamente alla possibilità di ampliamento della risorsa in località Sabbionaccio previo approfondimento dei seguenti aspetti: valutazione delle destinazioni urbanistiche e di inserimento dell'area.

Si propone di avviare con la competente struttura idraulica regionale una collaborazione atta ad identificare modalità di presidio e manutenzione del trasporto solido torrentizio direttamente sull'asta del torrente Mallerio e di condizionare l'ampliamento alla sistemazione dell'area di lavorazione dell'inerte.

3.1.8 Caratterizzazione delle proposte di nuovi Ambiti Territoriali Estrattivi

Nel periodo intercorso dall'avvio della procedura di revisione del Piano cave-Settore inerti ad oggi è pervenuto presso gli uffici provinciali competenti un insieme di proposte riguardanti il nuovo inserimento nel Piano di aree, ritenute dai richiedenti idonee all'estrazione di materiale inerte.

Gli estensori del Piano hanno valutato l'opportunità di accogliere tali proposte e, quindi, di prevedere l'inserimento di nuovi ambiti nello scenario pianificatorio assumendo i seguenti presupposti:

- Coerenza con pianificazione vigente, il presupposto dal quale è impossibile prescindere è la costruzione di un nuovo scenario di Piano cave che sia coerente con i vincoli vigenti e gli elementi pianificatori insistenti sul territorio d'interesse, in modo tale che non si vengano a creare situazioni di incompatibilità e conflitto con quanto prestabilito a livello gerarchico superiore o paritario;
- Raffronto con la stima del fabbisogno di inerti risultato dell'analisi condotta al fine di ponderare le scelte di piano con le necessità di produzione del materiale dettate dal sistema socio-economico e strutturale del territorio provinciale;
- Analisi della coerenza interna con gli obiettivi generali e specifici delineati all'avvio dell'iter di elaborazione del Piano, e di conseguenza con la linea strategica adottata che prevede la predilezione per l'aggiornamento delle previsioni inerenti Ambiti Territoriali Estrattivi inclusi nel Piano vigente e una distribuzione geografica degli ATE, nell'ambito del nuovo scenario di Piano, il più possibile

omogenea sul territorio provinciale in modo tale da non gravare unicamente su alcune porzioni del territorio.

Infine le proposte sono state valutate tenendo in considerazione anche le capacità tecnico-economiche del richiedente.

Dieci aree proposte come nuovo inserimento nel Piano cave ricadono in corrispondenza della bassa Valchiavenna, già interessata nello stato di fatto dalla presenza di attività estrattive per la produzione di sabbia, ghiaia e pietrisco (Figura 4). Si è deciso di escludere tali proposte di nuovo inserimento dallo scenario di Piano in via di elaborazione, pur riconoscendo la disponibilità della risorsa, in quanto le aree individuate risultano eccessivamente concentrate su di un territorio già interessato da forti pressioni antropiche, anche riferibili alle attività estrattive, per il quale risulta prioritario garantire un importante margine di tutela delle peculiarità naturalistiche e ambientali del Piano di Chiavenna.

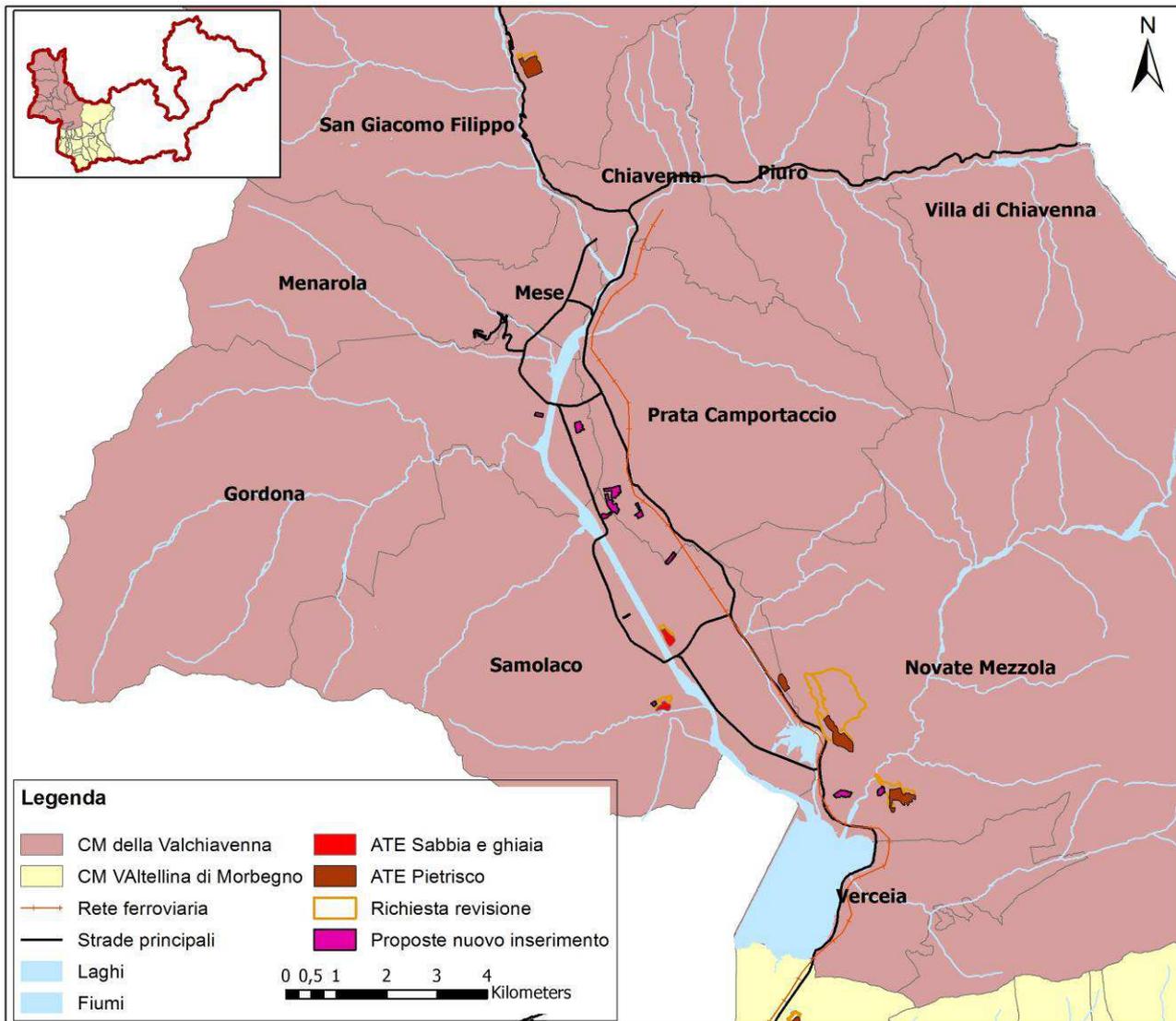
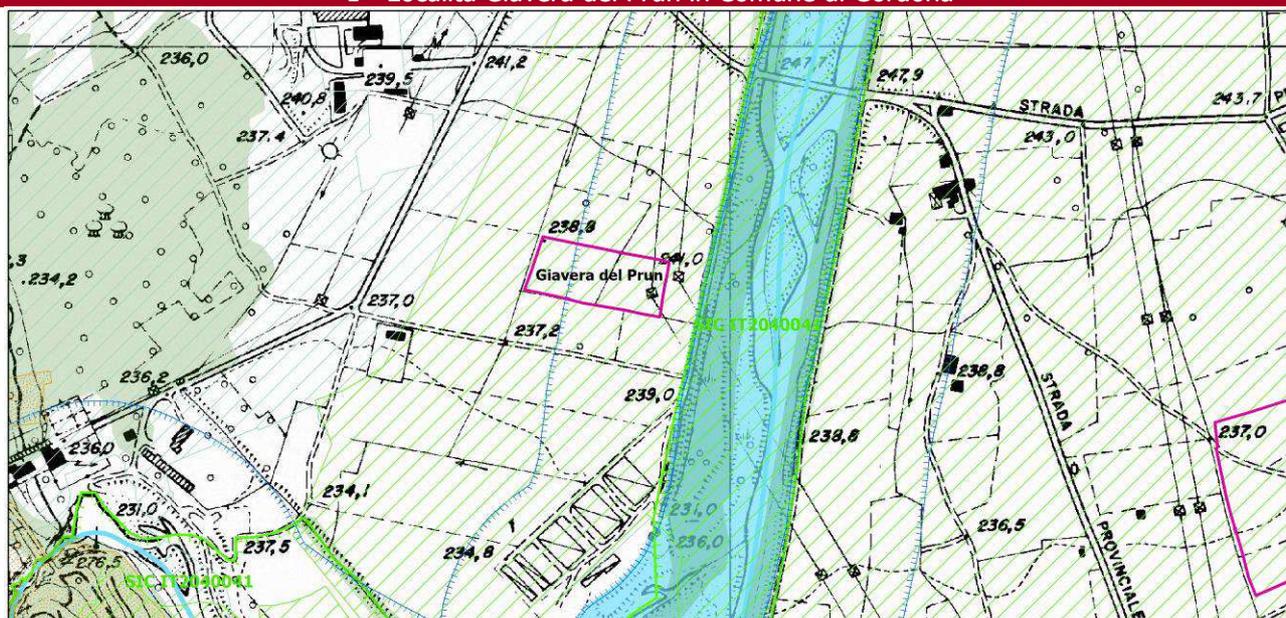


Figura 4: Localizzazione degli ATE previsti dal Piano cave vigente, delle proposte di nuovo inserimento e aggiornamento in corrispondenza della Valchiavenna.

Nelle pagine seguenti sono descritte tutte le proposte di nuovo inserimento pervenute, indicando per ciascuna le principali caratteristiche ambientali dell'area d'inserimento, il sistema dei vincoli e degli elementi pianificatori vigente e la proposta operativa per l'elaborazione del nuovo Piano inerti.

1 - Località Giavera del Prun in Comune di Gordona



Legenda

Laghi	ATE Piano vigente - pietrisco
Fiumi principali	ATE Piano vigente - sabbia e ghiaia
Fiumi e torrenti	Proposte nuovo inserimento

Vincoli

Vincolo idrogeologico	Territori alpini ed appenninici
Aree di notevole interesse pubblico	Territori contermini ai laghi
Aree rispetto corsi d'acqua tutelati	Territori foreste boschi

RER

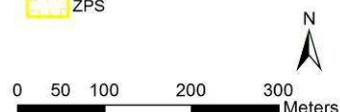
Elementi di primo livello
Elementi di secondo livello
Corridoi primari ad alta antropizzazione
Corridoi primari a bassa o moderata antropizzazione

Varchi

da deframmentare
da deframmentare e tenere
da tenere

SIC
ZPS

Beni culturali
Immobili di notevole interesse pubblico
Zone Umide
Bellezze d'insieme



Indicazioni da istanza:

La società De Agostini Renato s.n.c. ha presentato nell'aprile 2008 una richiesta di inserimento nel Piano cave finalizzata all'estrazione di sabbia e ghiaia in corrispondenza di un'area in località Giavera del Prun, in Comune di Gordona, seppur non corredata di dati ed elementi tecnico-descrittivi.

I dati di seguito presentati sono stati calcolati in sede di valutazione della proposta.

Superficie: 9.948 m²; volume stimato 30.430 m³; profondità massima di scavo: 5 m.

Stato di fatto:

L'area è situata sul fondovalle della piana alluvionale del fiume Mera in destra idrografica, attualmente l'area è mantenuta a prato stabile con presenza, in prossimità del limite ovest, di un canale irriguo.

Vincoli e valenze ambientali:

L'area ricade all'interno degli elementi di primo livello della RER della Lombardia e, in parte, delle fasce fluviali del fiume Mera tutelate da vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c. Il confine orientale dell'area dista circa 50 m dal confine del SIC IT 2040041 Piano di Chiavenna. Secondo il PTCP di Sondrio l'area si sovrappone ad un varco inedificabile, inoltre è localizzata in corrispondenza di un corridoio ecologico (n. 14) individuato nell'ambito della recente "Proposta di rete ecologica provinciale: individuazione corridoi ecologici principali in Valchiavenna e Valtellina tra Dubino e Sondalo".

Criticità ambientali

L'area si inserisce in una porzione del Piano di Chiavenna uniformemente caratterizzata dall'uso agricolo e in prossimità delle fasce ripariali boscate del Mera. L'inserimento di un'area di cava comporterebbe un'alterazione degli elementi paesaggistici attuali e potenziali effetti negativi sulle componenti biotiche del SIC IT 2040041.

Proposta operativa

L'osservazione non ha seguito nella stesura della proposta di revisione del Piano, in ragione delle caratteristiche ambientali locali e a favore del mantenimento della vocazione agricola del contesto territoriale di inserimento.

2 - Località Stalle dei Tabacchi in Comune di Gordona



Legenda

Laghi	ATE Piano vigente - pietrisco
Fiumi principali	ATE Piano vigente - sabbia e ghiaia
Fiumi e torrenti	Proposte nuovo inserimento

Vincoli

Vincolo idrogeologico	Territori alpini ed appenninici
Aree di notevole interesse pubblico	Territori contermini ai laghi
Aree rispetto corsi d'acqua tutelati	Territori foreste boschi

RER

Elementi di primo livello
Elementi di secondo livello
Corridoi primari ad alta antropizzazione
Corridoi primari a bassa o moderata antropizzazione

Varchi

da deframmentare
da deframmentare e tenere
da tenere

SIC
ZPS

Beni culturali
Immobili di notevole interesse pubblico
Zone Umide
Bellezze d'insieme

0 50 100 200 300 Meters

Indicazioni da istanza:

La società De Agostini Renato s.n.c. ha presentato nell'aprile 2008 una richiesta di inserimento nel Piano cave finalizzata all'estrazione di sabbia e ghiaia in corrispondenza di un'area in località Stalle dei Tabacchi, in Comune di Gordona, seppur non corredata di dati ed elementi tecnico-descrittivi.

I dati di seguito presentati sono stati calcolati in sede di valutazione della proposta.

Superficie: 26.720 m²; volume stimato 94.622 m³; profondità massima di scavo: 5 m.

Stato di fatto:

L'area è situata sul fondovalle della piana alluvionale del fiume Mera in sinistra idrografica, attualmente l'area è mantenuta a prato stabile.

Vincoli e valenze ambientali:

L'area ricade all'interno degli elementi di primo livello e in prossimità di un varco della RER della Lombardia, il confine occidentale dell'area dista circa 500 m dal confine del SIC IT 2040041 Piano di Chiavenna.

Secondo il PTCP di Sondrio l'area si sovrappone ad un varco inedificabile, inoltre è localizzata in corrispondenza di un corridoio ecologico (n. 14) individuato nell'ambito della recente "Proposta di rete ecologica provinciale: individuazione corridoi ecologici principali in Valchiavenna e Valtellina tra Dubino e Sondalo".

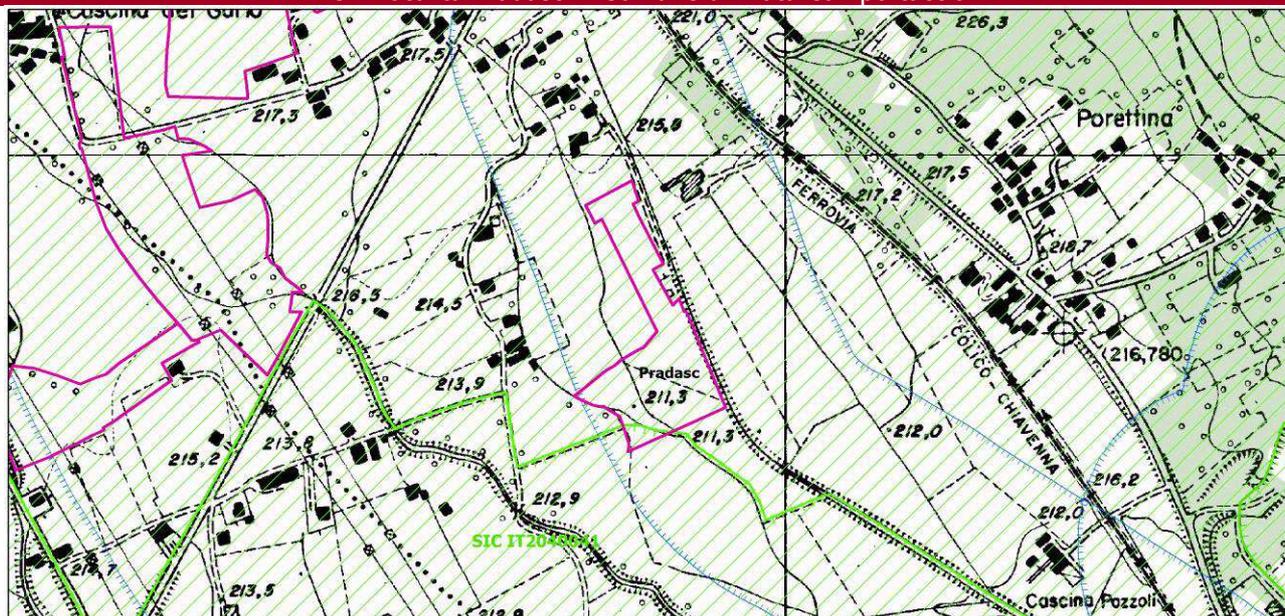
Criticità ambientali

L'area si inserisce in una porzione del Piano di Chiavenna uniformemente caratterizzata dall'uso agricolo. L'inserimento di un'area di cava comporterebbe un'alterazione degli elementi paesaggistici attuali e potenziali effetti negativi correlati alla dispersione di polvere e alla generazione di rumore.

Proposta operativa

L'osservazione non ha seguito nella stesura della proposta di revisione del Piano, in ragione delle caratteristiche ambientali locali e a favore del mantenimento della vocazione agricola del contesto territoriale di inserimento.

3 - Località Pradasc in Comune di Prata Camportaccio



Legenda

- Laghi
- Fiumi principali
- Fiumi e torrenti
- ATE Piano vigente - pietrisco
- ATE Piano vigente - sabbia e ghiaia
- Proposte nuovo inserimento

Vincoli

- Vincolo idrogeologico
- Aree di notevole interesse pubblico
- Aree rispetto corsi d'acqua tutelati
- Territori alpini ed appenninici
- Territori contermini ai laghi
- Territori foreste boschi

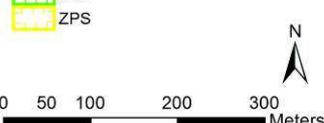
RER

- Elementi di primo livello
- Elementi di secondo livello
- Corridoi primari ad alta antropizzazione
- Corridoi primari a bassa o moderata antropizzazione

Varchi

- da deframmentare
- da deframmentare e tenere
- da tenere

- ★ Beni culturali
- ★ Immobili di notevole interesse pubblico
- ★ Zone Umide
- Bellezze d'insieme



Indicazioni da istanza:

La proposta di nuovo inserimento, finalizzata all'estrazione di sabbia e ghiaia, è pervenuta da parte di un soggetto privato nel luglio 2012. L'area è situata in località Pradasc, in Comune di Prata Camportaccio. I dati di seguito presentati sono stati calcolati in sede di valutazione della proposta, in quanto il richiedente ha fornito indicazioni parziali.

Superficie: 20.070 m²; volume stimato 67.436 m³; profondità massima di scavo: 5 m.

Stato di fatto:

L'area è situata sul fondovalle della piana alluvionale del fiume Mera in sinistra idrografica, tra la S.S. 36 e la S.P. Trivulzia. L'accesso all'area è garantito dalla strada comunale, attualmente l'area è mantenuta a prato stabile. L'area è costeggiata da un canale irriguo.

Vincoli e valenze ambientali:

L'area ricade all'interno degli elementi di primo livello della RER della Lombardia e una piccola porzione (sud-ovest) ricade nel SIC IT 2040041 Piano di Chiavenna.

L'area ricade all'interno delle fasce fluviali tutelate come vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c ed è localizzata in corrispondenza di un corridoio ecologico (n. 12) individuato nell'ambito della recente "Proposta di rete ecologica provinciale: individuazione corridoi ecologici principali in Valchiavenna e Valtellina tra Dubino e Sondalo".

Criticità ambientali

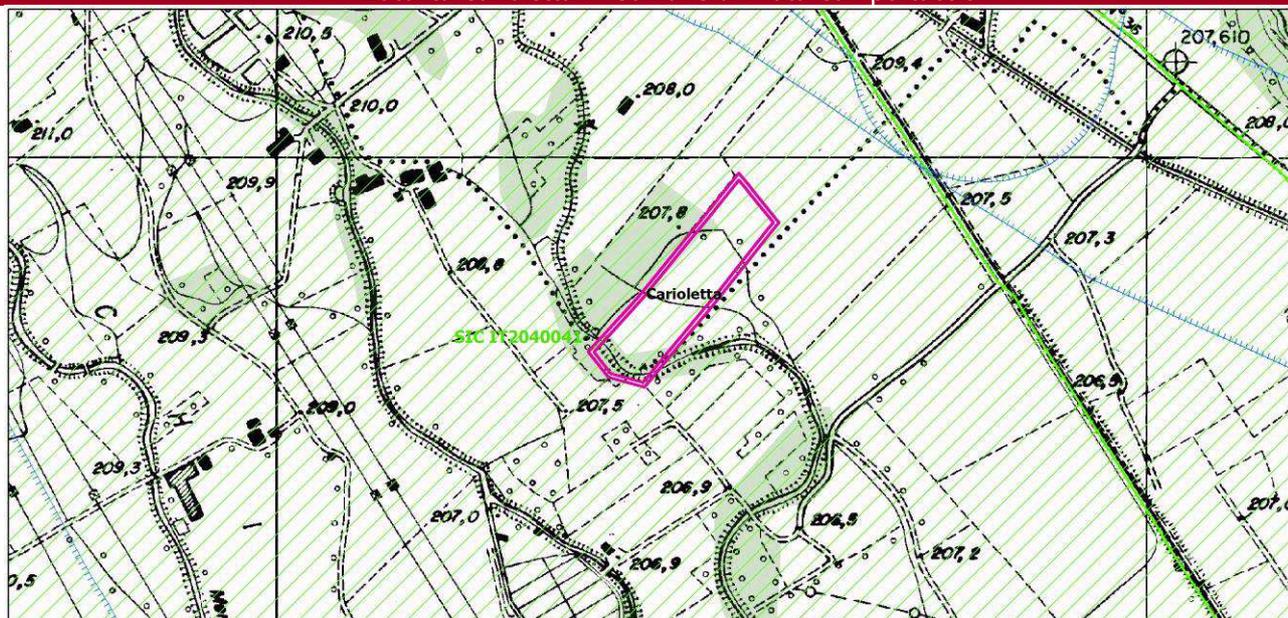
L'area si inserisce in una porzione del Piano di Chiavenna uniformemente caratterizzata dall'uso agricolo. L'inserimento di un'area di cava comporterebbe un'alterazione degli elementi paesaggistici attuali e potenziali

effetti negativi correlati alla dispersione di polvere e alla generazione di rumore, con effetti sulle componenti biotiche del SIC IT 2040041.

Proposta operativa

L'osservazione non ha seguito nella stesura della proposta di revisione del Piano, in ragione delle caratteristiche ambientali locali e a favore del mantenimento della vocazione agricola del contesto territoriale di inserimento.

4 - Località Carioletta in Comune di Prata Camportaccio



Legenda



Indicazioni da istanza:

La proposta di nuovo inserimento, finalizzata all'estrazione di sabbia e ghiaia, è pervenuta da parte di un soggetto privato nel febbraio 2010. L'area è situata in località Carioletta, in Comune di Prata Camportaccio. I dati di seguito presentati sono stati calcolati in sede di valutazione della proposta, in quanto il richiedente ha fornito indicazioni parziali.

Superficie: 19.201 m²; volume stimato 63.914 m³; profondità massima di scavo: 5 m.

Stato di fatto:

L'area è situata sul fondovalle della piana alluvionale del fiume Mera in sinistra idrografica. L'accesso all'area è garantito dalla strada interpodereale. L'area è occupata da un prato e si caratterizza per la presenza di fasce arboree lungo i margini. Nel settore meridionale è presente un canale irriguo (Meretta).

Vincoli e valenze ambientali:

L'area ricade all'interno degli elementi di primo livello della RER della Lombardia e nel SIC IT 2040041 Piano di Chiavenna. Secondo il PTCP di Sondrio l'area è vicina ad una fascia di connessione tra opposti versanti, ossia ad uno dei Corridoi ecologici della rete ecologica provinciale (art. 11).

Criticità ambientali

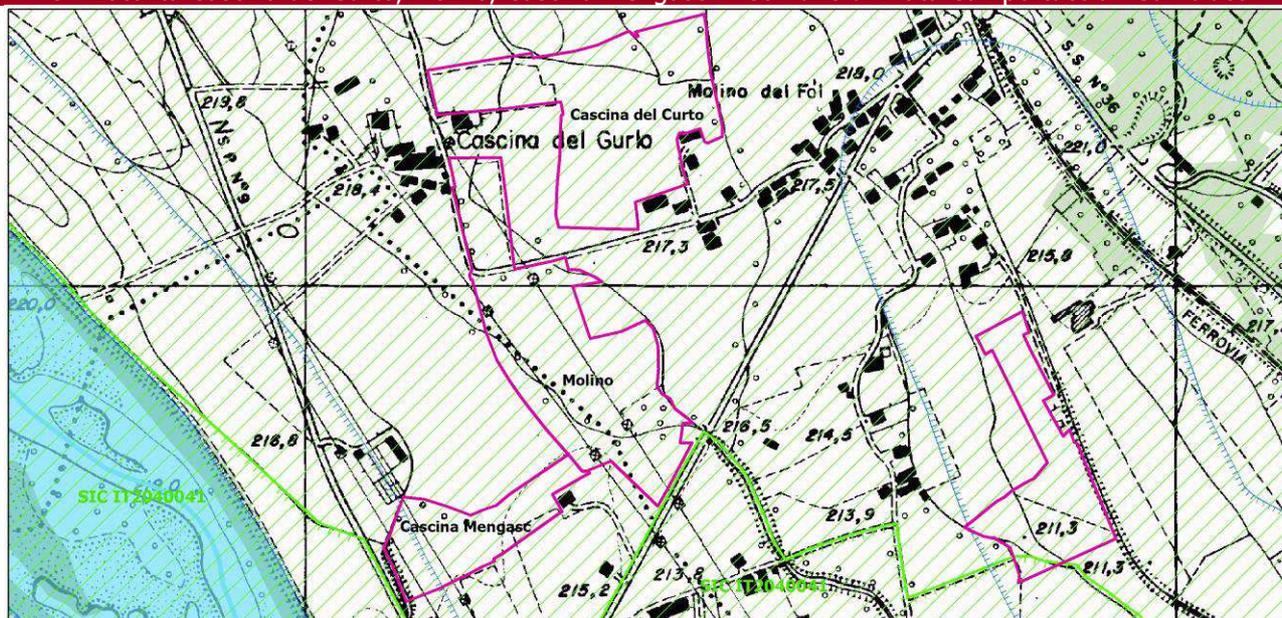
L'area si inserisce in una porzione del Piano di Chiavenna uniformemente caratterizzata dall'uso agricolo. L'inserimento di un'area di cava comporterebbe un'alterazione degli elementi paesaggistici attuali e potenziali

effetti negativi correlati alla dispersione di polvere e alla generazione di rumore, con effetti sulle componenti biotiche del SIC IT 2040041, in relazione, soprattutto, alla vicinanza con un'area boscata.

Proposta operativa

L'osservazione non ha seguito nella stesura della proposta di revisione del Piano, in ragione delle caratteristiche ambientali locali e a favore del mantenimento della vocazione agricola del contesto territoriale di inserimento.

5 - Località Cascina del Curto, Molino, Cascina Mengasc in Comune di Prata Camportaccio - Samolaco



Legenda

- Laghi
- Fiumi principali
- Fiumi e torrenti
- ATE Piano vigente - pietrisco
- ATE Piano vigente - sabbia e ghiaia
- Proposte nuovo inserimento

Vincoli

- Vincolo idrogeologico
- Aree di notevole interesse pubblico
- Aree rispetto corsi d'acqua tutelati
- Territori alpini ed appenninici
- Territori contermini ai laghi
- Territori foreste boschi

RER

- Elementi di primo livello
- Elementi di secondo livello
- Corridoi primari ad alta antropizzazione
- Corridoi primari a bassa o moderata antropizzazione

Varchi

- da deframmentare
- da deframmentare e tenere
- da tenere
- SIC
- ZPS

- Beni culturali
- Immobili di notevole interesse pubblico
- Zone Umide
- Bellezze d'insieme



Indicazioni da istanza:

La proposta di nuovo inserimento, finalizzata all'estrazione di sabbia e ghiaia, è pervenuta da parte di un soggetto privato nel febbraio 2010 e nuovamente nel luglio 2012. Si tratta di tre aree molto vicine tra loro, localizzate in prossimità del confine comunale tra Prata Camportaccio e Samolaco; è stato deciso d'ufficio di trattare come un unico gruppo le tre aree. I dati di seguito presentati sono stati calcolati in sede di valutazione della proposta, in quanto il richiedente ha fornito indicazioni parziali.

Superficie: 117.145 m²; volume stimato 409.437 m³; profondità massima di scavo: 5 m.

Stato di fatto:

L'area è situata sul fondovalle della piana alluvionale del fiume Mera in sinistra idrografica, tra la S.S. 36 e la S.P. Trivulzia. L'accesso all'area è garantito dalla strada comunale. L'area è occupata da prati stabili con la presenza di alberi isolati e piccoli nuclei boscati che si sviluppano lungo le Merette che attraversano le aree. Si evidenzia la presenza di salici e ontani, oltre alla robinia.

Vincoli e valenze ambientali:

L'area ricade all'interno degli elementi di primo livello della RER della Lombardia, la porzione meridionale dell'area, inoltre, confina con il SIC IT 2040041 Piano di Chiavenna. L'area si sovrappone per circa la metà della sua superficie con un varco inedificabile previsto dal PTCP di Sondrio ed è localizzata in corrispondenza di un corridoio ecologico (n. 12) individuato nell'ambito della recente "Proposta di rete ecologica provinciale: individuazione corridoi ecologici principali in Valchiavenna e Valtellina tra Dubino e Sondalo".

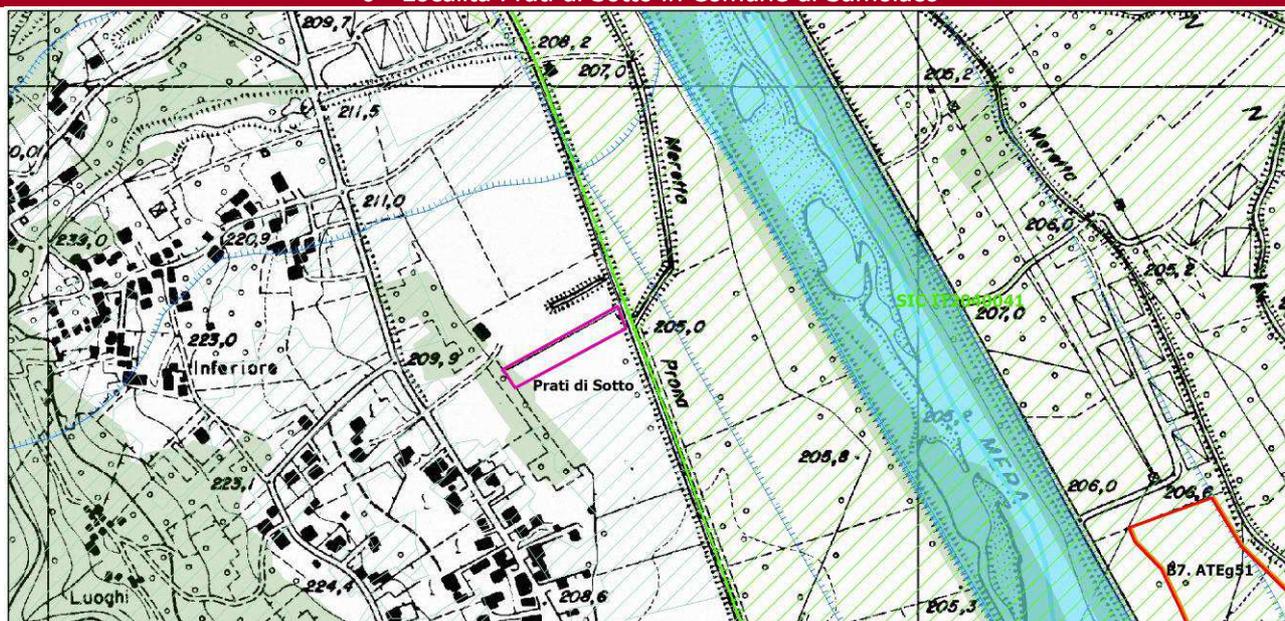
Criticità ambientali

L'area si inserisce in una porzione del Piano di Chiavenna uniformemente caratterizzata dall'uso agricolo e si sviluppa in prossimità di piccoli nuclei abitati. L'inserimento di un'area di cava comporterebbe un'alterazione degli elementi paesaggistici attuali e potenziali effetti negativi correlati alla dispersione di polvere e alla generazione di rumore, con effetti sulle componenti biotiche del SIC IT 2040041, ma soprattutto arrecando disturbo alla popolazione residente nell'area. Un'ulteriore criticità è associata alla vicinanza con le Merette, corsi d'acqua oggetto di particolare interesse ambientale ed ecologico.

Proposta operativa

L'osservazione non ha seguito nella stesura della proposta di revisione del Piano, in ragione delle caratteristiche ambientali locali e a favore del mantenimento della vocazione agricola del contesto territoriale di inserimento.

6 - Località Prati di Sotto in Comune di Samolaco



Legenda

Laghi	ATE Piano vigente - pietrisco
Fiumi principali	ATE Piano vigente - sabbia e ghiaia
Fiumi e torrenti	Proposte nuovo inserimento

Vincoli

Vincolo idrogeologico	Territori alpini ed appenninici
Aree di notevole interesse pubblico	Territori contermini ai laghi
Aree rispetto corsi d'acqua tutelati	Territori foreste boschi

RER

Elementi di primo livello
Elementi di secondo livello
Corridoi primari ad alta antropizzazione
Corridoi primari a bassa o moderata antropizzazione

Varchi

da deframmentare
da deframmentare e tenere
da tenere

SIC

SIC

ZPS

Beni culturali
Immobili di notevole interesse pubblico
Zone Umide
Bellezze d'insieme



Indicazioni da istanza:

La proposta di nuovo inserimento, finalizzata all'estrazione di sabbia e ghiaia, è pervenuta da parte di un soggetto privato nel luglio 2012. Si tratta di un'area situata in località Prati di Sotto in Comune di Samolaco. I dati di seguito presentati sono stati calcolati in sede di valutazione della proposta, in quanto il richiedente ha fornito indicazioni parziali.

Superficie: 3.892 m²; volume stimato 6.271 m³; profondità massima di scavo: 5 m.

Stato di fatto:

L'area è situata sul fondovalle della piana alluvionale del fiume Mera in sinistra idrografica, ad est rispetto alla S.P. Trivulzia, all'altezza dell'abitato di Era. L'area è occupata da prati stabili con presenza di un canale irriguo (Meretta) in corrispondenza della porzione orientale.

Vincoli e valenze ambientali:

L'area ricade all'interno degli elementi di primo livello della RER della Lombardia, la porzione orientale dell'area, inoltre, confina con il SIC IT 2040041 Piano di Chiavenna.

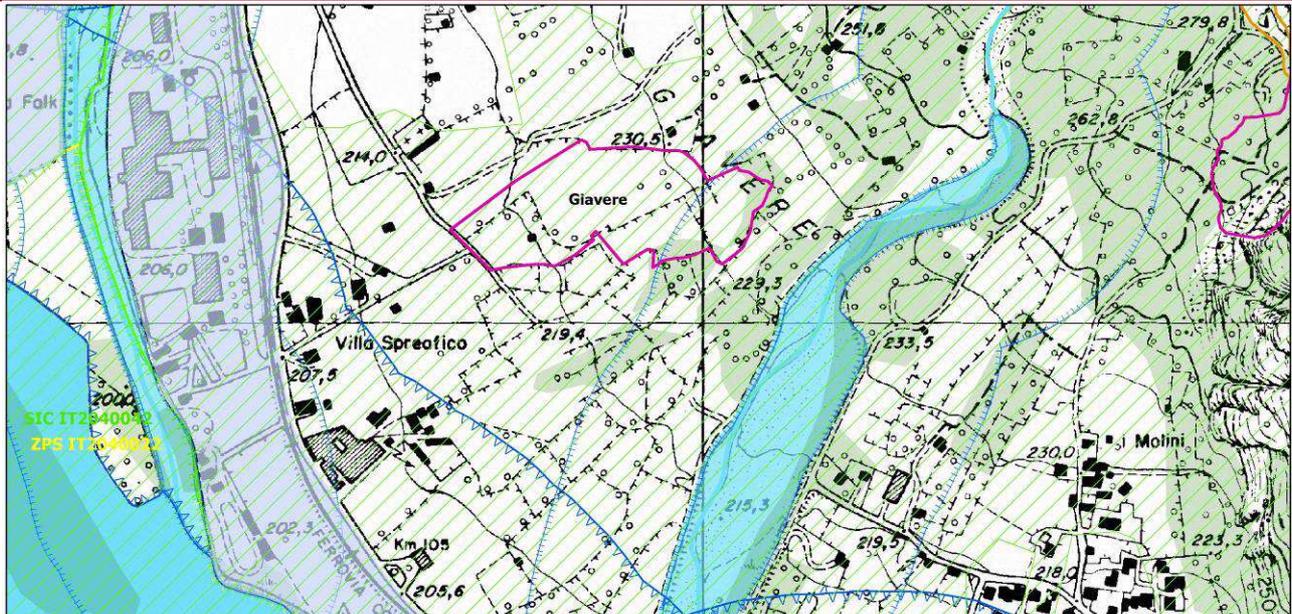
Criticità ambientali

L'area si inserisce in una porzione del Piano di Chiavenna caratterizzata dall'uso agricolo e si sviluppa in prossimità di nuclei abitati. L'inserimento di un'area di cava comporterebbe potenziali effetti negativi correlati alla dispersione di polvere e alla generazione di rumore, arrecando disturbo alla popolazione residente nell'area.

Proposta operativa

L'osservazione non ha seguito nella stesura della proposta di revisione del Piano, in ragione delle caratteristiche ambientali locali e a favore del mantenimento della vocazione agricola del contesto territoriale di inserimento.

7 - Località Giavere in Comune di Novate Mezzola



Legenda

- Laghi
- Fiumi principali
- Fiumi e torrenti
- ATE Piano vigente - pietrisco
- ATE Piano vigente - sabbia e ghiaia
- Proposte nuovo inserimento

Vincoli

- Vincolo idrogeologico
- Aree di notevole interesse pubblico
- Aree rispetto corsi d'acqua tutelati
- Territori alpini ed appenninici
- Territori contermini ai laghi
- Territori foreste boschi

RER

- Elementi di primo livello
- Elementi di secondo livello
- Corridoi primari ad alta antropizzazione
- Corridoi primari a bassa o moderata antropizzazione

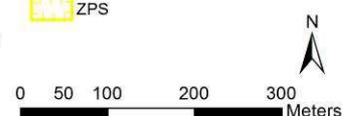
Varchi

- da deframmentare
- da deframmentare e tenere
- da tenere

SIC

ZPS

- Beni culturali
- Immobili di notevole interesse pubblico
- Zone Umide
- Bellezze d'insieme



Indicazioni da istanza:

La ditta Spluga Job Srl nel dicembre 2007 ha chiesto l'inserimento nella revisione del Piano di un nuovo ambito estrattivo in località Giavere in Comune di Novate Mezzola. A supporto di tale richiesta sono solo riportati una cartografia in scala 1:10.000 e una planimetria catastale della zona in esame. L'area richiesta è ubicata in sponda destra del basso conoide del Torrente Codera in prossimità di quella che sulla cartografia tecnica regionale è indicata come località Giavere e più in dettaglio a scala catastale, come "la Rotonda" e "Giumelli".

Stato di fatto:

L'area richiesta occupa la destra idrografica della porzione medio bassa del conoide di deiezione del torrente Codera e coincide prevalentemente con un'area precedentemente inserita d'ufficio dalla Regione Lombardia in sede di revisione del Piano del 1996 sulla quale vi fu, fino allo stralcio nel Piano attualmente vigente, l'opposizione dell'Amministrazione comunale, della popolazione, delle associazioni ambientali e della Provincia. In considerazione che a distanza di anni da quella precedente pianificazione l'area è ancora oggi inalterata in tutti gli aspetti paesaggistico ambientali si ritengono ancor più valide le motivazioni che già nel 2001 portarono allo stralcio della possibile risorsa dall'allora redigendo nuovo Piano delle cave e pertanto la proposta di revisione non prenderà in esame la richiesta, infatti il conoide conserva ancora la sua identità compositiva, svolge un equilibrato ruolo di raccordo paesaggistico tra gli elementi territoriali naturali e le

trasformazioni antropiche, in primo luogo quelle residenziali e produttive, mantiene intatte le tracce culturali della attività agricola che costituisce il paesaggio connotativo della tradizione di fondovalle preservando gli elementi di organizzazione irrigua e fondiaria.

Vincoli e valenze ambientali:

L'area ricade all'interno degli elementi di primo livello della RER, la porzione orientale si sovrappone alle fasce fluviali del torrente Codera tutelate come vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. C

Criticità ambientali

La proposta riguarda un'area situata in corrispondenza del conoide del torrente Codera situata ad est del corso d'acqua, ad una distanza di circa 160 m. L'area non presenta elementi di alterazione della morfologia originaria, ma unicamente segni riconducibili ad attività agricole tradizionali (filari di alberi, muretti a secco e rustici).

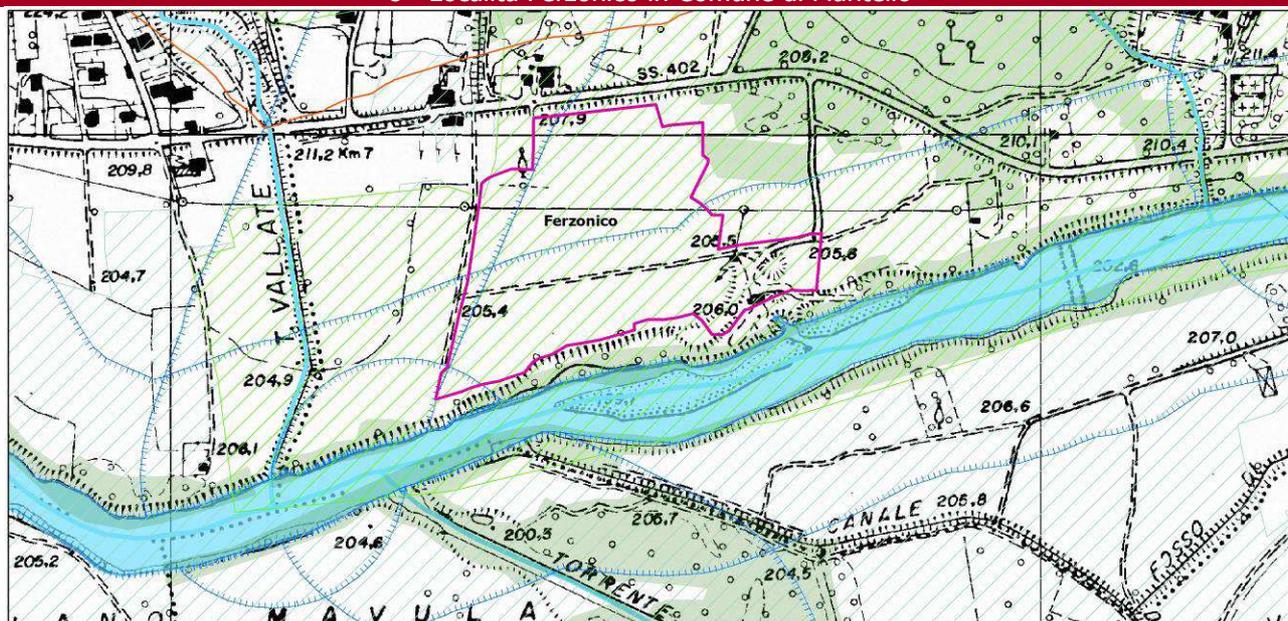
Le criticità ambientali da associare alla potenziale attività di escavazione sono riconducibili alla perdita di elementi di valore storico e paesaggistico, nonché naturalistico. Le attività svolte nel sito comporterebbero, inoltre, il disturbo nei confronti degli abitanti residenti nelle aree limitrofe, dovuto alle emissioni acustiche generate dalle operazioni di escavazione e di trasporto degli inerti.

Deve, inoltre, essere considerato il fatto che sul territorio di Novate Mezzola sono presenti altre importanti realtà estrattive e l'inserimento di un nuovo ambito comporterebbe un incremento degli effetti cumuli su di un ristretto territorio.

Proposta operativa

L'osservazione non ha seguito nella stesura della proposta di revisione del Piano, stanti le caratteristiche ambientali e morfologiche dell'area richiesta e degli indirizzi di tutela della stessa riscontrabili nel Piano Territoriale Regionale, nel Piano Paesistico Regionale (art. 19) e nel PTCP.

8 - Località Ferzonico in Comune di Mantello



Legenda

- Laghi
- Fiumi principali
- Fiumi e torrenti
- ATE Piano vigente - pietrisco
- ATE Piano vigente - sabbia e ghiaia
- Proposte nuovo inserimento

Vincoli

- Vincolo idrogeologico
- Aree di notevole interesse pubblico
- Aree rispetto corsi d'acqua tutelati
- Territori alpini ed appenninici
- Territori contermini ai laghi
- Territori foreste boschi

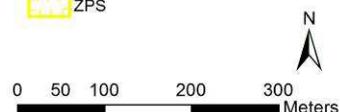
RER

- Elementi di primo livello
- Elementi di secondo livello
- Corridoi primari ad alta antropizzazione
- Corridoi primari a bassa o moderata antropizzazione

Varchi

- da deframmentare
- da deframmentare e tenere
- da tenere
- SIC
- ZPS

- Beni culturali
- Immobili di notevole interesse pubblico
- Zone Umide
- Bellezze d'insieme



Indicazioni da istanza:

La società Valena Costruzioni s.r.l. ha presentato nell'aprile 2010 una richiesta di inserimento nel Piano cave finalizzata all'estrazione di sabbia e ghiaia in corrispondenza di un'area in località Ferzonico, in Comune di Mantello.

Si tratta di un'area avente un'estensione di circa 80.000 m², suddivisa in 3 aree estrattive, 2 aree di servizio ed un'area destinata agli impianti di lavorazione e di stoccaggio del materiale. È stata proposta una profondità massima di scavo di 7,5 m dal p.c. I volumi di scavo complessivi sono pari a 201.593 m³.

Stato di fatto:

L'area è situata in destra idrografica del fiume Adda, in un tratto non regimato da opere di difesa spondale. Il giacimento è costituito da sabbie e ghiaie caratteristiche dell'ambiente deposizionale alluvionale della Piana Valtellinese sovrastate da uno strato di terreno vegetale e di limo dello spessore variabile di 1,90-2,00 m. L'accesso all'area è garantito da due strade sterrate che si diramano dalla S.P. Valeriana. Attualmente l'area è caratterizzata dalla presenza di prati da sfalcio, coltivazioni a mais e alcuni seminativi.

Immediatamente ad ovest dell'area è presente un fosso colatore di modeste dimensioni, normalmente asciutto, non naturale ma realizzato di recente che dovrebbe collegare il torrente Ferzonico al fiume Adda (non indicato sulla mappa catastale).

Vincoli e valenze ambientali:

L'area ricade all'interno degli elementi di primo livello e del corridoio primario dell'Adda della RER della Lombardia, inoltre si sovrappone alle fasce fluviali dell'Adda tutelate come vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c.

La porzione meridionale interessa le aree di naturalità fluviale, mentre quella settentrionale un varco inedificabile, elementi territoriali individuati dal PTCP di Sondrio. Infine, l'area è interamente inclusa in un corridoio ecologico (n. 17) individuato nell'ambito della recente "Proposta di rete ecologica provinciale: individuazione corridoi ecologici principali in Valchiavenna e Valtellina tra Dubino e Sondalo".

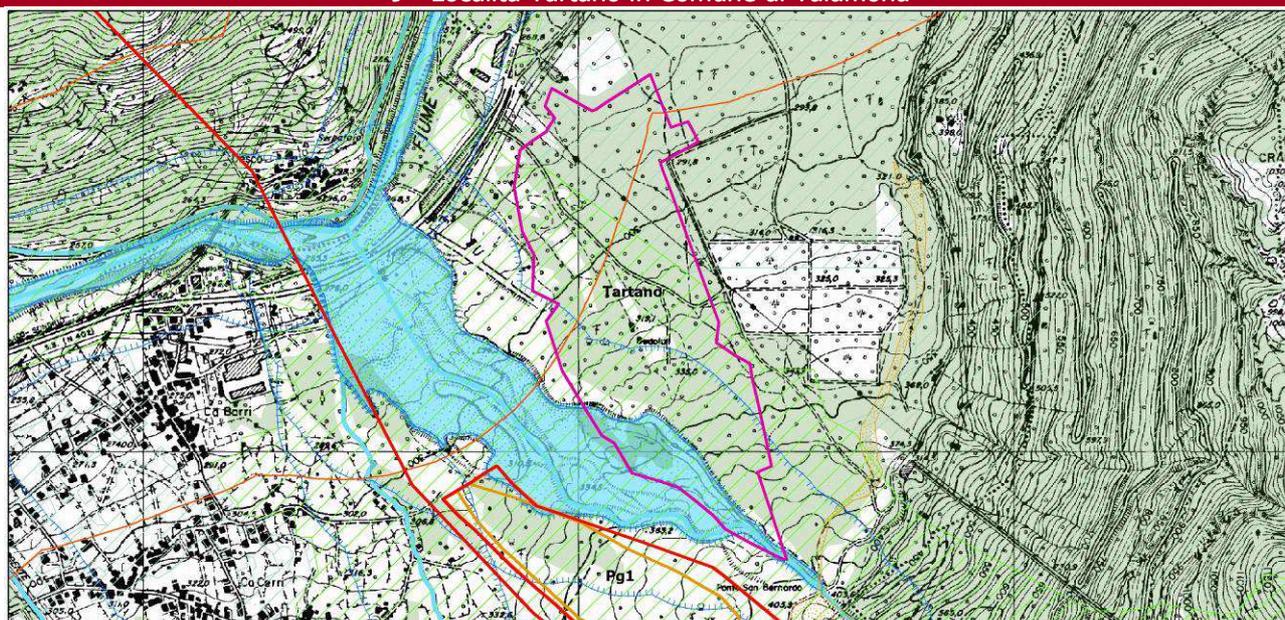
Criticità ambientali

L'area si inserisce in una porzione del fondovalle valtellinese caratterizzata dall'uso agricolo e si sviluppa in prossimità di nuclei abitati. L'inserimento di un'area di cava comporterebbe potenziali effetti negativi correlati alla dispersione di polvere e alla generazione di rumore, in un'area ritenuta importante per la componente ecosistemica.

Proposta operativa

L'osservazione non ha seguito nella stesura della proposta di revisione del Piano, in ragione delle caratteristiche ambientali locali.

9 - Località Tartano in Comune di Talamona



Legenda

- Laghi
- Fiumi principali
- Fiumi e torrenti
- ATE Piano vigente - pietrisco
- ATE Piano vigente - sabbia e ghiaia
- Proposte nuovo inserimento

Vincoli

- Vincolo idrogeologico
- Aree di notevole interesse pubblico
- Aree rispetto corsi d'acqua tutelati
- Territori alpini ed appenninici
- Territori contermini ai laghi
- Territori foreste boschi

RER

- Elementi di primo livello
- Elementi di secondo livello
- Corridoi primari ad alta antropizzazione
- Corridoi primari a bassa o moderata antropizzazione

Varchi

- da deframmentare
- da deframmentare e tenere
- da tenere

SIC

ZPS

- ★ Beni culturali
- ★ Immobili di notevole interesse pubblico
- ★ Zone Umide
- Bellezze d'insieme

0 100 200 400 600 Meters



Indicazioni da istanza:

La società Agricola Tartano s.r.l. ha presentato nell'agosto 2011 una richiesta di inserimento nel Piano cave finalizzata all'estrazione di sabbia e ghiaia in corrispondenza di un'area in località Tartano, in Comune di Talamona.

I dati di seguito presentati sono stati calcolati in sede di valutazione della proposta, in quanto il richiedente ha fornito indicazioni parziali.

Superficie: 348.285 m²; volume stimato 1.400.000 m³; profondità massima di scavo: 5 m.

Stato di fatto:

L'area è ubicata in sponda destra idrografica del conoide del torrente Tartano ed è caratterizzata da un'area estrattiva di terreni a granulometria prevalentemente grossolana in cui è presente, in prevalenza, un bosco naturale in buono stato e con dominanza di specie autoctone (frassino, pino silvestre, giovani esemplari di quercia e nocciolo); si evidenzia inoltre la presenza di radure mantenute a prato stabile.

In essa sono tuttora individuabili alcuni paleoalvei del torrente Tartano. L'accesso avviene dalla S.P. 14, dalla quale si diparte una strada comunale adiacente al tracciato della S.S. 38.

Vincoli e valenze ambientali:

L'area ricade tra le aree classificate come elementi di primo e secondo livello della RER della Lombardia e in parte nel corridoio ecologico primario del fiume Adda. È localizzata in parte all'interno delle fasce fluviali del torrente Tartano, tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c, ed è interessata dalla presenza di aree tutelate come "territori coperti da foreste e boschi" ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. g.

Secondo il PTCP di Sondrio l'ambito si sovrappone ad aree di naturalità fluviale e in parte a fasce di connessione tra opposti versanti, entrambe annoverate tra i Corridoi ecologici della rete ecologica provinciale (art. 11). L'ambito si sovrappone, infine, ad uno dei corridoi ecologici (n. 10) individuati nell'ambito della "Proposta di rete ecologica provinciale: individuazione corridoi ecologici principali in Valchiavenna e Valtellina tra Dubino e Sondalo".

Il Piano di Indirizzo Forestale della CM di Morbegno individua in corrispondenza dell'area "boschi non trasformabili" ai sensi della normativa forestale vigente.

Criticità ambientali

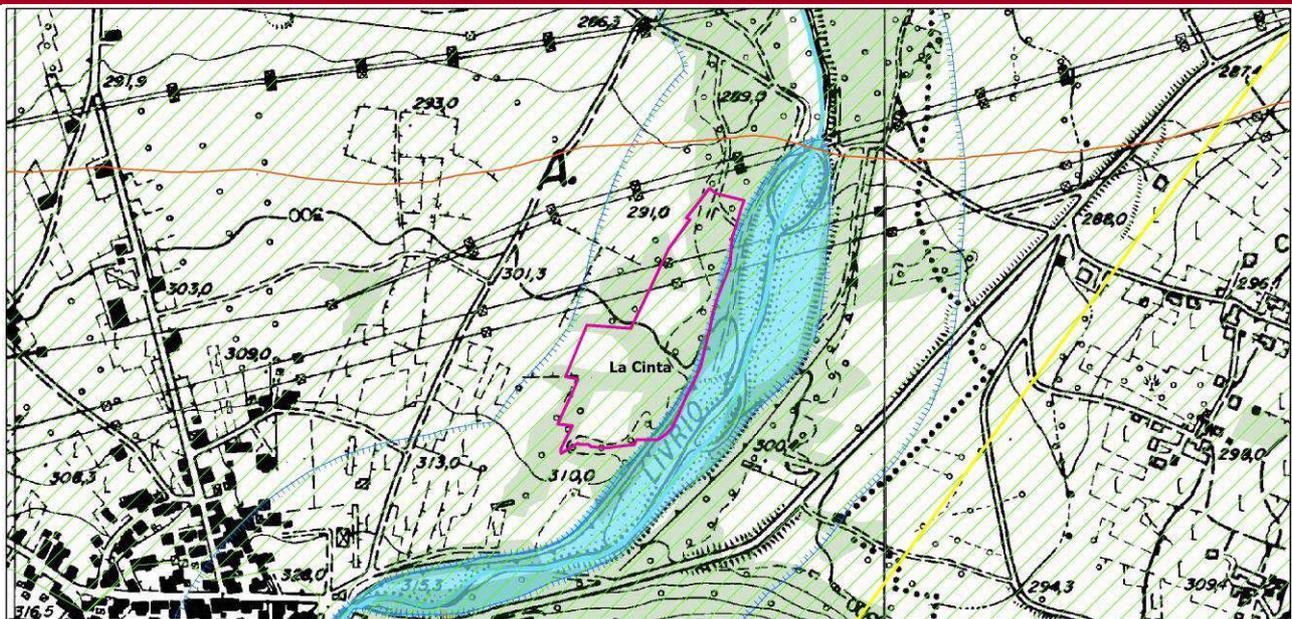
L'ambito estrattivo si colloca in corrispondenza di un'area boscata rilevante dal punto di vista ecologico, ossia del corridoio ecologico del torrente Tartano, vincolata come non trasformabile dalla Comunità Montana. Le attività estrattive avviate nell'area possono comportare, per la generazione di rumore e la dispersione di polveri, potenziali effetti negativi sulle componenti biologiche presenti lungo il corridoio ecologico.

Il conoide del torrente Tartano è inoltre interessato in sponda idrografica sinistra dalla presenza di un ATE con progetto approvato (g1 - Pp1 Cava di riserva).

Proposta operativa

L'osservazione non ha seguito nella stesura della proposta di revisione del Piano, in ragione delle caratteristiche ambientali locali e dei vincoli insistenti sull'area.

10 - Località La Cinta in Comune di Caiolo



Legenda

- Laghi
- Fiumi principali
- Fiumi e torrenti
- ATE Piano vigente - pietrisco
- ATE Piano vigente - sabbia e ghiaia
- Proposte nuovo inserimento

RER

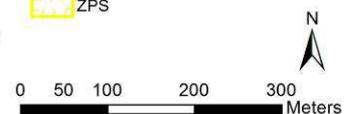
- Elementi di primo livello
- Elementi di secondo livello
- Corridoi primari ad alta antropizzazione
- Corridoi primari a bassa o moderata antropizzazione

Varchi

- da deframmentare
- da deframmentare e tenere
- da tenere

Vincoli

- Vincolo idrogeologico
- Aree di notevole interesse pubblico
- Aree rispetto corsi d'acqua tutelati
- Territori alpini ed appenninici
- Territori contermini ai laghi
- Territori foreste boschi
- Beni culturali
- Immobili di notevole interesse pubblico
- Zone Umide
- Bellezze d'insieme



Indicazioni da istanza:

La proposta di nuovo inserimento, finalizzata all'estrazione di sabbia e ghiaia, è pervenuta da parte di un soggetto privato nell'aprile 2012. Si tratta di un'area situata in località La Cinta in Comune di Caiolo. I dati di seguito presentati sono stati calcolati in sede di valutazione della proposta, considerando le distanze di sicurezza previste dall'ex art. 104 del DPR 128/59.

Superficie: 29.581 m²; volume stimato 64.198 m³; profondità massima di scavo: 5 m.

Stato di fatto:

L'area è ubicata in sponda sinistra idrografica del conoide del torrente Livrio. L'ambito è caratterizzato da un'area estrattiva di terreni a granulometria prevalentemente grossolana in cui è presente un bosco in parte dominato da robinia con discrete presenze di frassini e noci, alternata a lotti mantenuti in passato a prato stabile ed attualmente abbandonati.

L'accesso avviene dalla S.P. 14 dalla quale si diparte una strada interpoderale. Non sono presenti infrastrutture rilevanti, verrebbero utilizzate ed adeguate le strade esistenti. L'area è posta circa 400 m a monte rispetto all'ATEg63.

Vincoli e valenze ambientali:

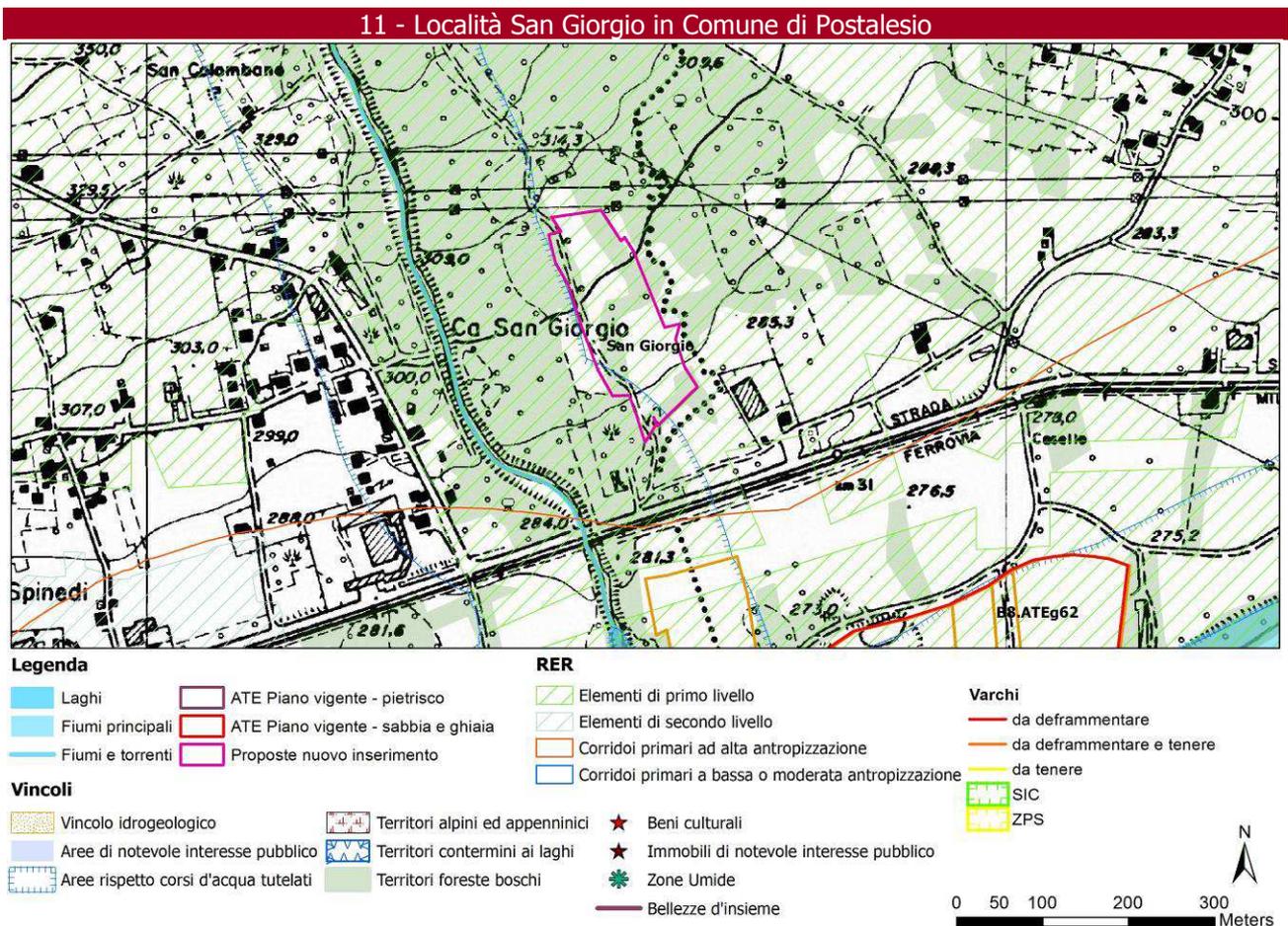
L'area ricade tra le aree classificate come elementi di primo livello della RER della Lombardia e all'interno delle fasce fluviali del torrente Tartano, tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c, ed è interessata dalla presenza di aree tutelate come "territori coperti da foreste e boschi" ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. g. Secondo il PTCP di Sondrio l'ambito si sovrappone ad aree di naturalità fluviale.

Criticità ambientali

L'attuazione di un ambito in corrispondenza dell'area sopra descritta comporterebbe la perdita dei nuclei boscati presenti nell'area ed un'alterazione significativa delle componenti paesaggistiche, potenzialmente percepibile dall'abitato di Caiolo. L'attuale viabilità non risulta idonea al transito di mezzi pesanti adibiti al trasporto di materiale. Infine la presenza di un altro ambito estrattivo nelle vicinanze potrebbe comportare l'insorgenza di effetti cumulati.

Proposta operativa

L'osservazione non ha seguito nella stesura della proposta di revisione del Piano, in ragione delle caratteristiche ambientali locali e dei vincoli insistenti sull'area.



Indicazioni da istanza:

La richiesta di inserimento di un nuovo ambito estrattivo è stata presentata dalla società Chiesa e Bertolini s.r.l. nel mese di dicembre 2007 ed è già stata istruita e sottoposta ad una prima valutazione ambientale durante la prima conferenza di valutazione del luglio 2008.

A fronte della richiesta di materiale inerte per calcestruzzi cui la ditta deve sopperire, la ditta individua un'area estrattiva (oltre ad una contigua all'ATEg62), a lato del Torrente Caldenno in Comune di Postalesio.

Stato di fatto:

Si tratta di una porzione marginale del conoide ove sono presenti potenti spessori di sabbie ghiaie e ciottoli in assenza di falda e dove la potenza del giacimento è stata valutata pari a 130.000 m³.

In merito alla richiesta di nuovo inserimento nella porzione medio bassa del conoide del Torrente Caldenno è stato verificato che essa interessa terreni ben conservati ancora intatti e vocati all'utilizzo agricolo, privi di strutture e manufatti, ben visibili e non degradati e come tali da tutelare e preservare nell'utilizzo attuale senza proporre aree di cantiere e pertanto la proposta di nuovo inserimento, già nel 2008, non veniva presa in considerazione.

Vincoli e valenze ambientali:

L'area ricade in corrispondenza degli elementi di primo livello della RER della Lombardia ed è in parte interessata dalla presenza di aree vincolate come "territori coperti da foreste e boschi" ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. g. una piccola porzione dell'area ricade all'interno delle fasce fluviali del torrente Caldenno, tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c.

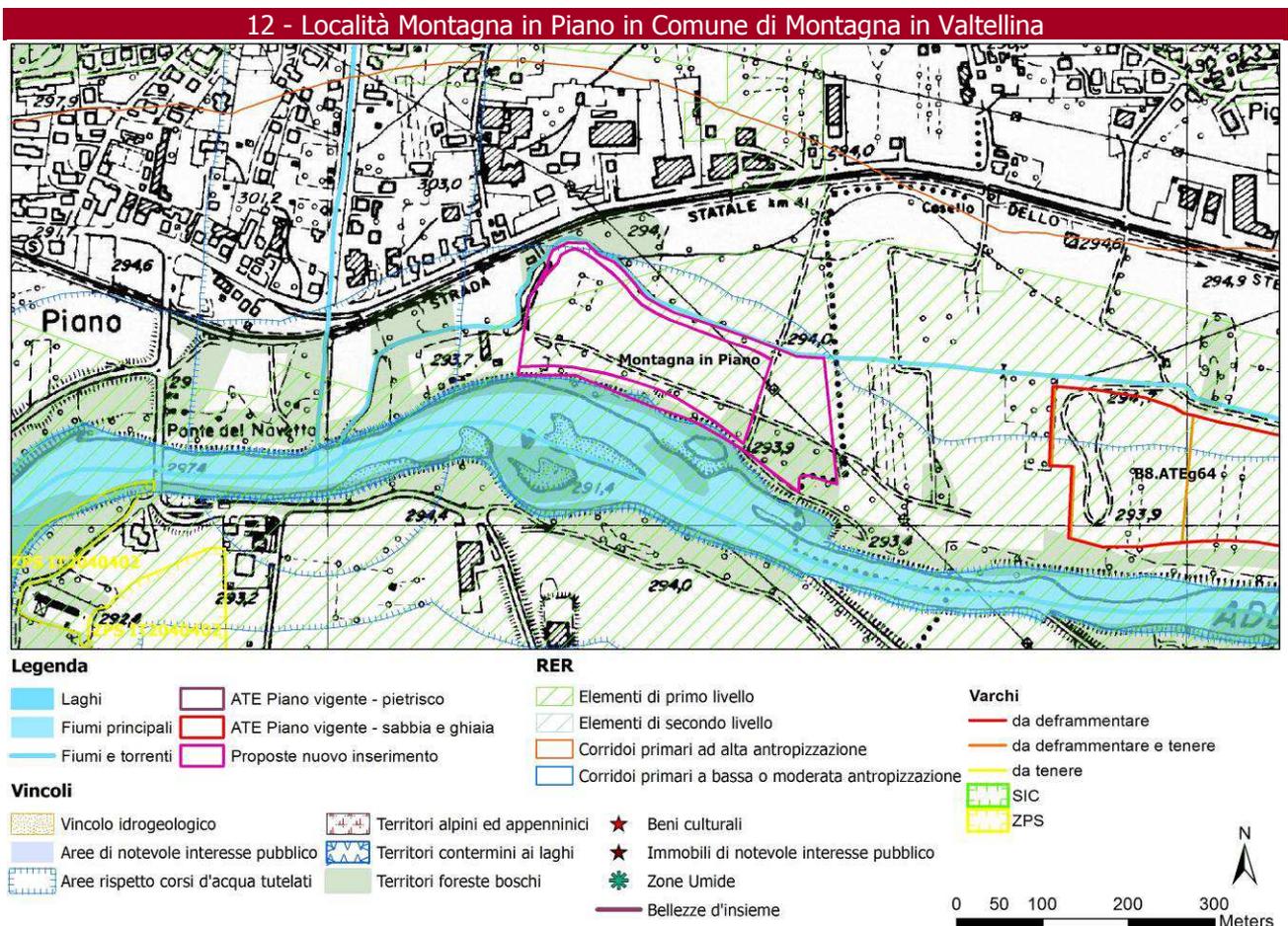
L'ambito si sovrappone ad una fascia di connessione tra opposti, Corridoio ecologico della rete ecologica provinciale (art. 11), individuata dal PTCP di Sondrio.

Criticità ambientali

Le criticità evidenziate nel documento di scoping del 2008 risultavano: *"La proposta di nuovo inserimento interessa parzialmente il conoide del torrente Caldenno, che attualmente non presenta elementi di alterazione morfologica. L'attività estrattiva comporterebbe cambiamenti significativi nello stato di fatto implicando la facile percezione di trasformazioni paesaggistiche dai luoghi prossimi all'area. Secondo quanto indicato nel PTCP della Provincia per la rete ecologica, l'area si sovrappone parzialmente con la "fascia di connessione tra opposti versanti" relativa al Torrente Caldenno, avente ruolo di corridoio ecologico, e risulta inclusa in "un'area inedificabile".*

Proposta operativa

All'interno dell'area è stato recentemente realizzato un impianto per la produzione energetica da biomassa; si ritiene di confermare quanto sopra riportato e, quindi, di escludere tale proposta dall'iter istruttorio di aggiornamento del Piano cave.



Indicazioni da istanza:

La richiesta di inserimento di un nuovo ambito estrattivo è stata presentata dalla Comune di Poggiridenti nel febbraio 2011. Il Comune ha fornito indicazioni parziali, conseguentemente i dati, ai fini dell'istruttoria, sono stati ricalcolati d'ufficio.

Superficie: 29.058 m²; volume stimato 101.000 m³; profondità massima di scavo: 5 m.

Stato di fatto:

L'area è posta nel fondovalle del fiume Adda in sponda idrografica destra ed è caratterizzata da vocazione agricola con coltivazione a mais e prato stabile. A sud è limitata da corso d'acqua. Il giacimento è costituito da sabbie e ghiaie caratteristiche dell'ambiente deposizionale alluvionale della Piana Valtellinese sovrastate da uno strato di terreno vegetale e di limo dello spessore di circa 2,00 m. L'accesso avviene da nord dalla S.S. 38, mediante strada agricola. È presente una strada agricola che collega l'ambito a un impianto di lavorazione inerti posto a ovest.

Vincoli e valenze ambientali:

L'area ricade in corrispondenza degli elementi di primo livello della RER della Lombardia, all'interno del corridoio ecologico primario del fiume Adda e delle fasce fluviali tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c. L'area si colloca, in parte, in corrispondenza della "fascia di naturalità fluviale" dell'Adda e, in parte, in corrispondenza di un varco inedificabile individuato dal PTCP di Sondrio.

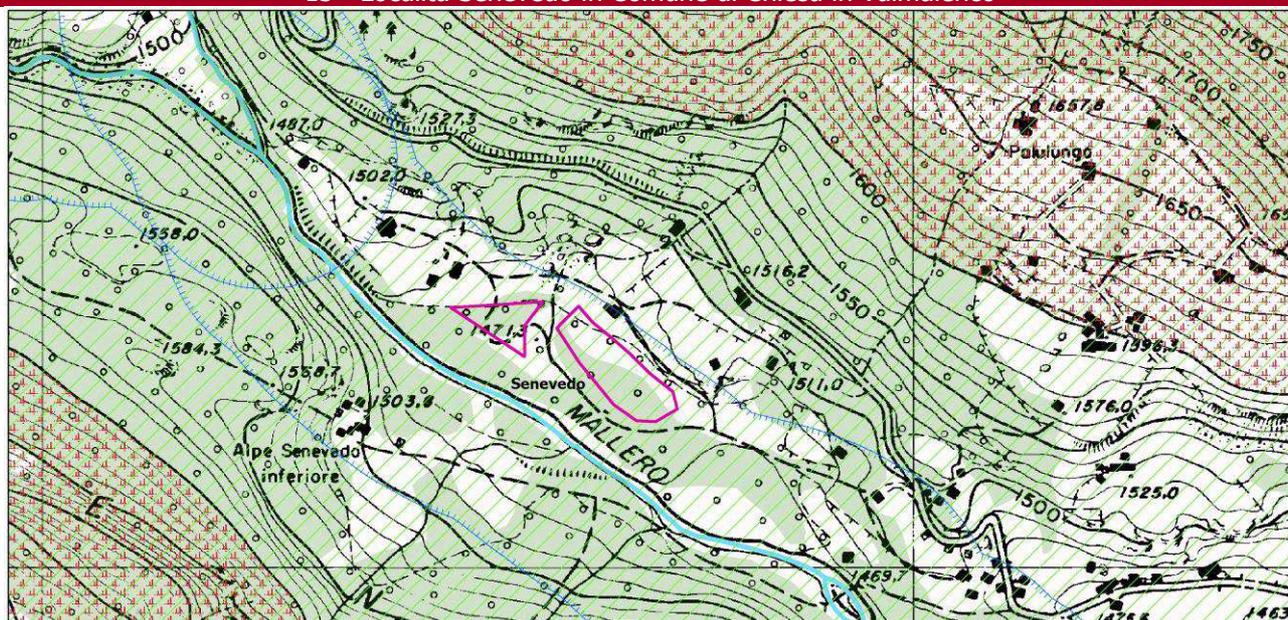
Criticità ambientali

L'area, che dista circa 300 m dall'ATEg64 posto ad est in Comune di Poggiridenti, è situata tra il fiume Adda a sud e il sedime ferroviario a nord che corre parallelamente alla S.S. 38. I principali elementi di perturbazione rispetto al contesto ambientale di inserimento sono rappresentati dall'alterazione degli elementi del paesaggio, in relazione alla visibilità dell'area dalla strada e dall'asse ferroviario, e il disturbo connesso al transito di mezzi pesanti adibiti al trasporto di materiale.

Proposta operativa

L'osservazione presentata dal Comune di Poggiridenti viene presa parzialmente in considerazione per il prosieguo dell'istruttoria di revisione del Piano cave, con riferimento alla porzione centrale dell'area.

13 - Località Senevedo in Comune di Chiesa in Valmalenco



Legenda

- Laghi
- Fiumi principali
- Fiumi e torrenti
- ATE Piano vigente - pietrisco
- ATE Piano vigente - sabbia e ghiaia
- Proposte nuovo inserimento

Vincoli

- Vincolo idrogeologico
- Aree di notevole interesse pubblico
- Aree rispetto corsi d'acqua tutelati
- Territori alpini ed appenninici
- Territori contermini ai laghi
- Territori foreste boschi

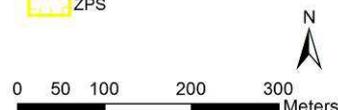
RER

- Elementi di primo livello
- Elementi di secondo livello
- Corridoi primari ad alta antropizzazione
- Corridoi primari a bassa o moderata antropizzazione

Varchi

- da deframmentare
- da deframmentare e tenere
- da tenere
- SIC
- ZPS

- Beni culturali
- Immobili di notevole interesse pubblico
- Zone Umide
- Bellezze d'insieme



Indicazioni da istanza:

La richiesta di inserimento di un nuovo ambito estrattivo è stata presentata dalla società F.Ili Ciolo S.n.c. nel mese di settembre 2007 ed è già stata istruita e sottoposta ad una prima valutazione ambientale durante la prima conferenza di valutazione del 14 luglio 2008.

Superficie: 10.466 m²; volume stimato 35.000 m³; profondità massima di scavo: 5 m.

Stato di fatto:

La risorsa richiesta come nuovo inserimento nel Piano Cave è invece ubicata 1-1,5 km a monte dell'ATEg74 e, qualora accolta nella revisione, andrebbe ad intaccare una zona assolutamente priva di infrastrutture e manufatti, caratterizzata da uno spiccato contesto naturale nel quale difficilmente si può immaginare il corretto inserimento di un'area di cantiere per la durata decennale del Piano.

Vincoli e valenze ambientali:

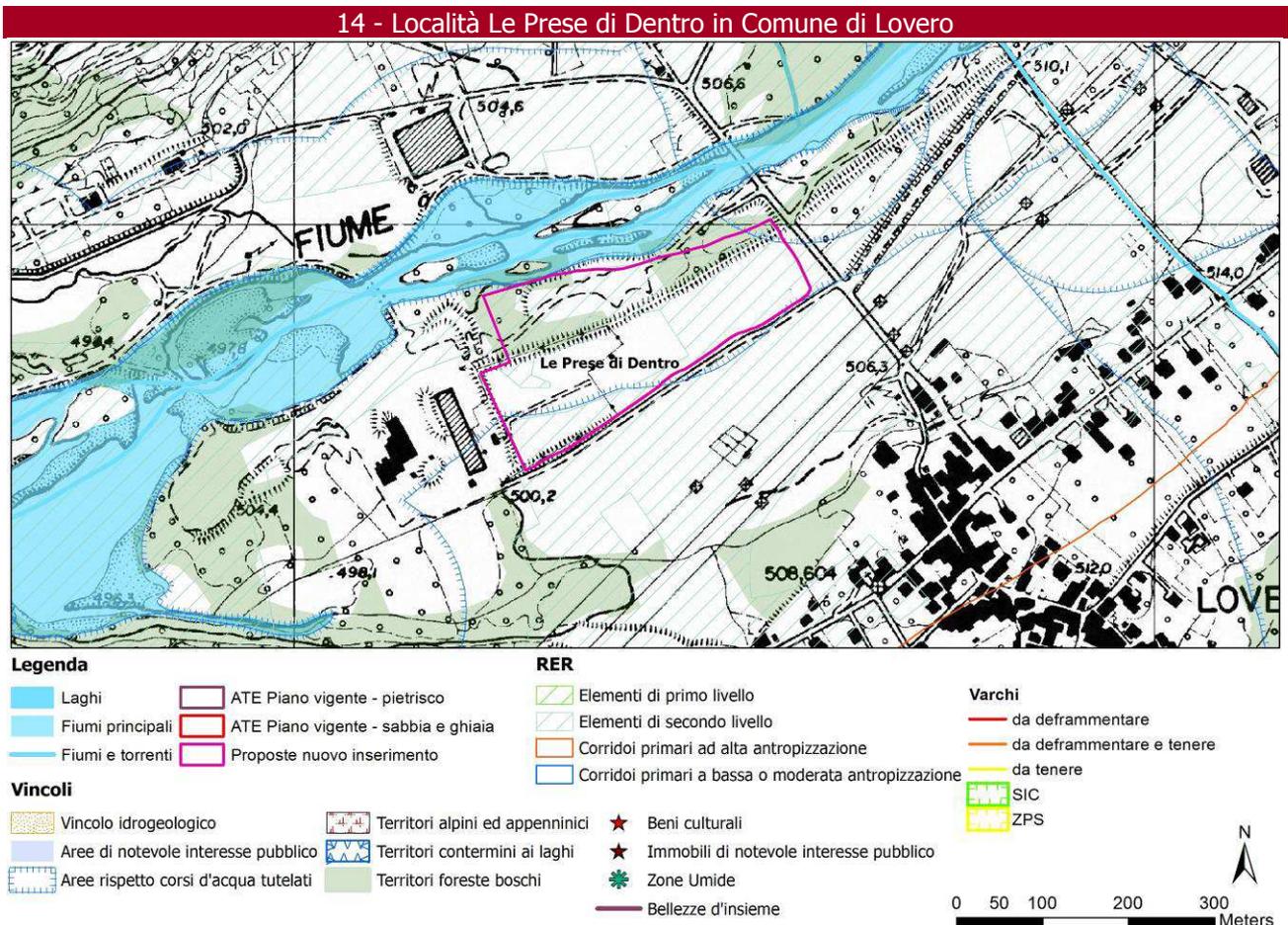
L'area ricade all'interno degli elementi di primo livello della RER della Lombardia e delle fasce fluviali del torrente Mallero, tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c. Inoltre, per la gran parte della sua estensione, l'area si sovrappone a "territori coperti da foreste e boschi" vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. g.

Criticità ambientali

L'area individuata per il nuovo inserimento si trova ad una quota di circa 1.500 m slm ad una distanza dal torrente Mallero inferiore a 100 m, in un contesto caratterizzato da un alto grado di naturalità data la presenza di aree boscate (formazione vegetazionale: pecceta) e di elementi antropici che comportano scarso disturbo per le componenti naturali, rappresentati da abitazioni tradizionali e sentieri escursionistici, tra i quali nel PTCP della Provincia di Sondrio si individuano tratti di strade panoramiche. L'inserimento di un nuovo ambito estrattivo comporterebbe l'alterazione significativa degli elementi paesaggistici percettibili, nonché la perdita di una superficie boscata attualmente ben conservata. Quale ulteriore criticità si riporta la stretta vicinanza al torrente Mallero.

Proposta operativa

Si conferma la proposta operativa del 2008 e quindi di escludere tale proposta dall'iter istruttorio di aggiornamento del Piano cave.



Indicazioni da istanza:

La richiesta di inserimento di un nuovo ambito estrattivo è stata presentata dalla società Betonvaltellina s.r.l. nel febbraio 2014. La richiesta riguarda l'inserimento di un'area avente un'estensione di circa 55.000 m², suddivisa in 2 aree estrattive ed un'area di servizio.

È stata proposta una profondità di scavo massima di 6 - 7 m dal piano campagna. I volumi di scavo di sabbia e ghiaia (quindi al netto del cappellaccio), determinati considerando la geometria dei fronti sopra e sotto falda, sono pari complessivamente a 202.866 m³.

La richiesta include l'individuazione della destinazione finale dell'area, ossia: uso agricolo e uso naturalistico con formazione di un bosco ripariale e vasca di laminazione delle piene dell'Adda.

Stato di fatto:

L'area è situata in sinistra idrografica del fiume Adda. Il giacimento è costituito da sabbie e ghiaie caratteristiche dell'ambiente deposizionale alluvionale della Piana Valtellinese sovrastate da uno strato di terreno vegetale e di limo dello spessore di circa 2,00 m. L'accesso è garantito dalla S.S. n. 38 attraverso una strada comunale sterrata. Attualmente l'ambito è caratterizzato dalla presenza di terreni incolti cresciuti su terreno naturale misto a terreno di riporto limoso. L'area è posta in continuità con impianti di lavorazione del materiale inerte.

Vincoli e valenze ambientali:

L'area ricade all'interno degli elementi di primo livello e del corridoio ecologico primario del fiume Adda individuati dalla RER della Lombardia. L'area è compresa nelle fasce fluviali dell'Adda, tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c, ad esclusione di una piccola porzione meridionale, ed è interessata dalla presenza di "territori coperti da foreste e boschi" vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. g.

L'area è localizzata interamente in corrispondenza della "fascia di naturalità fluviale" dell'Adda individuata dal PTCP di Sondrio.

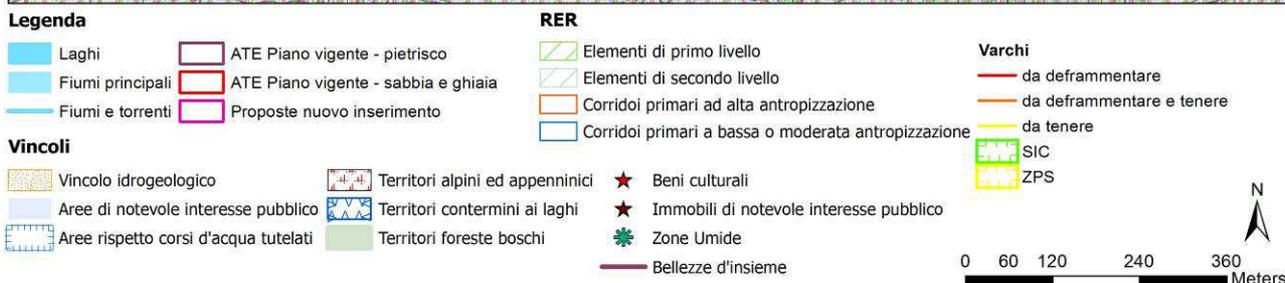
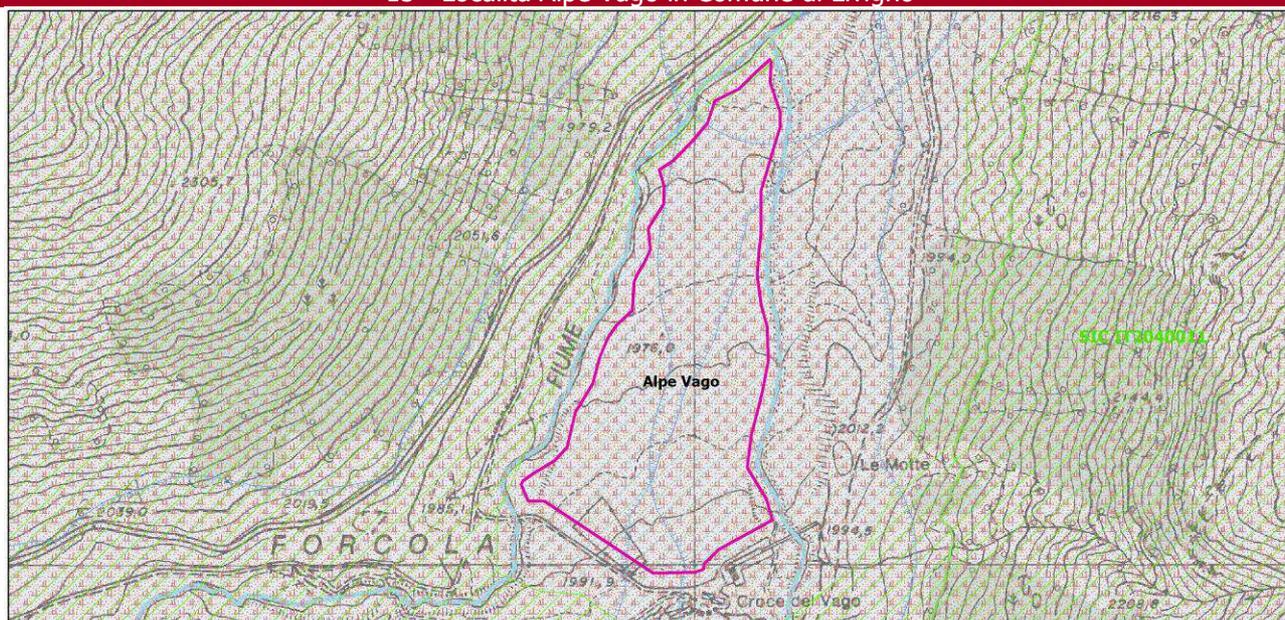
Criticità ambientali

I principali elementi di perturbazione rispetto al contesto ambientale di inserimento sono rappresentati dall'alterazione degli elementi del paesaggio, in relazione alla visibilità dell'area e il disturbo connesso al transito di mezzi pesanti adibiti al trasporto di materiale in prossimità dell'abitato di Lovero, che dista circa 300 dall'area in esame.

Proposta operativa

L'osservazione viene presa in considerazione per il prosieguo dell'istruttoria di revisione del Piano cave, in quanto la gestione estrattiva dell'area permette di adempiere alla necessità di rimodulazione idraulica del fiume Adda e in quanto è localizzato in una posizione geografica favorevole alla distribuzione del materiale inerte in Alta Valle, dove attualmente non vi sono ambiti estrattivi di sabbia e ghiaia.

15 - Località Alpe Vago in Comune di Livigno



Indicazioni da istanza:

La richiesta di inserimento di un nuovo ambito estrattivo è stata presentata dalla società Silvestri Costruzioni s.n.c. nel gennaio 2011. La società ha fornito indicazioni parziali, conseguentemente i dati, ai fini dell'istruttoria, sono stati ricalcolati d'ufficio.

Superficie: 128.818 m²; volume stimato 316.686 m³; profondità massima di scavo: 4 m.

Stato di fatto:

L'ambito estrattivo è localizzato in corrispondenza della zona di confluenza, all'interno del fiume Spöl, dell'affluente di destra proveniente dalla valle Vago. L'area si presenta colonizzata da vegetazione erbacea del piano culminale con sporadici elementi arborei, che denotano una elevata naturalità dell'area; in corrispondenza delle zone più prossime al torrente della valle Vago si osservano chiare testimonianze di eventi di disalveamento ed erosione spondale.

Vincoli e valenze ambientali:

L'area è situata in corrispondenza di elementi di secondo livello della RER della Lombardia e si trova circa 300 m ad ovest del SIC IT 2040011 Monte Vago - Val di Campo - Val Nera. Ricade interamente nelle fasce fluviali tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 142 comma 1 lett. c e in corrispondenza di un territorio soggetto a vincolo idrogeologico. Infine, l'area ricade all'interno dei beni paesaggistici denominati "aree di notevole interesse pubblico" e tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/04 all'art. 136 comma 1 lett. d.

Criticità ambientali

L'area si inserisce in un contesto di pregio paesistico e naturalistico, scarsamente antropizzato ad una distanza di circa 9 km dal centro abitato di Livigno. Visto il contesto d'inserimento gli effetti dovuti al rumore e alla dispersione delle polveri sulle componenti biotiche potrebbero risultare significativamente negativi.

Proposta operativa

Considerati i vincoli gravanti sull'area, dovuti alla presenza dell'alveo del torrente Vago, del fiume Spöl e dell'esposizione di parte dell'area al pericolo di valanghe, non si ritiene ci siano le condizioni per svolgere le operazioni di estrazione in condizioni di sicurezza sufficienti.

4 Ambito di influenza del Piano

Il Piano Cave – Settore inerti è uno strumento a valenza provinciale in cui si valuta il fabbisogno provinciale, si indicano la definizione dei giacimenti e dei bacini di utenza e si conduce un'analisi delle aree estrattive sotto il profilo ambientale e vincolistico in riferimento ai settori merceologici della sabbia, ghiaia e pietrisco.

L'**ambito di influenza territoriale** è, quindi, rappresentato in termini geografici dalle aree ricadenti entro i confini della Provincia di Sondrio e, effettuando un'analisi ad una scala di maggiore dettaglio, gli obiettivi e le azioni definite nel Piano risultano avere influenza diretta sulle zone individuate quali possibili Ambiti Territoriali Estrattivi. Gli obiettivi di sviluppo, che guidano l'elaborazione del Piano e gli scenari pianificatori che ne conseguono, possono inoltre comportare in relazione alle caratteristiche territoriali e ambientali ripercussioni al di fuori degli ATE in corrispondenza delle aree limitrofe o anche a distanze maggiori, se interessate ad esempio dal transito di mezzi pesanti adibiti al trasporto degli inerti.

Volendo individuare l'**ambito di influenza ambientale** si devono considerare le caratteristiche ambientali e naturalistiche delle aree oggetto di pianificazione e delle zone limitrofe. Questo tipo di analisi sarà specificatamente condotta nel Rapporto ambientale, in particolare in presenza di peculiarità di elevato pregio meritevoli di tutela ossia di aree naturali protette si devono prevedere gli opportuni approfondimenti.

Di conseguenza si è provveduto ad individuare le aree naturali protette, che potrebbero subire interferenze da parte delle azioni di Piano, mediante una sovrapposizione cartografica degli ATE, delle aree oggetto di revisione e i confini delle aree protette della Provincia di Sondrio o di quelle limitrofe. Quale ambito di influenza ambientale riferito ai diversi ATE si considera una fascia pari ad un'estensione minimo di 1 km dai confini dell'ambito estrattivo stesso.

Il territorio provinciale è anche interessato dalla presenza di aree appartenenti alla Rete ecologica europea Natura 2000 istituita dalla Comunità Europea a protezione di un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie animali e vegetali d'interesse comunitario da sottoporre a specifica tutela ai sensi della Direttiva 92/42/CEE e corrispondenti ai Siti d'Interesse Comunitario SIC e alle Zone di Protezione Speciale ZPS.

Le scelte strategiche effettuate nell'ambito della revisione del Piano Cave – settore inerti devono, quindi, essere valutate anche in riferimento alla presenza di tali aree sulle quali vigono specifiche regole di difesa e salvaguardia; in particolare è previsto ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e succ. mod. e della D.G.R. 8 agosto 2003, n. 7/14106 che i piani e i programmi che vanno ad interessare aree ricadenti in SIC o ZPS siano sottoposti a procedura di **Valutazione d'Incidenza**. Questa costituisce il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi progetto, intervento o atto pianificatorio che possa avere effetti significativi su un sito della rete NATURA 2000, al fine di salvaguardarne l'integrità attraverso un'analisi preliminare delle ricadute che attività e previsioni potrebbero avere condizionando l'equilibrio ambientale che li contraddistingue. Di conseguenza la revisione del Piano Cave deve essere oggetto di specifico Studio di Incidenza, in cui si evidenzino le possibili interferenze generate dalle azioni pianificatorie e i relativi effetti su habitat e specie d'interesse comunitario che caratterizzano i suddetti SIC e ZPS.

Al fine di meglio identificare l'ambito di influenza del Piano fin dalla fase preliminare di valutazione ambientale in modo tale da operare in una fase successiva ad approfondimenti mirati e quindi ad una corretta analisi degli impatti potenziali, viene di seguito presentato il quadro pianificatorio e programmatico che definisce il contesto di riferimento del Piano cave e una caratterizzazione territoriale e ambientale del territorio provinciale.

4.1 Quadro di riferimento normativo e programmatico

Nell'ambito del Rapporto Ambientale dovrà essere condotta un'analisi della coerenza esterna della proposta di Piano cave, conseguentemente dovranno essere considerati gli strumenti pianificatori o programmatici di ordine gerarchico superiore e i piani o programmi provinciali di settore, di seguito elencati.

- Pianificazione sulle acque:
 - Piano di Assetto Idrogeologico del Fiume Po - Adottato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 del 26 aprile 2001 e approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 maggio 2001, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 183 dell'8 agosto 2001;

- Piano di Gestione del Distretto Idrografico del Fiume Po - Adottato con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Po n. 1 del 24 febbraio 2010;
- Programma di Tutela e Uso delle Acque delle Regione Lombardia - Approvato con DGR n. 8/2244 del 29 marzo 2006;
- Piano di Bilancio Idrico dell'Adda sopralacuale - Intesa sottoscritta il 24/11/2010 da Provincia autorità di bacino e Regione Lombardia.
- Pianificazione territoriale di carattere regionale:
 - Piano Territoriale Regionale - Approvato con DCR n. 951 del 19/01/2010 e pubblicato sul BURL n. 6, 3° Supplemento Straordinario del 11 febbraio 2010;
 - Rete Ecologica Regionale - Approvata con DGR n. VIII/10962 del 30 dicembre 2009;
 - Piano Territoriale Regionale d'Area per la Media e Alta Valtellina - Approvato con DCR n. X/97 del 30 luglio 2013.
- Pianificazione provinciale territoriale e di settore:
 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - Approvato con Delibera del Consiglio provinciale n. 4 del 25 gennaio 2010 e pubblicato sul BURL - Serie Inserzione e Concorsi - N. 14 del 7 aprile 2010;
 - Piano Faunistico Venatorio - Approvato con delibera di Giunta provinciale n. 183 del 19 settembre 2011 e delibera di Consiglio n. 44 del 3 ottobre 2011. In seguito è stata apportata una correzione alle zone speciali istituite nel piano faunistico con delibera di Consiglio n. 44 del 16 luglio 2012;
 - Piano Ittico - Approvato con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 37 del 18 luglio 2007;
 - Piano di Indirizzo Forestale:
 - PIF della Comunità Montana Valtellina di Morbegno - Approvato con DCP n. 59 del 29 novembre 2011 e pubblicato sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 6 dell'8 febbraio 2012;
 - PIF della Comunità Montana Valtellina di Sondrio - Approvato con DCP n. 12 del 29 marzo 2012 e pubblicato sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 19 del 9 maggio 2012;
 - PIF della Comunità Montana Alta Valtellina - Adottato con deliberazione della CM n.7 del 29 aprile 2013;
 - PIF del Parco delle Orobie Valtellinesi - Approvato con DCP n. 10 del 22 febbraio 2013 e pubblicato sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 13 del 27 marzo 2013
 - Piano Provinciale per la Gestione Integrata dei Rifiuti - Approvato con DGR n. 8909 del 27 gennaio 2009
 - Sistema Turistico della Provincia di Sondrio.

L'analisi dovrà considerare anche quanto previsto dalla pianificazione di scala comunale riportata negli strumenti urbanistici dei comuni d'interesse, rappresentati dal Piano di Governo del Territorio o dal Piano Regolatore Generale.

I principali riferimenti di carattere normativo da tenere in considerazione nell'ambito della valutazione ambientale, che in parte costituiscono anche i presupposti del sistema pianificatorio e programmatico sopra esposto, sono presentati di seguito, raggruppati per comparto o tematica ambientale.

- Qualità dell'aria
 - D.Lgs. 155 del 13 agosto 2010 "Attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa".
 - D.G.R. 29 Luglio 2003, n. VII/13856 "Piano d'azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico, con particolare riferimento al traffico veicolare, relativamente alle zone critiche ed agli agglomerati della Regione Lombardia".
 - L.R. 11 dicembre 2006, n. 24 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente".
 - D.G.R. 30 novembre 2011, n. 2605 "Zonizzazione del territorio regionale in zone e agglomerati per la valutazione della qualità dell'aria ambiente ai sensi dell'art. 3 del Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155 – Revoca della DGR n. 5290/07".
- Acque
 - D.Lgs. 2 febbraio 2001, n. 31 "Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano".
 - D.G.R. 25 gennaio 2002, n. 7/7868 "Determinazione del reticolo idrico principale. Trasferimento delle funzioni relative alla polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore

- come indicato dall'art. 3 comma 114 della L.R. 1/2000 - Determinazione dei canoni regionali di polizia idraulica".
- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e *ssmmii*.
 - Decreto n. 131 del 16 giugno 2008 "Regolamento recante i criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici (tipizzazione, individuazione dei corpi idrici, analisi delle pressioni) per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152".
 - Decreto n. 56 del 14 aprile 2009 "Regolamento recante i criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici e l'identificazione delle condizioni di riferimento per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152".
 - D.Lgs. 16 marzo 2009 n. 30 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento".
 - Decreto n. 260 dell'8 novembre 2009 "Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152".
- Suolo e sottosuolo
 - L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche".
 - D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e *ssmmii*.
 - DGR 2838 del 27 giugno 2006 "Modalità applicative del titolo V sulla bonifica dei siti contaminati Parta Quarta del D.Lgs. 152/2006".
 - DGR 11348 del 10 febbraio 2010 "Linee guida in materia di bonifica dei siti contaminati".
 - Biodiversità
 - L.R. 30 novembre 1983, n. 86 "Piano regionale delle aree regionali protette. Norme per la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale" e s.m.i.
 - Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
 - D.G.R. del 20 aprile 2001 – n. 7/4345 "Approvazione del Programma Regionale per gli Interventi di Conservazione e Gestione della Fauna Selvatica nelle Aree Protette e del Protocollo di Attività per gli Interventi di Reintroduzione di Specie Faunistiche nelle Aree Protette della Regione Lombardia".
 - L.R. 31 marzo 2008 n. 10: "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea".
 - Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
 - L.R. 4 agosto 2011 n. 12 - Nuova organizzazione degli enti gestori delle aree regionali protette e modifiche alle leggi regionali 30 novembre 1983, n. 86 (Piano generale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale) e 16 luglio 2007, n. 16 (Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzione di parchi).
 - Paesaggio
 - D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 24 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002 n. 137".
 - DGR n. X/495 del 25 luglio 2013 "Linee guida per il recupero delle cave nei paesaggi lombardi".
 - Rumore e vibrazioni
 - D.P.C.M. 1 marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".
 - Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico".
 - D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".
 - DM del 29 novembre 2000 "Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore".
 - Direttiva Europea 2002/49/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 giugno 2002 relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale.
 - D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447".

- D.Lgs. n. 194 del 19 agosto 2005 "Attuazione della Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale".
- Rifiuti
 - L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche".
 - D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e *ssmmii*.
 - L.R. 12 luglio 2007, n. 12 "Modifiche alla legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26 (Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche) ed altre disposizioni in materia di gestione dei rifiuti".
 - D. Lgs. 30 maggio 2008, n. 117 "Attuazione della direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie estrattive e che modifica la direttiva 2004/35/CE".
 - Legge Regionale 29 gennaio 2009, n. 1 "Modifiche alle disposizioni generali del servizio idrico integrato di cui alla legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche".
 - D.M. 27 settembre 2010 "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005".

4.2 Il territorio della Provincia di Sondrio

La Provincia di Sondrio è una delle più vaste della Lombardia e occupa un territorio interamente montuoso, in buona parte oggetto, con diverso grado, di tutela della natura e della biodiversità: le aree protette occupano una superficie complessiva di 111.904 ettari, pari al 20% di quelle regionali, e sono rappresentate dal Parco Nazionale dello Stelvio, dal Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi, da 8 Riserve Naturali e 2 Parchi Locali di Interesse Sovracomunale e 2 monumenti naturali.

Al sistema delle aree protette si aggiunge quello dei siti Natura 2000, appartenenti alla rete ecologica europea istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" costituita da Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), rispettivamente 46 e 13 sul territorio della provincia.

Le aree antropizzate coprono una superficie di circa 78 km² pari al 2,4% del territorio provinciale e risultano concentrate principalmente in corrispondenza del fondovalle valtellinese e chiavennasco (DUSAF, 2007), nell'ambito di questa categoria di uso del suolo ricade anche la superficie occupata da cave, intese come aree di escavazione di cava, ivi incluse le zone adibite ai depositi, agli impianti, alle vasche di decantazione e altre pertinenze risulta, e corrispondente a 237 ha.

Superficie provinciale (km ²)	3.212
Superficie a destinazione agricola (%)	7,6 *
Superficie antropizzata (%)	2,4 *
Popolazione (ISTAT 2011)	180.814
Densità della popolazione (ab/km ²)	56,58
Superficie delle aree protette (ha)	112.447

Tabella 4: Dati di sintesi sulla Provincia di Sondrio, * dati DUSAF 2007.

Sul versante retico si sviluppa la più estesa area viticola terrazzata d'Europa. Le risorse idriche presenti sono abbondanti e non hanno subito pressioni capaci di comprometterne sostanzialmente la qualità fisico-chimica, per contro è pesante lo sfruttamento per la produzione di energia elettrica che ha alterato il regime idrologico dei corpi idrici superficiali.

Il territorio provinciale è moderatamente industrializzata a causa della morfologia e della mancanza di strade a rapido scorrimento; il turismo è considerato il settore trainante dell'economia.

La Provincia di Sondrio è, infatti, l'unica della Lombardia che non sia percorsa da una autostrada ed è caratterizzata da una dotazione di infrastrutture stradali e ferroviarie non sufficientemente adeguate per potenziarne lo sviluppo economico. Ne è conseguito un impulso alla promozione di un potenziamento della viabilità valtellinese, seguito negli ultimi anni da concreti avanzamenti nelle complesse procedure relative alla realizzazione degli interventi di potenziamento e riqualificazione della viabilità di accesso alla Valtellina ed alla Valchiavenna (S.S. 36 e S.S. 38): in particolare il progetto del primo stralcio della "S.S. n. 38 dello Stelvio: 1° lotto tronco A – variante di Morbegno, dallo svincolo di Fuentes fino a Cosio" è stato realizzato ed è aperto al traffico dal 31 luglio 2013. Significativi avanzamenti nelle procedure progettuali e realizzative

sono stati compiuti con riferimento ad altri lotti quali la variante di Santa Lucia a Bormio e la variante di Morbegno.

Dal punto di vista amministrativo il territorio della Provincia di Sondrio è composto da 78, organizzati in cinque Comunità Montane:

- **CM Alta Valtellina**, con i Comuni di Bormio, Livigno, Sondalo, Valdidentro, Valdisotto, Valfurva;
- **CM Valtellina di Tirano**, con i Comuni di Aprica, Bianzone, Grosio, Grosotto, Lovero Valtellino, Mazzo di Valtellina, Sernio, Teglio, Tirano, Tovo Sant'Agata, Vervio, Villa di Tirano;
- **CM Valtellina di Sondrio**, con i Comuni di Albosaggia, Berbenno di Valtellina, Caiolo, Caspoggio, Castello dell'Acqua, Castione Andevenno, Cedrasco, Chiesa in Valmalenco, Chiuro, Colorina, Faedo Valtellino, Fusine, Lanzada, Montagna in Valtellina, Piateda, Poggiridenti, Ponte in Valtellina, Postalesio, Sondrio, Spriana, Torre di Santa Maria, Tresivio;
- **CM Valtellina di Morbegno**, con i Comuni di Albaredo per San Marco, Andalo Valtellino, Ardenno Bema, Buglio in Monte, Cercino, Cino, Civo, Cosio Valtellino, Dazio, Delebio, Dubino, Forcola, Gerola Alta, Mantello, Mello, Morbegno, Pedesina, Piantedo, Rasura, Rogolo, Talamona, Tartano, Traona, Valmasino;
- **CM della Valchiavenna**, con i Comuni di Campodolcino, Chiavenna, Gordona, Madesimo, Menarola, Mese, Novate Mezzola, Piuro, Prata Camportaccio, Samolaco, San Giacomo Filippo, Verceia, Villa di Chiavenna.

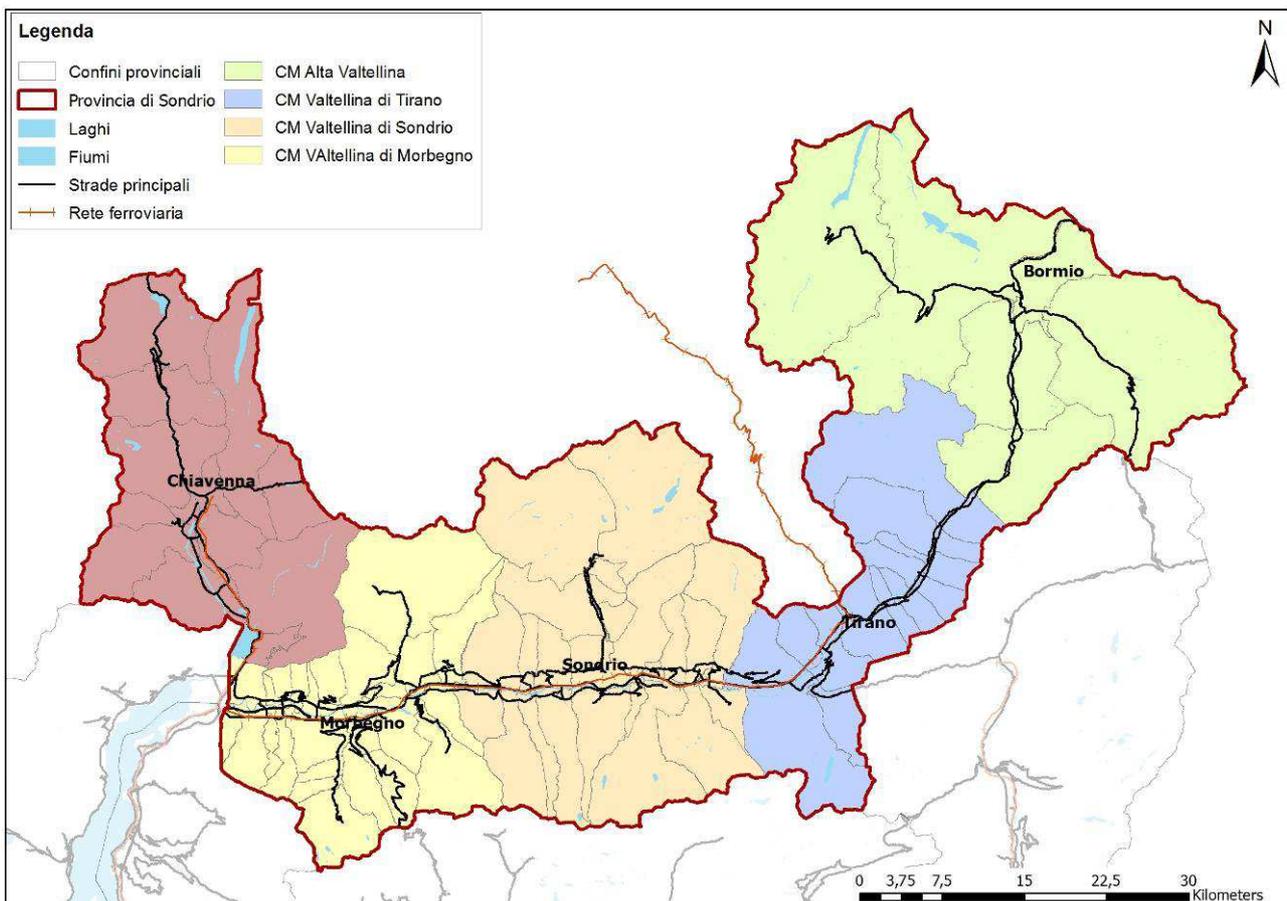


Figura 5: Rappresentazione delle cinque Comunità Montane del territorio provinciale.

4.3 I sistemi e i comparti ambientali

Aria e clima

La qualità dell'aria è una delle componenti ambientali che maggiormente subisce gli effetti negativi dell'attività estrattiva. La produzione di polveri derivante dalle attività svolte nelle cave, può essere riferita a operazioni quali:

- operazioni preparatorie dell'attività estrattiva
- rimozione delle coperture

- abbattimento della roccia (nel solo caso degli ambiti estrattivi di Novate Mezzola per quanto riguarda il Piano cave in esame)
- trasporto dei materiali
- movimentazione dei mezzi meccanici
- frantumazione del materiale estratto

Queste attività comportano la produzione, il sollevamento e la successiva dispersione di polveri in atmosfera. La quantità di polveri che viene dispersa dipende da un insieme di fattori, quali le condizioni meteorologiche, la morfologia, la copertura vegetale e le asperità della superficie topografica.

La presenza di polveri in atmosfera può comportare effetti sull'apparato respiratorio dell'uomo, in riferimenti alla frazione inalabile, mentre alla loro deposizione sono riconducibili l'incremento della torbidità delle acque, le modifiche alla composizione del suolo, effetti dannosi per piante e animali e, in casi estremi, alterazioni del paesaggio. Inoltre, possono verificarsi effetti negativi sulle coperture degli edifici.

Le caratteristiche geografiche e fisiche della Provincia di Sondrio hanno un'influenza determinante sulle condizioni climatiche del territorio: il clima è principalmente continentale endoalpino, profondamente influenzato dalla quota a cui si trova gran parte della provincia. Nel fondovalle valtellinese, zona in cui si concentrano la gran parte degli abitati, è più mite. Gennaio risulta il mese più freddo e Luglio quello più caldo. Il versante retico, essendo esposto a sud, è caratterizzato da valori di temperatura più elevati a parità di quota rispetto al versante orobico, a causa del maggior irraggiamento solare.

Il clima continentale della Valtellina presenta piovosità media nella parte alta della valle, che diviene progressivamente più elevata man mano che si scende verso il Lario. Le precipitazioni sono quindi caratterizzate dalla presenza di un gradiente che tende alla diminuzione delle stesse da Sud-Ovest verso Nord-Est.

I venti predominanti si dispongono lungo l'asse principale della Valtellina e della Valchiavenna dando luogo ad una circolazione longitudinale prevalente.

Durante il periodo invernale, è frequente che le basse temperature al fondovalle, in presenza di condizioni di alta pressione, determinino un abbassamento dello strato di rimescolamento fino a poche centinaia di metri dal suolo. Di conseguenza, la mancata circolazione delle masse d'aria verso l'alto determinano fenomeni di inversione termica accompagnati da un progressivo accumulo degli inquinanti negli strati dell'atmosfera a contatto con il suolo.

Diversamente, nel periodo primaverile-estivo, si instaura un regime di brezze tipico delle valli alpine nel quale si alternano la "brezza di monte", che soffia dai versanti verso il fondovalle, durante la notte e le prime ore del giorno, con la "brezza di valle", che soffia dal fondovalle verso l'alto dalla tarda mattinata fino al pomeriggio. Questo sistema contribuisce a diffondere verso l'alto gli inquinanti prodotti nel fondovalle e a trasportare verso il basso gli inquinanti fotochimici che si formano in quota.

L'analisi del regime anemometrico è di fondamentale importanza nello studio delle possibili ripercussioni delle attività di cava sul territorio locale. Si deve infatti considerare che circa il 20% del particolato atmosferico è generato da attività che causano il sollevamento in atmosfera di pulviscolo. Le attività di cava sono tra fonti di questo inquinamento, agendo direttamente sulla movimentazione e sul trasporto di materiali potenzialmente in grado di disperdere polveri fini.

L'inquinamento da polveri è determinato anche dal trasporto del materiale al sito di lavorazione e da questo all'utilizzatore finale, ciò comporta che la pianificazione degli ambiti dovrà, per quanto possibile in relazione alla conformazione del territorio, avere una distribuzione omogenea per ridurre le distanze dall'utilizzatore finale.

La legislazione italiana, costruita sulla base della Direttiva Europea 2008/50/CE, individua le Regioni quali autorità competenti in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria. In quest'ambito è previsto che ogni Regione definisca la suddivisione del territorio in zone e agglomerati, nelle quali valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite e definire, nel caso, piani di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria. La classificazione delle zone e degli agglomerati deve essere riesaminata almeno ogni 5 anni.

La Regione Lombardia, con la DGR n° 2605 del 30 novembre 2011, ha modificato la precedente zonizzazione, come richiesto dal Decreto Legislativo n°155 del 13/08/2010 (recepimento della direttiva quadro sulla qualità dell'aria 2008/50/CE) che ha individuato nuovi criteri più omogenei per l'individuazione di agglomerati e zone ai fini della valutazione della qualità dell'aria sul territorio italiano.

L'attuale suddivisione del territorio lombardo individua le seguenti zone:

- Agglomerati urbani (Agglomerato di Milano, Agglomerato di Bergamo e Agglomerato di Brescia);
- Zona A: pianura ad elevata urbanizzazione;
- ZONA B: zona di pianura;

- ZONA C: Prealpi, Appennino e Montagna;
- ZONA D: Fondovalle.

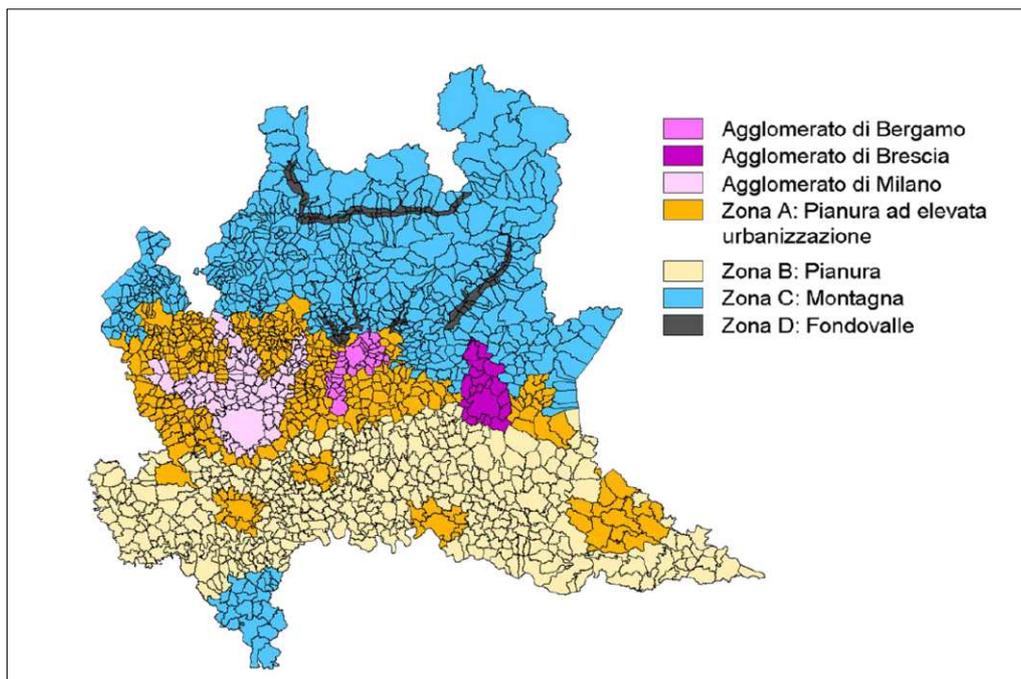


Figura 6: Zonizzazione del territorio lombardo ai sensi della DGR n. 2605/11.

La provincia di Sondrio è ricade in Zona C, Montagna, e in zona D, Fondovalle. La zona C è caratterizzata da:

- minore densità di emissioni di PM10 primario, NOx, COV antropico e NH3;
- importanti emissioni di COV biogeniche;
- orografia montana;
- situazione meteorologica più favorevole alla dispersione degli inquinanti;
- bassa densità abitativa.

L'attuale zonizzazione prevede inoltre un'ulteriore suddivisione della zona C ai fini della valutazione della qualità dell'aria per l'ozono. Ai fini della valutazione dell'ozono, la Zona C viene ripartita in Zona C1, Prealpi e Appennino, e Zona C2 relativa alla Montagna, meno esposta al trasporto di inquinanti provenienti dalla pianura.

La zona D è, invece, caratterizzata da: porzioni di territorio dei Comuni ricadenti nelle principali vallate delle zone C e A poste a una quota sul livello del mare inferiore ai 500 m e situazione meteorologica avversa per la dispersione di inquinanti (frequenti casi di inversione termica).

Il Decreto Legislativo n. 155 del 13 agosto 2010 ha recepito la direttiva quadro sulla qualità dell'aria 2008/50/CE, istituendo a livello nazionale un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente. Il decreto individua gli obiettivi di qualità dell'aria volti a evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi sulla salute e, soprattutto individua i valori limite per le concentrazioni nell'aria ambiente di: biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo e PM₁₀.

Inquinante	Soglie normative	
Biossido di zolfo - SO ₂	Soglia di allarme	500 µg/m ³ misurata su tre ore consecutive
	Valore limite orario per la protezione della salute umana	350 µg/m ³ da non superare più di 24 volte/anno civile
	Valore limite di 24 ore per la protezione della salute umana	125 µg/m ³ da non superare più di 3 volte/anno civile
Biossido di azoto - NO ₂	Soglia di allarme	400 µg/m ³ misurata su tre ore consecutive
	Valore limite orario per la protezione della salute umana	200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte/anno civile

	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	40 µg/m ³
Benzene - C ₆ H ₆	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	5,0 µg/m ³
Monossido di carbonio - CO	Valore limite per la protezione della salute umana	10 mg/m ³ media massima giornaliera calcolata su 8 ore
PM ₁₀	Valore limite di 24 ore per la protezione della salute umana	50 µg/m ³ da non superare più di 35 volte per anno civile
	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	40 µg/m ³
PM 2.5	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	25 µg/m ³ da non superare più di 35 volte per anno civile
Ozono - O ₃	Soglia di informazione	180 µg/m ³ media oraria
	Soglia di allarme	240 µg/m ³ media oraria
Benzo(a)pirene riferito al tenore totale di ciascun inquinante presente nella frazione PM ₁₀ del materiale particolato, calcolato come media sull'anno civile	Valore obiettivo	1,0 ng/m ³

Tabella 5: Valori limite delle concentrazioni di inquinanti nell'ambiente per la protezione della salute umana D.Lgs. 155/2010.

La qualità dell'aria in Regione Lombardia è costantemente monitorata da una rete fissa di 152 stazioni di rilevamento, sei delle quali in Provincia di Sondrio, che, essendo dotate di analizzatori automatici, forniscono una cospicua quantità di informazioni, quotidianamente divulgate tramite il Bollettino della Qualità dell'Aria e il sito web di ARPA Lombardia.

Nel territorio della Provincia di Sondrio è presente una pubblica rete di rilevamento della qualità dell'aria (RRQA) di proprietà dell'ARPA dal 2002, gestita dal Dipartimento di Lecco dal 2011.

La rete pubblica attualmente è costituita da n. 6 stazioni fisse, n. 4 campionatori gravimetrici per la misura delle polveri sottili e n. 1 campionatori sequenziali per gas.

Nome stazione	Tipo zona Decisione 2001/752/CE	Tipo stazione Decisione 2001/752/CE	Altitudine (m slm)
Morbegno	Urbana	Fondo	252
Chiavenna	Urbana	Fondo	327
Sondrio-via Mazzini	Urbana	Traffico	298
Sondrio-via Paribelli	Urbana	Fondo	290
Tirano	Urbana	Traffico	436
Bormio	Urbana	Fondo	1.243

Tabella 6: Stazioni fisse della rete pubblica in Provincia di Sondrio.

L'analisi dei **dati di qualità dell'aria** raccolti **nell'anno 2012**, contenuta nel "Rapporto sulla qualità dell'aria della Provincia di Sondrio-anno 2012" di ARPA Lombardia, evidenzia che i parametri critici per l'inquinamento atmosferico sono l'ozono, il particolato fine e il benzo(a)pirene, per i quali ci sono stati alcuni superamenti dei limiti. Per quanto riguarda NO₂, SO₂, CO e benzene, le concentrazioni si dimostrano largamente al di sotto dei limiti o comunque inferiori a quanto previsto come limite dal D.Lgs. 155/2010.

Nel complesso è confermata una tendenza alla diminuzione per le concentrazioni dei tipici inquinanti da traffico, come il CO, per il quale la diffusione di motorizzazioni a emissione specifica inferiore permette di ottenere importanti riduzioni delle concentrazioni in atmosfera.

La situazione meteorologica del 2012 non ha favorito la dispersione degli inquinanti nel periodo freddo, d'altra parte si è registrato, in generale, un leggero decremento delle concentrazioni di NO₂ e di PM₁₀ rispetto all'anno precedente.

L'ozono, tipico inquinante fotochimico, presenta un trend con un picco centrato sui mesi estivi, in corrispondenza delle condizioni di maggiore insolazione e di più elevata temperatura, che ne favorisce la formazione fotochimica; le condizioni peggiori si hanno comunque quando nelle grandi città diminuiscono solo parzialmente le emissioni di NO, e l'anticiclone provoca condizioni di subsidenza e di assenza di venti

sinottici, con sviluppo di brezze, che trasportano ed accumulano sottovento ai grandi centri urbani le concentrazioni di O₃ prodotte per effetto fotochimico. Queste condizioni sono state sporadiche nell'estate 2012, che quindi è risultata non molto favorevole alla formazione di ozono.

Nel 2012 sono stati rilevati superamenti dei limiti di legge per il benzo(a)pirene, presso la centralina di qualità dell'aria di Sondrio Paribelli, come nel 2011. In generale le misure degli IPA risultano più elevati che a Milano.

Alcuni inquinanti, quali SO₂, NO₂, CO, Benzene (C₆H₆), PM₁₀, presentano un comportamento stagionale con picchi centrati sui mesi autunnali ed invernali, quando il ristagno atmosferico causa un progressivo accumulo degli inquinanti emessi dal traffico autoveicolare e dagli impianti di riscaldamento.

Acque superficiali

Gli effetti sul comparto idrico superficiale sono riferibili a:

- alterazione dell'idrografia, ossia dei percorsi dei corsi d'acqua
- immissione di prodotti di scarto nella rete drenante con modifiche all'entità del deflusso naturale
- immissione nel reticolo superficiale delle acque di lavaggio impiegate nel corso delle operazioni di trattamento dei materiali prelevati
- fenomeni di torbidità creati dalla deposizione di sedimento sulla superficie dell'acqua

Gli effetti di inquinamento delle acque determinate dall'attività estrattiva possono avere conseguenze dirette sullo stato di salute della flora e della fauna. Un'altra problematica legata alla risorsa idrica è sicuramente il suo consumo nei processi produttivi.

Sul territorio della Provincia di Sondrio si distinguono quattro diversi bacini idrografici: ossia quelli dei fiumi Adda sopralacuale, il più importante, Mera, Spöl e Reno di Lei. I bacini idrografici dei torrenti Spöl e Reno di Lei sono compresi nei bacini dei fiumi europei Danubio e Reno, rispettivamente; i bacini dell'Adda sopralacuale e del Mera ricadono nel bacino idrografico del fiume Adda, parte del bacino del fiume Po.

Bacino	Superficie (km²)
Adda sopralacuale	2.609
Mera	753
Spöl	21,2
Reno di Lei	46,5

Tabella 7: Bacini idrografici principali della Provincia di Sondrio.

Gli ambiti territoriali estrattivi del Piano Cave vigente e le richieste di revisione interessano territori che ricadono all'interno di tre dei bacini idrografici principali della provincia, con sola eccezione del bacino del Reno di Lei (alta Valchiavenna, Comune di Piuro). Il maggior numero di ambiti (15 ATE vigenti e 4 richieste di nuovo inserimento) interessa il bacino dell'Adda sopralacuale, mentre all'interno del bacino del fiume Mera ricadono 7 ATE e 8 richieste di nuovo inserimento ed, infine, in corrispondenza del bacino dello Spöl si riscontra un ambito vigente e una richiesta di nuovo inserimento.

I corsi d'acqua del territorio valtellinese di maggior interesse nell'ambito della valutazione ambientale del Piano cave settore inerti sono riportati nella Tabella 1, in cui è riportata la classificazione in corpi idrici ai sensi della Direttiva 2000/60/CE definita nel Piano di Gestione del Distretto Idrografico del fiume Po e gli obiettivi di qualità attesi per l'anno 2015.

Il bacino dell'Adda sopralacuale è oggetto anche di specifica pianificazione di settore redatta ai sensi della Direttiva 2000/60/CE. Il Piano di bilancio idrico incluso nella pianificazione territoriale di coordinamento della Provincia di Sondrio è stato oggetto d'intesa sottoscritta dalla Provincia, dell'Autorità di bacino e dalla Regione Lombardia.

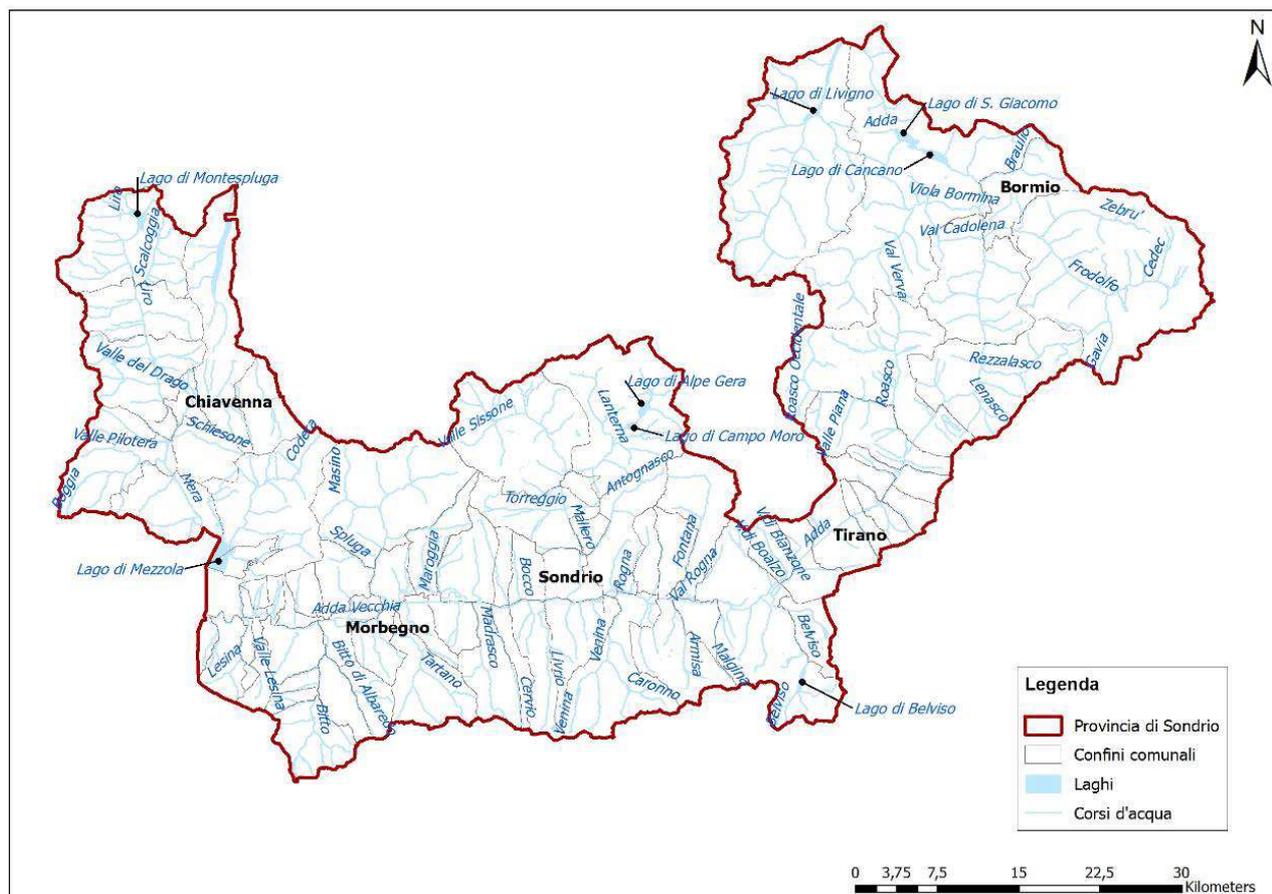


Figura 7: Reticolo idrografico della Provincia di Sondrio.

Bacino idrografico	Nome del corso d'acqua	Codice del corpo idrico	Lungh. (km)	Natura del corpo idrico	Stato complessivo attuale	Obiettivo ecologico al 2015	Obiettivo chimico al 2015
ADDA	Fiume Adda	N0080011lo	8,88	naturale	moderato	buono	buono
ADDA	Fiume Adda	N0080012lo	8,33	naturale	moderato	buono	buono
ADDA	Fiume Adda	N0080013lo	8,00	altamente modificato	moderato	buono	buono
ADDA	Fiume Adda	N0080014lo	25,19	altamente modificato	moderato	buono	buono
ADDA	Fiume Adda	N0080015lo	27,94	naturale	moderato	buono	buono
ADDA	Fiume Adda	N0080016lo	16,45	naturale	buono	buono	buono
ADDA	Fiume Adda	N0080017lo	24,38	naturale	buono	buono	buono
ADDA	Torrente Livrio	N0080010131lo	8,49	naturale	buono	buono	buono
ADDA	Torrente Livrio	N0080010132lo	5,63	naturale	buono	buono	buono
ADDA	Torrente Mallero	N0080010161lo	16,14	naturale	buono	buono	buono
ADDA	Torrente Mallero	N0080010162lo	13,78	naturale	buono	buono	buono
ADDA	Torrente Liro	N008001018021lo	6,97	naturale	buono	buono	buono
ADDA	Torrente Liro	N008001018022lo	16,66	naturale	buono	buono	buono
ADDA	Fiume Mera	N0080010181ir	11,75	naturale	buono	buono	buono
ADDA	Fiume Mera	N0080010182ir	16,12	naturale	buono	buono	buono
ADDA	Torrente Tartano	N0080010251lo	7,35	naturale	buono	buono	buono

ADDA	Torrente Tartano	N0080010252lo	7,95	naturale	buono	buono	buono
ADDA	Torrente Caldenno	N0080011191lo	9,62	naturale	buono	buono	buono

Tabella 8: Elenco dei corsi d'acqua provinciali di maggior interesse e classificazione in corpi idrici secondo la Direttiva 2000/60/CE, indicata dal Piano di Gestione del Distretto Idrografico del Fiume Po.

Il fiume Adda nasce sopra Bormio dai laghi Alpisella (2.237 m slm), attraversa la Valtellina in direzione est-ovest per un tratto di circa 125 km con una pendenza media del 1.63%, e sfocia nel lago di Como a quota 198 m slm. Subito dopo le sorgenti incontra due sbarramenti in successione che formano i bacini idroelettrici di S. Giacomo e di Cancano. Il suo percorso lungo il fondovalle della Valtellina è interrotto da 4 traverse fluviali situate all'altezza di Premadio, Sernio, Chiuro e Ardenno; le ultime tre formano altrettanti bacini, sempre ad uso idroelettrico: l'invaso di Sernio, il serbatoio del Baghetto e l'invaso di Ardenno. I più importanti affluenti dell'alta valle sono i torrenti Viola e Frodolfo. Da Tirano fino al lago di Como gli altri affluenti più importanti sono i torrenti Poschiavino, Mallerio, Masino e Bitto, grazie ai quali l'Adda assume le caratteristiche tipiche di un fiume pedemontano.

Il bacino imbrifero del fiume Mera nella parte settentrionale è formato da due rami principali: il Mera, che scorre nella Val Bregaglia, e il torrente Liro, che attraversa la Valle di San Giacomo. Il Mera è il corso d'acqua che scorre lungo la Valchiavenna e che si origina in Svizzera nei monti attorno al Maloja e ai Sette Passi. Subito dopo l'ingresso in territorio italiano il fiume Mera, per la presenza di uno sbarramento, forma l'invaso di Villa di Chiavenna. Successivamente, nell'ampia piana di Chiavenna dopo la confluenza con il Liro, scorre in direzione sud verso il lago di Mezzola, percorrendo 57 km fino alla foce nel Lario. Il Liro nasce in corrispondenza del passo dello Spluga e scorre per 34 Km prima di confluire nel Mera dopo aver ricevuto le acque diversi affluenti tra cui lo Scalcoggia, che scende da Madesimo. Il fiume Mera, a valle della foce del Liro, riceve la confluenza dei torrenti Bodengo, Codera e Ratti.

I bacini lacustri della provincia di Sondrio sono rappresentati dal lago di Mezzola e dai laghi alpini di origine naturale e artificiale situati alle quote superiori della porzione montana del territorio; gli invasi creati per lo sfruttamento idroelettrico sono numerosi, ve ne sono 17 in Valtellina e 7 in Valchiavenna.

Lo stato di qualità dei corpi idrici superficiali è monitorato da ARPA Lombardia in corrispondenza di 25 stazioni in corrispondenza di corsi d'acqua e di una stazione in corrispondenza di bacini lacustri: lago di Mezzola a Verceia.

I parametri oggetto di monitoraggio vengono impiegati per la determinazione degli indici sintetici che permettono di caratterizzare lo stato di qualità dei corpi idrici ai sensi della Direttiva Europea 2000/60, a cui si rifà la recente normativa italiana in materia di acque, in particolare sono gli elementi biologici (macroinvertebrati, macrofite, diatomee, fitoplancton e fauna ittica) ad avere maggior peso nell'individuazione dello stato ecologico di un corpo idrico.

Tra gli indicatori monitorati lungo i corsi d'acqua compare il Livello di inquinamento dai macrodescrittori per lo stato ecologico (LIMeco), calcolato sulla base di quattro parametri chimico-fisici determinati sui corsi d'acqua (% saturazione ossigeno, azoto ammoniacale, azoto nitrico e fosforo totale), ai sensi dei Decreti 56/2009 e 206/2010. Le cinque classi per lo stato di qualità sono elevato, buono, sufficiente, scarso e cattivo. Nell'anno 2011 tutte le stazioni monitorate sul territorio provinciale rientrano in classe elevata con eccezione delle stazioni lungo il fiume Adda nei comuni di Sondalo e Ardenno che rientrano in classe buona (Figura 8).

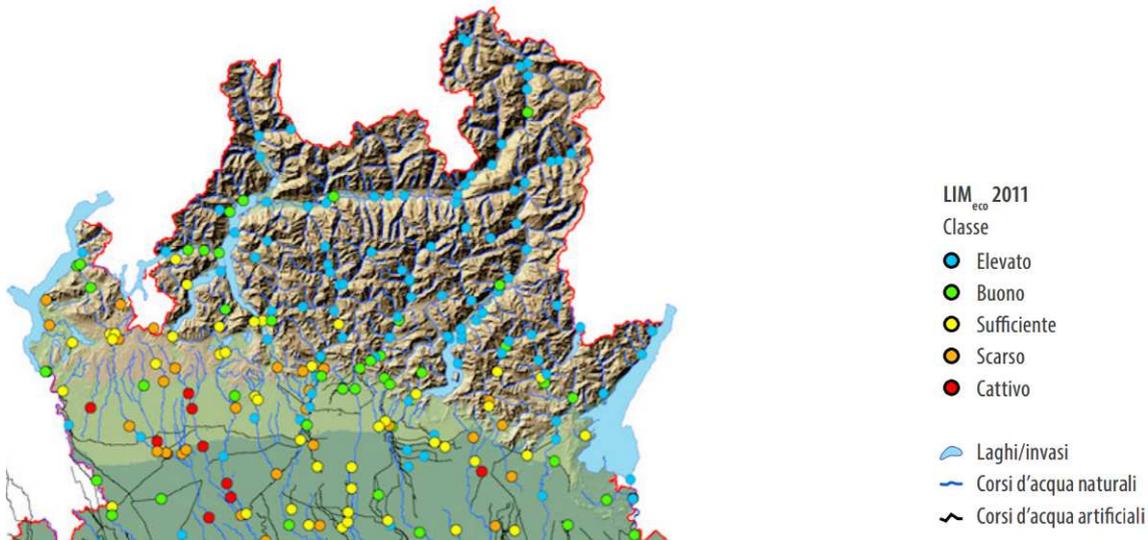


Figura 8: Rete di monitoraggio delle acque superficiali correnti di ARPA Lombardia e attribuzione della classe di qualità del LIMeco per l'anno 2011.

Lo stato delle acque lacustri è monitorato attraverso la valutazione del Livello trofico laghi per lo stato ecologico (LTLecco), anche in questo caso concorrono alla determinazione dello stato ecologico diversi indici, in particolare sono utilizzati tre parametri chimico-fisici determinati lungo la colonna d'acqua: il fosforo totale, la trasparenza e l'ossigeno ipolimnico.

Sul territorio provinciale, nel 2011, è stato oggetto di monitoraggio il lago di Mezzola, che è stato attribuito alla classe sufficiente (Figura 9).

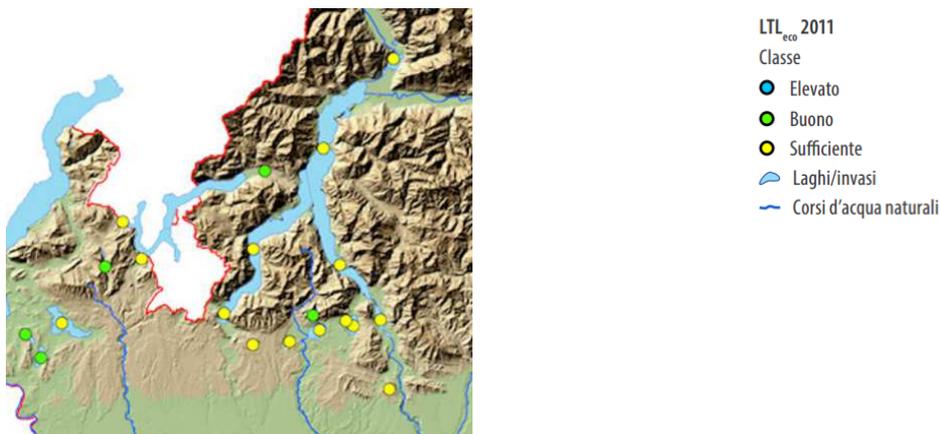


Figura 9: Rete di monitoraggio delle acque lacustri di ARPA Lombardia e attribuzione della classe di qualità del LTLecco per l'anno 2011.

Acque sotterranee

Gli equilibri che regolano le portate di sorgenti e falde possono essere alterati localmente con conseguente riduzione dei volumi originariamente disponibili. Il rischio abbinato alla componente acque sotterranee è dato da:

- alterazioni morfologiche che possono costituire richiamo per le acque sotterranee con conseguente svuotamento dei serbatoi sotterranei
- fenomeni di inquinamento connessi al trasporto in profondità delle polveri e di agenti inquinanti attraverso le acque di infiltrazione
- rischio di dispersione di inquinanti in caso di attività sottofalda.

Il Piano di Gestione del Distretto Idrografico del fiume Po riporta la classificazione dei complessi idrogeologici, eseguita tenendo in considerazione gli elementi caratterizzanti i complessi stessi quali litologia e assetto idrogeologico e i parametri descrittivi come la produttività, la facies idrochimica, i contaminanti naturali, la vulnerabilità e l'impatto antropico.

Le tipologie individuate rappresentano il quadro di riferimento all'interno del quale definire gli acquiferi e i corpi idrici sotterranei.

I complessi idrogeologici individuati per il territorio della Provincia di Sondrio sono (Figura 10):

- AV, complesso delle alluvioni delle vallate alpine e appenniniche;
- LOC, complesso delle formazioni con acquiferi di interesse locale;
- CA, complesso delle formazioni calcaree;
- STE, zone sterili o non acquiferi.

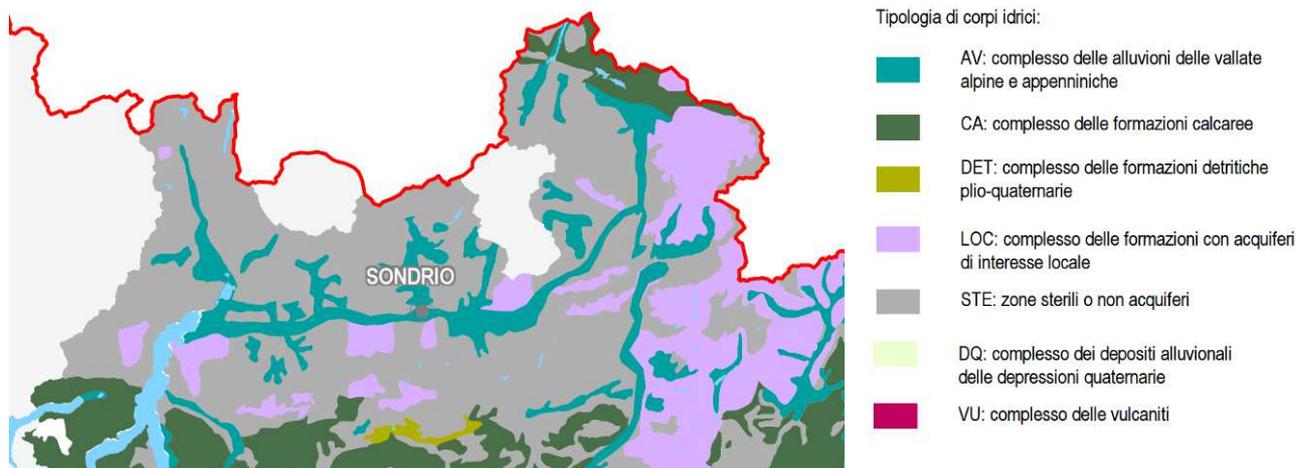


Figura 10: Estratto cartografico della tavola "Complessi idrogeologici" annessa all'elaborato 12 del PdG del Distretto Idrografico del fiume Po.

Il PdG classifica il sistema superficiale dei corpi idrici sotterranei sul territorio provinciale del fondovalle e dell'alta Valtellina nella classe di stato buono, sulla base dei dati raccolti nell'ambito del monitoraggio svolto secondo i criteri dell'ex D.Lgs. 152/1999 (Figura 11).



Figura 11: Estratto cartografico della tavola "Corpi idrici sotterranei - sistema superficiale: stato ambientale complessivo attuale" allegata all'elaborato 4 del PdG del distretto idrografico del fiume Po.

Per le acque sotterranee ARPA Lombardia ha predisposto due reti di monitoraggio, qualitativa e quantitativa. Il monitoraggio qualitativo con campionamenti semestrali prevede l'analisi di diversi parametri (parametri di base, metalli, inquinanti inorganici, composti organici aromatici, policiclici aromatici, alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni, alifatici alogenati cancerogeni, clorobenzeni, pesticidi). Il monitoraggio quantitativo avviene attraverso la misura mensile o trimestrale della soggiacenza della falda.

La classificazione delle acque si basa sulla valutazione degli elementi fisico-chimici e quantitativi, lo stato di qualità è definito attraverso l'indicatore Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAS) con distribuzione su classi di qualità da 0 a 4, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e del D.Lgs. 30/09.

Sul territorio della Provincia di Sondrio il monitoraggio è effettuato in corrispondenza di 15 stazioni, 11 delle quali nell'anno 2011 sono rientrate in classe 2, due in classe 1, le due rimanenti in classe 3 e 4 (Figura 12).

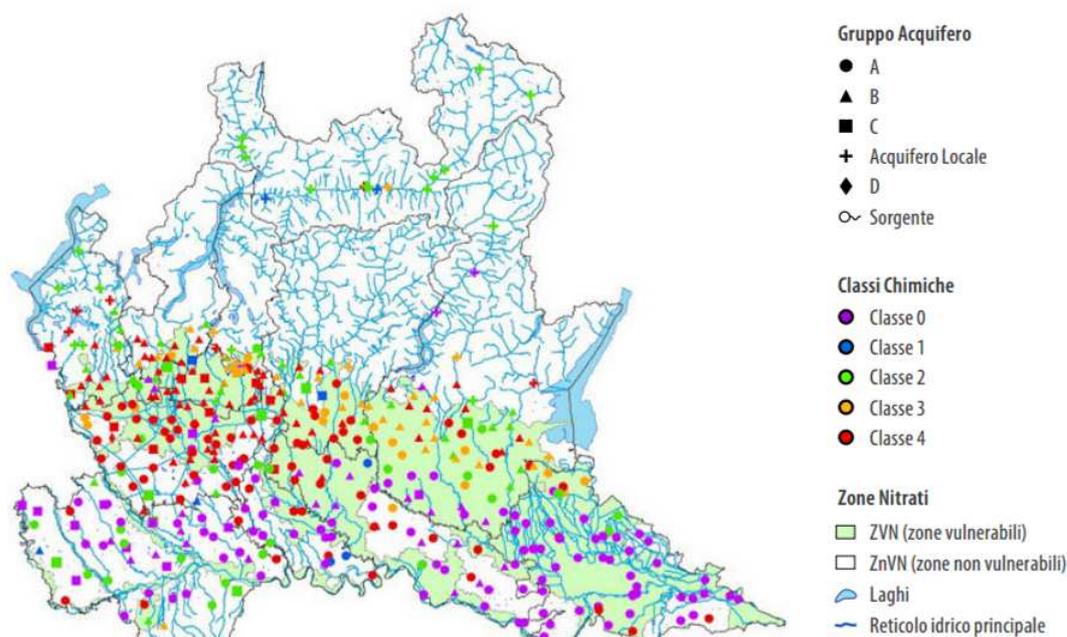


Figura 12: Rete di monitoraggio delle acque sotterranee di ARPA Lombardia e attribuzione della classe di stato chimico per l'anno 2011.

Suolo e sottosuolo

Gli effetti su tale comparto sono connessi a quanto detto nei paragrafi precedenti in merito alle componenti ambientali trattate. Il degrado nelle aree interessate dalla presenza di cave può derivare:

- dall'innescare o dalla ripresa di fenomeni erosionali e franosi
- dalle alterazioni alla rete drenante
- dai cambiamenti che interessano le acque sotterranee
- dalle diverse attività svolte al suolo.

Forme di inquinamento o di danno al comparto suolo e sottosuolo possono derivare da sversamenti accidentali, ad esempio di oli e combustibili utilizzati per macchinari impiegati durante l'attività estrattiva e le lavorazioni parallele.

Il territorio della Provincia di Sondrio si sviluppa in uno dei tratti più occidentali delle Alpi Centrali e costituisce un importante settore delle Alpi Retiche, di estremo interesse per la comprensione dei motivi geologici e geomorfologici fondamentali della catena alpina. Tale territorio interessa la valle del fiume Adda, dalle sorgenti alla foce nel Lario, nonché la Valchiavenna i cui corsi d'acqua principali sono il Liro e il Mera.

L'assetto strutturale e morfologico del territorio provinciale è caratterizzato dalla presenza di un grande fascio di fratture noto nella letteratura geologica con la denominazione di "linea del Tonale" o "linea insubrica", imponente dislocazione che decorre da ovest ad est da Bellinzona all'alto Lario ed al Passo del Tonale dividendo il territorio provinciale in due settori distinti, situati rispettivamente a sud e a nord della linea.

A sud della "linea del Tonale", ossia in sinistra orografica alla Valtellina, l'assetto strutturale dei complessi rocciosi appare relativamente semplice: risulta schematicamente definito da un antico basamento di scisti cristallini a giacitura più o meno sub-verticale, sul quale insistono le masse sedimentarie più recenti.

Un quadro tettonico ben diverso caratterizza il settore a nord della "linea del Tonale", sul versante opposto della valle dell'Adda, dove risulta la sovrapposizione di due principali sistemi di grandiose pieghe coricate verso settentrione, risultato di importanti movimenti manifestatisi dalla fine del Mesozoico alla metà del Terziario durante l'orogenesi alpina.

Le caratteristiche geologiche-strutturali della provincia mettono in luce una vastissima gamma di formazioni rocciose con spiccata prevalenza di quelle metamorfiche, seguite da quelle eruttive e da quelle sedimentarie. Le formazioni metamorfiche affiorano ovunque con diversi litotipi, quali gneiss, micascisti, filladi, serpentine, oltre a numerose varietà di intercalazioni quali quarziti, marmi ed anfiboliti. Le formazioni eruttive si devono attribuire principalmente a due distinti cicli eruttivi: il ciclo ercinico di età permo-carbonifera e il ciclo alpino di età terziaria, comprendendo una vasta gamma di formazioni compresa tra i granitici e i gabbri. Le formazioni sedimentarie sono distribuite quasi esclusivamente in alcune fasce di limitato spessore lungo il crinale orobico-valtellinese ed in isolati affioramenti minori della Val Malenco.

Le formazioni rocciose che caratterizzano la provincia sono state in gran parte coperte dai depositi continentali messi in posto dai ghiacciai durante il Quaternario. Gli affioramenti sono formano per lo più placche e fasce superficiali di spessore variabile, distribuite in maniere discontinua su tutto il territorio.

I depositi continentali rappresentano il materiale inerte che va a soddisfare il fabbisogno della Provincia di Sondrio, classificabile secondo le principali forme di accumulo:

- *Morene*: i depositi quaternari più comuni nella provincia messi in posto durante il ritiro dei ghiacciai; si tratta di materiale con caratteristiche litologiche e granulometriche estremamente eterogenee, che danno luogo a coltri più o meno estese e di potenza variabile, normalmente sede di zone prativa o coltivata. Di notevole interesse è il susseguirsi di cordoni morenici dall’inizio della Val Malenco fino all’interno. Coltri e cordoni morenici si riscontrano su quasi tutti i versanti delle valli: lungo l’intero decorso della valle dell’Adda, in Val S. Giacomo, in Val Bodéngo, in Val Codéra ecc.
- *Alluvioni e conoidi di deiezione*: i depositi alluvionali sono pressoché limitati alle alluvioni di fondovalle dei tre principali corsi d’acqua: il fiume Adda, il torrente Mera ed il torrente Spöl. Anche la granulometria di tali depositi rispecchia le diverse condizioni del flusso delle acque; nei tratti a monte predominano massi di eccezionali dimensioni ed i depositi ciottolosi, mentre nei tratti più a valle si trovano dei potenti accumuli di ghiaia e sabbia. I conoidi di deiezione si trovano nella zona di raccordo dei torrenti con le valli. Molto importanti sono quelli che si formano allo sbocco dei valloni come quelli di Ponte Valtellina e di Lovero; meno impotenti e più depressi sono i conoidi che si innestano ad una lunga valle come quelli di Morbegno, Sondrio, Chiuro ecc. Sui primi si sono formati notevoli insediamenti umani con funzioni agricole e pastorali; sugli altri, più bassi, più accessibili e situati allo sbocco di valli abitate, si sono spesso costituiti centri di importanza politica, commerciale e industriale.
- *Coni di detrito e falde di frana*: questi depositi rappresentano il prodotto della degradazione meccanica delle rocce ad opera degli agenti meteorici; si sviluppano di prevalenza ai piedi più ripidi delle pareti rocciose di natura gneissica o calcareo-dolomitica, ove assumono diversa forma in rapporto all’ampiezza della zona di distacco dei detriti ad alla morfologia del terreno ove si depositano. Si distinguono così coni di detrito con la classica forma conica e fasce di detrito sviluppate in senso longitudinale.

Gli ATE del Piano cave inerti interessano i seguenti depositi naturali:

- **depositi alluvionali di fondovalle**, dei due fiumi principali Adda e Mera e torrentizi delle valli laterali, costituiti da materiale sabbioso e ghiaioso;
- **depositi alluvionali delle conoidi deiezione**, costituiti da materiale con granulometria eterogeneo sub arrotondato passante da sabbia fino a massi;
- **depositi di detriti di rocce** costituiti da materiale con granulometria eterogenea, sub-angolare granulometria ghiaia e ciottoli;
- **rocce in banco**, costituite da granito di San Fedelino.

ATE	Comune	Località	Materiale	Deposito
B7 ATE g51	Samolaco	Sortaccia	Sabbia e ghiaia	Depositi terrazzati
B7 ATE g52	Samolaco	Vigazzuolo	Sabbia e ghiaia	Conoidi di deiezione
B7 ATE p53	San Giacomo Filippo	Mescolana	Pietrisco	Falda di detrito
B7 ATE p54	Novate Mezzola, Samolaco	Malpensada	Pietrisco	Materiale residuo da attività estrattive pregresse
B7 ATE p55	Novate Mezzola	Foppa, Ganda Grossa	Pietrisco	Falda di detrito e Materiale residuo da attività estrattive pregresse Roccia in banco
B7 ATE p56	Novate Mezzola	Valdimonte	Pietrisco	Falda di detrito e Materiale residuo da attività estrattive pregresse
B7 ATE p57	Dubino	Spinida	Pietrisco	Falda di detrito e Materiale residuo da attività estrattive pregresse
B8 ATE g58	Cosio Valtellino, Cercino	Bolgia	Sabbia e ghiaia	Depositi terrazzati
Pg1-Pp1 Cava di riserva	Talamona	Tartano	Pietrisco, sabbia e ghiaia	Conoide di deiezione
B8 ATE g61	Colorina	Isolette	Sabbia e ghiaia	Depositi terrazzati
B8 ATE g62	Castione Andevenno	Mareggio	Sabbia e ghiaia	Conoidi di deiezione e deposito alluvionale
B8 ATE g63	Caiolo	-	Sabbia e ghiaia	Deposito alluvionale
B8 ATE g64	Poggiridenti	Pignotti	Sabbia e ghiaia	Deposito alluvionale

B8 ATE g65	Teglio	Roncasc	Sabbia e ghiaia	Deposito alluvionale
B8 ATE g66	Castello dell'Acqua	Pradasc	Sabbia e ghiaia	Deposito alluvionale
B8 ATE g67	Teglio	Case al Piano	Sabbia e ghiaia	Deposito alluvionale
B8 ATE g68	Teglio	Ca' Moes	Sabbia e ghiaia	Deposito alluvionale
B8 ATE g69	Teglio	Saleggio	Sabbia e ghiaia	Depositi terrazzati
B8 ATE g70	Teglio	Calcarola	Sabbia e ghiaia	Deposito alluvionale
B8 ATE g71	Bianzone	Ranée	Sabbia e ghiaia	Deposito alluvionale
B8 ATE p72	Grosio	Vernuga	Pietrisco	Conoide
B8 ATE p73	Livigno	Dardaglino	Pietrisco	Conoide di valanga
B8 ATE g74	Chiesa in Valmalenco	Sabbionaccio	Sabbia e ghiaia	Depositi alluvionali

Tabella 9: Caratterizzazione dei depositi interessati dalla presenza di ambiti estrattivi, secondo il Piano cave vigente della Provincia di Sondrio.

n.	Tipologia	ATE	Località	Comune	Materiale	Deposito
1	Inserimento		Alpe Vago	Livigno	Sabbia e ghiaia	Conoide alluvionale
2	Inserimento		Ferzonico	Mantello	Sabbia e ghiaia	Deposito alluvionale di fondovalle
3	Inserimento		Tartano	Talamona	Sabbia e ghiaia	Conoide alluvionale
4	Inserimento		Cinta	Caiolo	Sabbia e ghiaia	Conoide alluvionale
5	Inserimento		Pradasc	Samolaco	Sabbia e ghiaia	Deposito alluvionale di fondovalle
6	Inserimento		Cascina Mengasc	Samolaco	Sabbia e ghiaia	Deposito alluvionale di fondovalle
7	Inserimento		Prati di sotto	Samolaco	Sabbia e ghiaia	Deposito alluvionale di fondovalle
8	Inserimento		Carioletta	Prata Camportaccio	Sabbia e ghiaia	Deposito alluvionale di fondovalle
9	Inserimento		Cascina del Curto	Prata Camportaccio	Sabbia e ghiaia	Deposito alluvionale di fondovalle
10	Inserimento		Molino	Prata Camportaccio	Sabbia e ghiaia	Deposito alluvionale di fondovalle
11	Inserimento		Pradasc	Castello dell'Acqua	Sabbia e ghiaia	Deposito alluvionale di fondovalle
12	Inserimento		Giavera del Prun	Gordona	Sabbia e ghiaia	Deposito alluvionale di fondovalle
13	Inserimento		Stalle dei tabacchi	Gordona	Sabbia e ghiaia	Deposito alluvionale di fondovalle
14	Ampliamento	ATE g52	Vigazzuolo, Casenda	Samolaco	Sabbia e ghiaia	Conoidi di deiezione
15	Ampliamento	ATE p53	Mescolana	San Giacomo Filippo	Pietrisco	Falda di detrito
14	Ampliamento	ATE p55	Foppa, Ganda Grossa	Novate Mezzola	Pietrisco	Falda di detrito e Materiale residuo da attività estrattive pregresse
15	Ampliamento	ATE p56	Valdimonte	Novate Mezzola	Pietrisco	Falda di detrito e Materiale residuo da attività estrattive pregresse
17	Ampliamento	ATE g62	Mareggio	Castione Andevenno	Sabbia e ghiaia	Conoidi di deiezione e deposito alluvionale
18	Ampliamento	ATE g74	Sabbionaccio	Chiesa in Valmalenco	Sabbia e ghiaia	Depositi alluvionali

Tabella 10: Caratterizzazione dei depositi interessati dalle richieste di revisione o nuovo inserimento rispetto al Piano cave vigente della Provincia di Sondrio.

Il territorio della Provincia di Sondrio rientra nelle province pedologiche denominate "Insubrica alpina", "Leptontina orientale", "Orobica alpina" e "Retica interna" (Figura 13).

La tipologia di suolo prevalente in Alta Valtellina e sul versante orobico della valle è rappresentata dal Podzols, suolo acido con una netta differenziazione in orizzonti, caratteristico delle zone con conifere; sul versante retico e in Valchiavenna predominano l'Umbrisols, suoli bruni ad accumulo di sostanza organica, e

le aree con tipologia mista; infine sul fondovalle e alle quote inferiori dei versanti della Valtellina le tipologie prevalenti sono rappresentate dal Cambisols, suoli bruni, e dal Fluvisols, suoli delle valli fluviali.

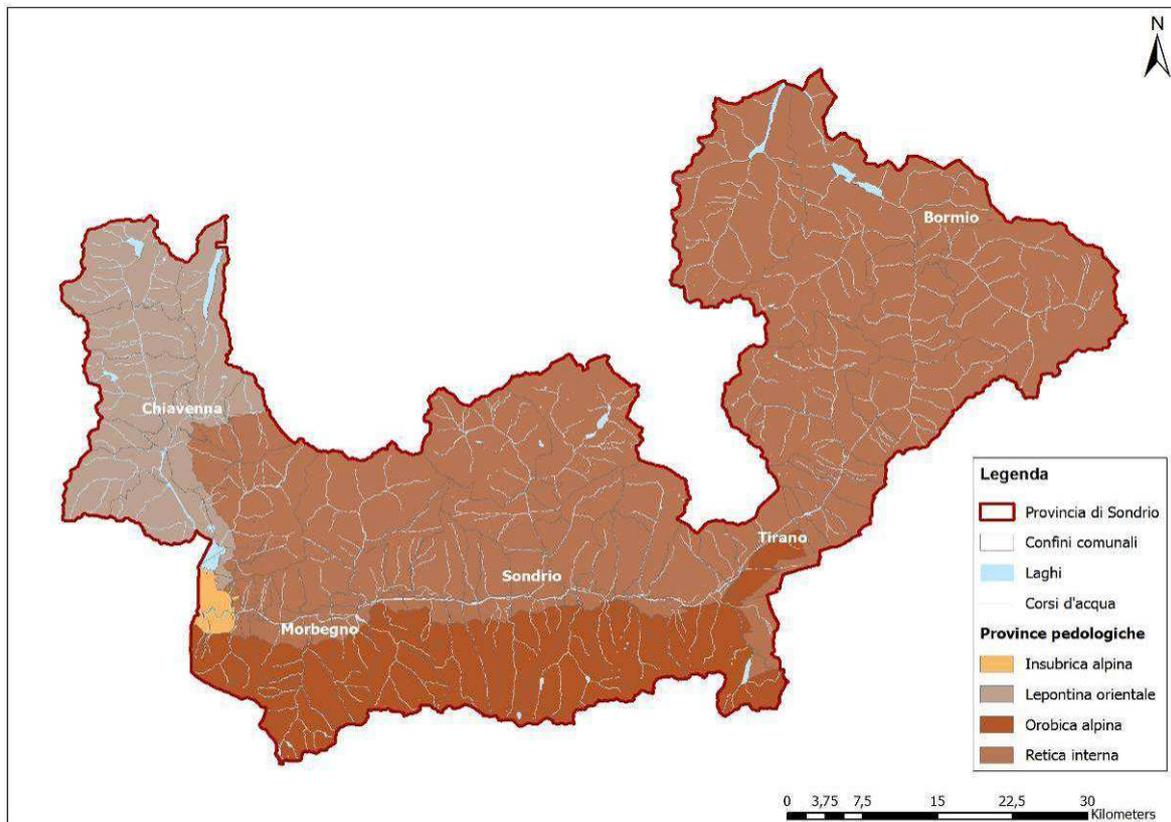


Figura 13: Individuazione delle province pedologiche sul territorio della Provincia di Sondrio, tratta dalla Carta pedologica in scala 1:250.000 digitalizzata da ERSAF, Regione Lombardia.

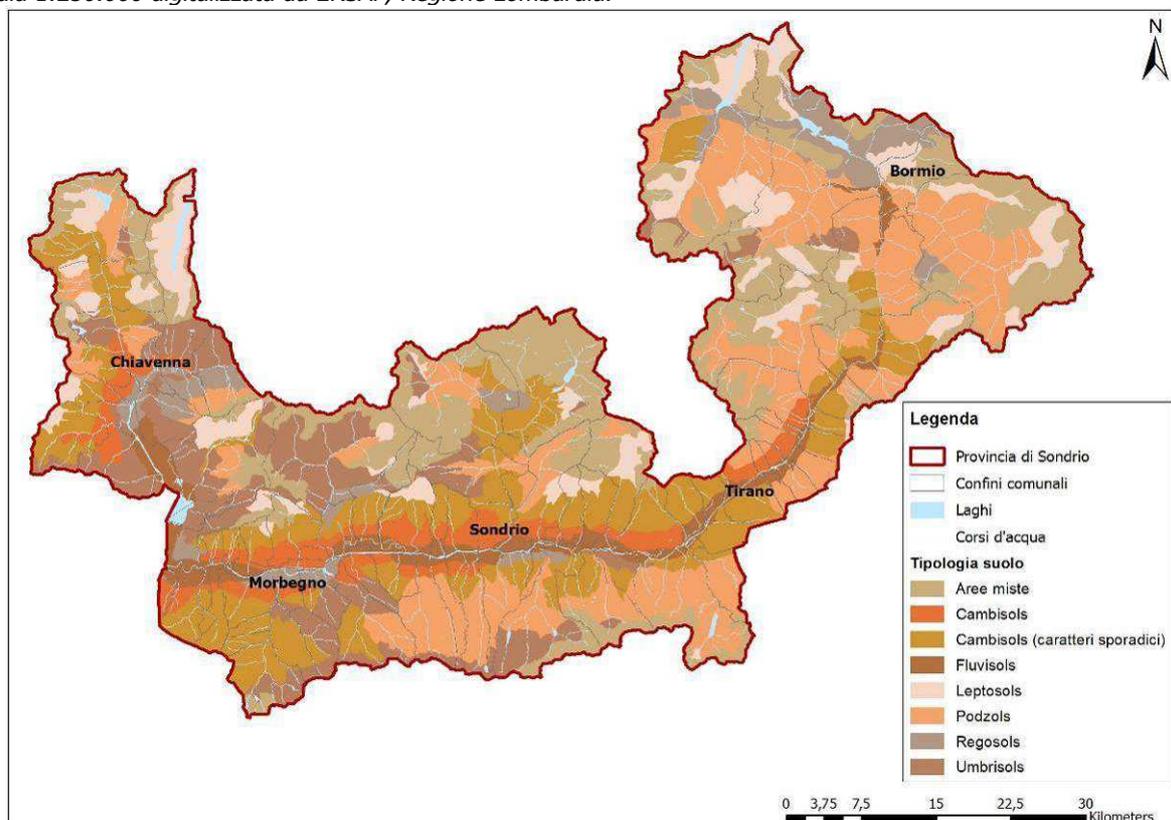


Figura 14: Rappresentazione delle tipologie di suolo presenti sul territorio della Provincia di Sondrio, tratta dalla Carta pedologica in scala 1:250.000 digitalizzata da ERSAF, Regione Lombardia.

Analizzando l'ubicazione delle richieste di revisione o inserimento di attività estrattive nel piano cave provinciale in relazione alla carta pedologica locale si evidenzia quanto di seguito riportato per le diverse attività estrattive:

n.	Tipologia	ATE	Località	Comune	Suolo
1	Inserimento		Alpe Vago	Livigno	Podzols
2	Inserimento		Ferzonico	Mantello	Fluvisols
3	Inserimento		Tartano	Talamona	Regosols
4	Inserimento		Cinta	Caiolo	Fluvisols
5	Inserimento		Pradasc	Samolaco	Fluvisols
6	Inserimento		Cascina Mengasc	Samolaco	Fluvisols
7	Inserimento		Prati di sotto	Samolaco	Fluvisols
8	Inserimento		Carioletta	Prata Camportaccio	Fluvisols
9	Inserimento		Cascina del Curto	Prata Camportaccio	Fluvisols
10	Inserimento		Molino	Prata Camportaccio	Fluvisols
11	Inserimento		Pradasc	Castello dell'Acqua	Fluvisols
12	Inserimento		Giavera del Prun	Gordona	Regosols
13	Inserimento		Stalle dei tabacchi	Gordona	Regosols
14	Revisione/ampliamento	ATE g52	Vigazzuolo, Casenda	Samolaco	Fluvisols
15	Revisione	ATE p53	Mescolana	San Giacomo Filippo	Cambisols
14	Revisione/ampliamento	ATE p55	Foppa, Ganda Grossa	Novate Mezzola	Umbrisols
15	Revisione/ampliamento	ATE p56	Valdimonte	Novate Mezzola	Umbrisols
17	Revisione	ATE g62	Mareggio	Castione Andevenno	Fluvisols
18	Ampliamento	ATE g74	Sabbionaccio	Chiesa in Valmalenco	Podzols

Tabella 11: Tipologie di suolo presenti in corrispondenza delle aree individuate nelle richieste di revisione o di nuovo inserimento rispetto al Piano cave vigente della Provincia di Sondrio.

Biodiversità, flora e fauna

La presenza delle attività legate all'attività estrattiva può avere ricadute negative sull'ecosistema, in particolare relativamente alle componenti biotiche. I danni possono essere di tipo diretto o indiretto, immediato o futuro.

I danni sono causati dalla presenza dell'attività stessa, e quindi in generale alla perdita o riduzione di habitat disponibile dovuto alla presenza della cava, come ad esempio la eradicazione delle specie vegetali presenti. Altri possibili danni all'ecosistema, in particolare sulle specie animali e vegetali, possono essere determinati dalle immissioni in atmosfera di polveri e sostanze inquinanti, fenomeni di disturbo connesso al rumore prodotto nel corso delle attività estrattive o anche alla immissione nel comparto idrico superficiale e sotterraneo di sostanze dannose per la fauna acquatica o comunque legata a tale ambiente.

L'estensione del territorio, la diversità di formazioni geologiche e geomorfologiche e i grandi dislivelli altimetrici comportano notevoli differenziazioni vegetazionali e faunistiche attraverso il territorio provinciale. Gli ambienti più estesi e maggiormente conservati sono quelli prettamente alpini, a causa della quota a cui si trovano ed alle caratteristiche geomorfologiche (forti pendenze) che non permettono una forte antropizzazione del territorio. Le attività antropiche, comprese le attività estrattive, sono concentrate soprattutto lungo i fondovalle o i versanti maggiormente accessibili.

I fondovalle principali della Val Chiavenna e della Valtellina, posti a quote altimetriche comprese tra i 200 ed i 400 m s.l.m., pur costituendo una porzione limitata del territorio provinciale sono caratterizzati da ambienti tipici, subpianeggianti, profondamente influenzati dalla vicinanza con ambienti montani.

Le vallate sono caratterizzate da una successione ecologica caratterizzata dalla presenza alle quote inferiori di boschi di latifoglie, ove conservati, o di aree agricole, cui seguono, ad altitudini via via maggiori lungo i versanti, la pecceta, gli arbusteti e le praterie d'alta quota.

La porzione sud-occidentale della provincia, in prossimità con il confine con la Provincia di Como, corrisponde invece alle porzioni terminali delle valli principali Valchiavenna e Valtellina, e si caratterizza come un fondovalle in cui il ruolo ecologico più rilevante è svolto dagli ambienti umidi e acquatici fluviali e lacustri, e dove il Pian di Spagna, che si trova tra il Lago di Como ed il Lago di Mezzola, rappresenta un'area umida di grande pregio naturalistico, tutelata come Riserva naturale, SIC e riconosciuta tra le aree umide della Convenzione di Ramsar.

Le valenze ambientali del territorio della Provincia di Sondrio sono oggetto di specifica tutela grazie alla presenza di un sistema di aree protette costituito da:

- Parco Nazionale dello Stelvio;
- Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi;

- Riserve Naturali: Paluaccio di Oga, Marmitte dei Giganti, Pian di Spagna - Lago di Mezzola, Piramidi di Postalesio, Pian Gembro, Bosco dei Bordighi, Val di Mello, Tresero - Dosso del Vallon;
- Parchi Locali di Interesse Sovracomunale: Parco della Bosca, Parco delle Incisioni Rupestri di Grosio, Dosso di Triangia;
- Monumenti naturali: Caruga del torrente Rabbiosa, Cascate dell'Acqua Fraggia.

Sul territorio provinciale sono, inoltre, presenti le aree Natura 2000 istituite ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE, ossia i 46 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e le 13 Zone di Protezione Speciale (ZPS) elencati nelle Tabella 12 e Tabella 13.

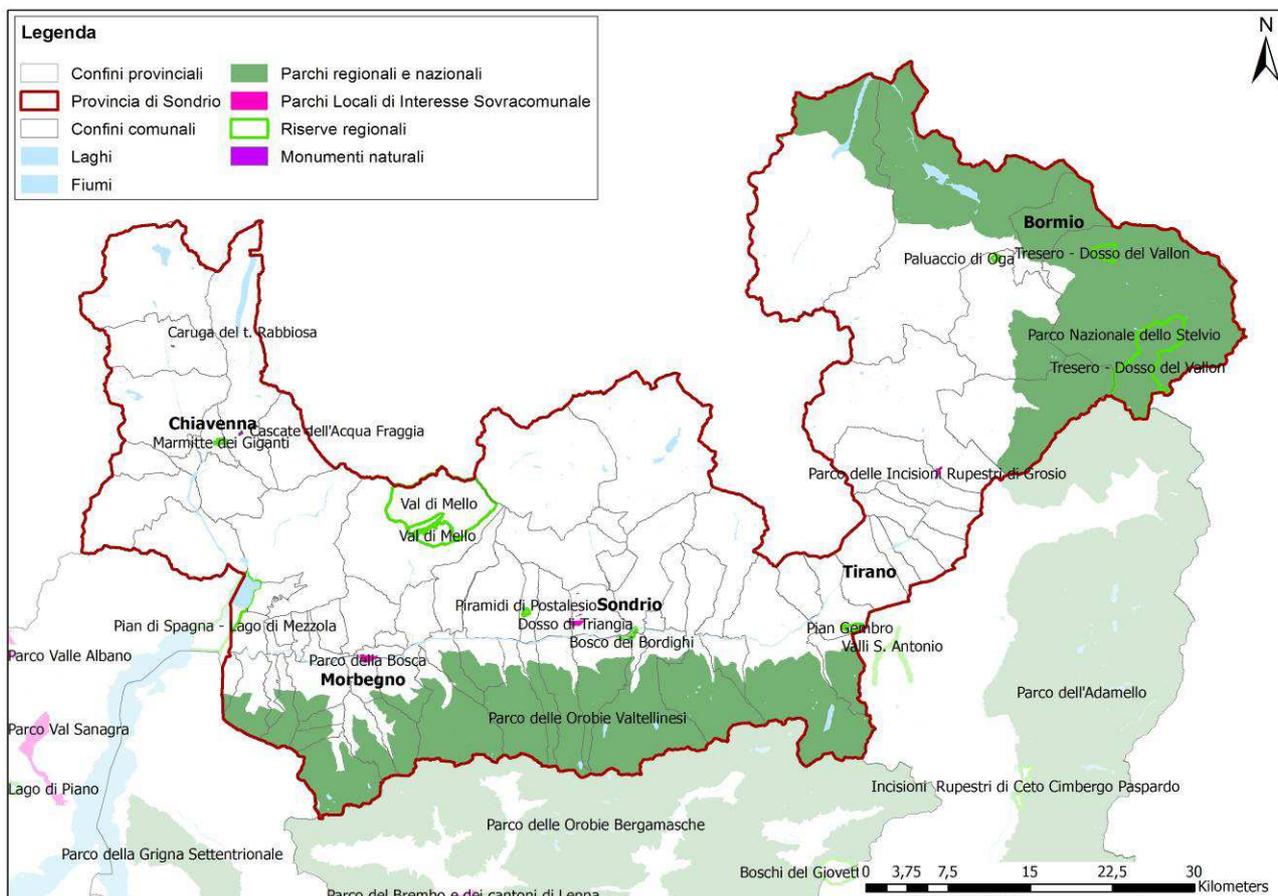


Figura 15: Aree protette della Provincia di Sondrio.

CODICE SIC	NOME SIC
IT2040002	Motto di Livigno - Val saliente
IT2040003	Val Federia
IT2040011	Monte Vago - Val di Campo - Val Nera
IT2040012	Val Viola Bormina - Ghiacciaio di Cima dei Piazzi
IT2040005	Valle della Forcola
IT2040016	Monte di Scerscen - Ghiacciai di Scerscen e del Ventina e Monte Motta - Lago Palù
IT2040038	Val Fontana
IT2040010	Valle del Braulio - Cresta di Reit
IT2040013	Val Zebrù - Gran Zebrù - Monte Confinale
IT2040014	Valle e Ghiacciaio dei Forni - Val Cedec - Gran Zebrù - Cevedale
IT2040009	Valle di Fraele
IT2040004	Valle Alpisella
IT2040001	Val Viera e Cime di Fopel
IT2040008	Cime di Plator e Monte delle Scale
IT2040006	La Vallaccia - Pizzo Filone
IT2040007	Passo e Monte di Foscagno
IT2040015	Paluaccio di Oga
IT2040037	Rifugio Falk

IT2040039	Val Zerta
IT2040017	Disgrazia - Sissone
IT2040041	Piano di Chiavenna
IT2040020	Val di Mello - Piano di Preda Rossa
IT2040019	Bagni di Masino - Pizzo Badile
IT2040040	Val Bodengo
IT2040021	Val di Togno - Pizzo Scalino
IT2040018	Val Codera
IT2020009	Valle del Dosso
IT2040024	Da Monte Belvedere a Vallorda
IT2040023	Valle dei Ratti
IT2040042	Pian di Spagna e Lago di Mezzola
IT2040025	Pian Gembro
IT2070017	Valli di San Antonio
IT2040034	Valle D'arigna e Ghiacciaio di Pizzo di Coca
IT2040030	Val Madre
IT2040032	Valle del Livrio
IT2040035	Val Bondone - Val Caronella
IT2040031	Val Cervia
IT2040027	Valle del Bitto di Gerola
IT2040026	Val Lesina
IT2040028	Valle del Bitto di Albaredo
IT2040033	Val Venina
IT2040029	Val Tartano
IT2040036	Val Belviso
IT2060004	Alta Val di Scalve
IT2060003	Alta Val Brembana - Laghi Gemelli
IT2060001	Valtorta e Valmoresca

Tabella 12: Siti di Importanza Comunitaria della Provincia di Sondrio.

CODICE ZPS	NOME ZPS
IT2060401	Parco Regionale Orobie Bergamasche
IT2040401	Parco Regionale Orobie Valtellinesi
IT2040022	Lago di Mezzola e Pian di Spagna
IT2040403	Riserva Regionale Paluaccio di Oga
IT2040044	Parco Nazionale dello Stelvio
IT2040602	Valle dei Ratti - Cime di Gaiazzo
IT2040601	Bagni di Masino - Pizzo Badile - Val di Mello - Val Torrone - Piano di Preda Rossa
IT2040021	Val di Togno - Pizzo Scalino
IT2040018	Val Codera
IT2040017	Disgrazia - Sissone
IT2040016	Monte di Scerscen - Ghiacciaia di Scerscen - Monte Motta
IT2060506	Belviso Barbellino
IT2040402	Riserva Regionale Bosco dei Bordighi

Tabella 13: Zone di Protezione Speciale della Provincia di Sondrio.

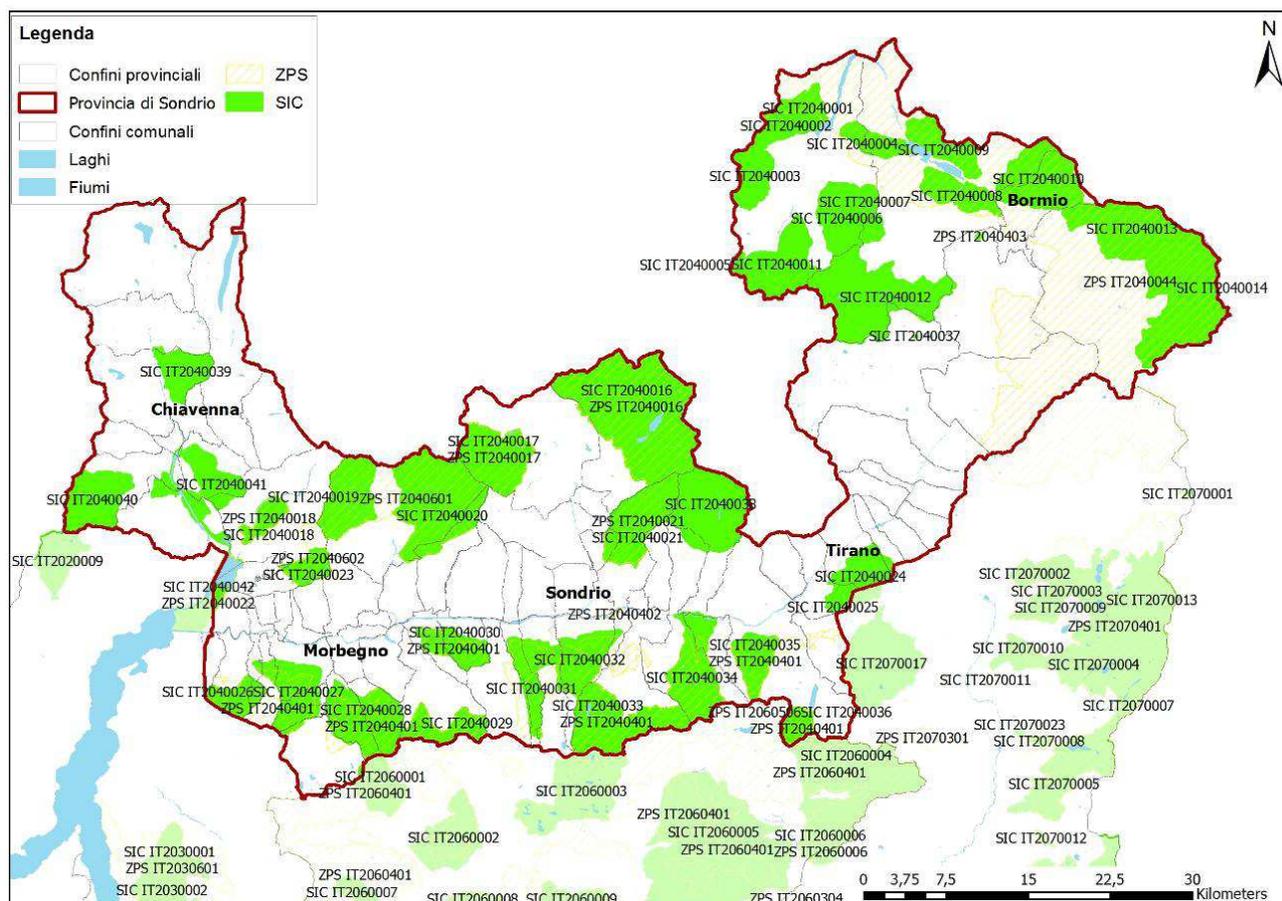


Figura 16: Aree Natura 2000 della Provincia di Sondrio.

Il territorio provinciale è stato classificato in termini di rete ecologica dalla Regione Lombardia nell'ambito della **Rete Ecologica Regionale (RER)** approvata con DGR n. VIII/10962 del 30 dicembre 2009. La RER è riconosciuta dal PTR come Infrastruttura Prioritaria per la Lombardia, in essa sono individuati gli Elementi primari e di secondo livello. Gli elementi primari comprendono le aree prioritarie riconosciute a livello regionale, le aree protette, le aree della rete Natura 2000, i gangli, i corridoi regionali primari e i varchi. Lo schema della RER sul territorio provinciale è riportato in Figura 17.

Analogamente la Provincia di Sondrio ha individuato sul territorio di competenza la **rete ecologica** all'interno del **PTCP**, i cui schemi fanno capo a un sistema di collegamenti fra ambienti naturali, agricoli e urbani, diversificati fra loro sulla base delle caratteristiche ecosistemiche. La rete è costituita da aree centrali o nodi (Parchi Nazionale e Regionale, SIC e ZPS, Riserve Naturali), corridoi ecologici (fasce di naturalità fluviali e fasce di connessione tra opposti versanti), varchi o corridoi paesistico ambientali. Recentemente è stato inoltre approvato il progetto "Realizzazione di tre corridoi ecologici di fondovalle in Provincia di Sondrio", nell'ambito del quale sono stati individuati i varchi principali o corridoi potenziali est-ovest lungo la Valchiavenna e sud-nord lungo la bassa e media Valtellina al fine di permettere alla Provincia di meglio definire la rete ecologica provinciale e di individuare i corridoi o varchi ecologici da mantenere o da deframmentare, da aggiungere/sostituire a quelli identificati dal PTCP (si veda la Figura 18).

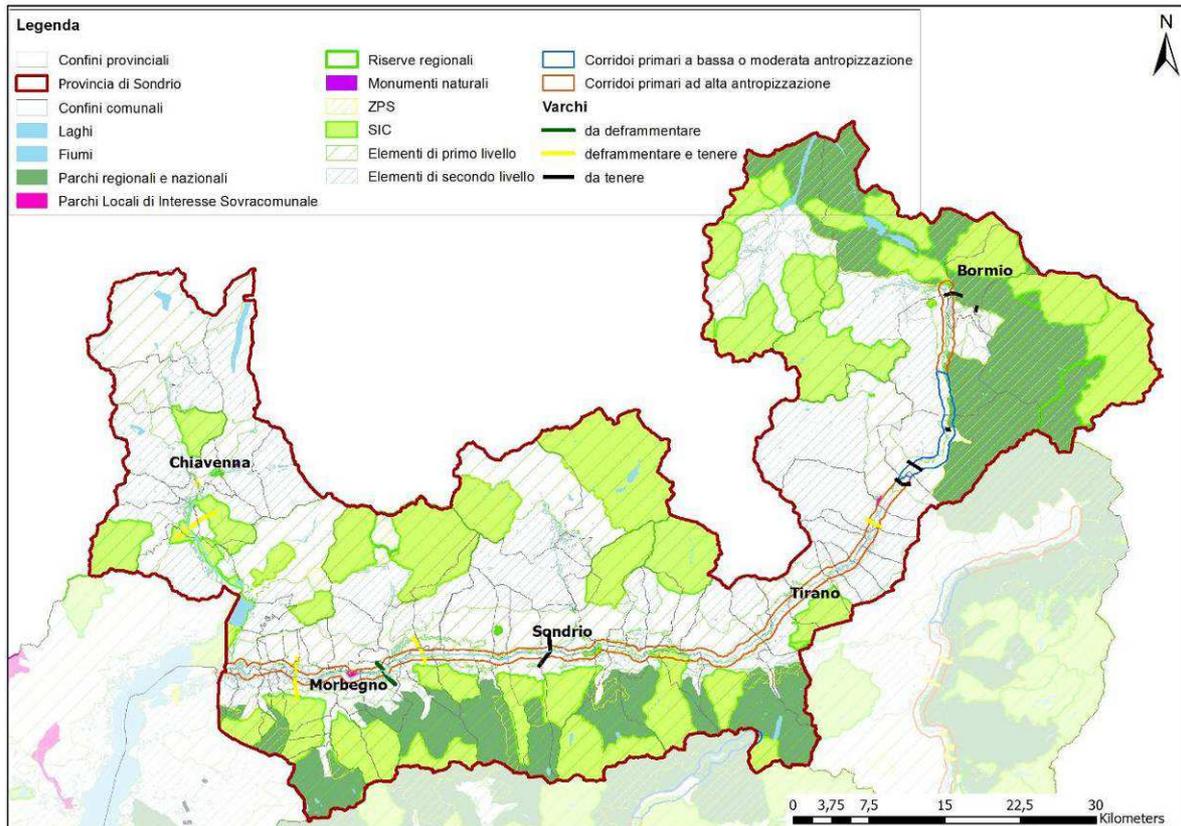


Figura 17: Schema di Rete Ecologica Regionale in corrispondenza del territorio della Provincia di Sondrio.

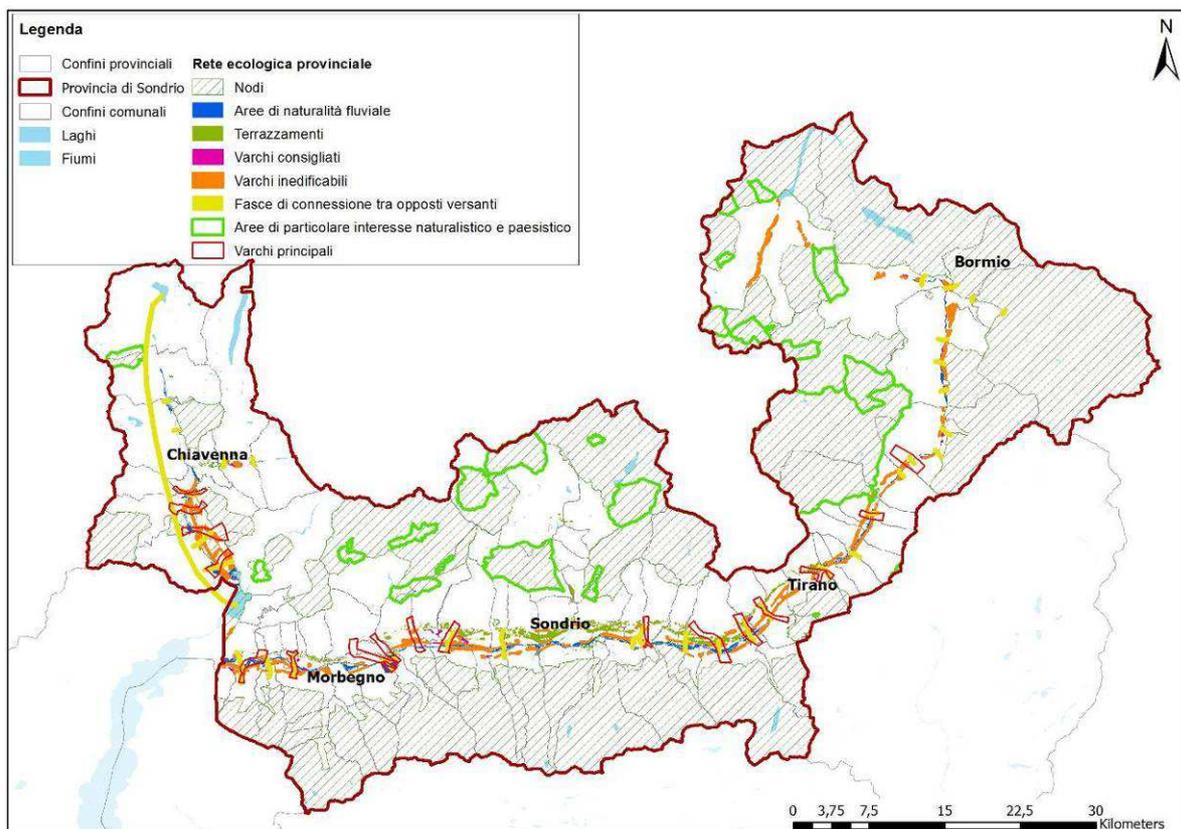


Figura 18: Schema di Rete ecologica provinciale, individuato dal PTCP e dal progetto "Realizzazione di tre corridoi ecologici di fondovalle in Provincia di Sondrio".

Per il territorio della Regione Lombardia è stata redatta da ERSAF la **Carta dei tipi forestali**, avente l'obiettivo principale di rappresentare la distribuzione delle superfici boscate regionali sulla base del sistema di classificazione delle "Tipologie forestali della Lombardia" di Del Favero (2003).

Le categorie forestali caratterizzanti il territorio provinciale sono riportate nell'immagine in Figura 19, alle quote inferiori dei versanti della media-bassa Valtellina e della Valchiavenna si riscontrano principalmente Castagneti e, in alcune porzioni del territorio, Querceti, mentre a quote superiori si riscontrano Lariceti e Peccete, formazioni predominanti in alta Valtellina. La categoria forestale più rappresentata sul territorio provinciale è quella delle Peccete, seguita dai Lariceti e dai Castagneti (Figura 20).

Il peso delle superfici boscate distinte per categoria, rispetto all'estensione sul territorio regionale è rappresentata in Figura 21.

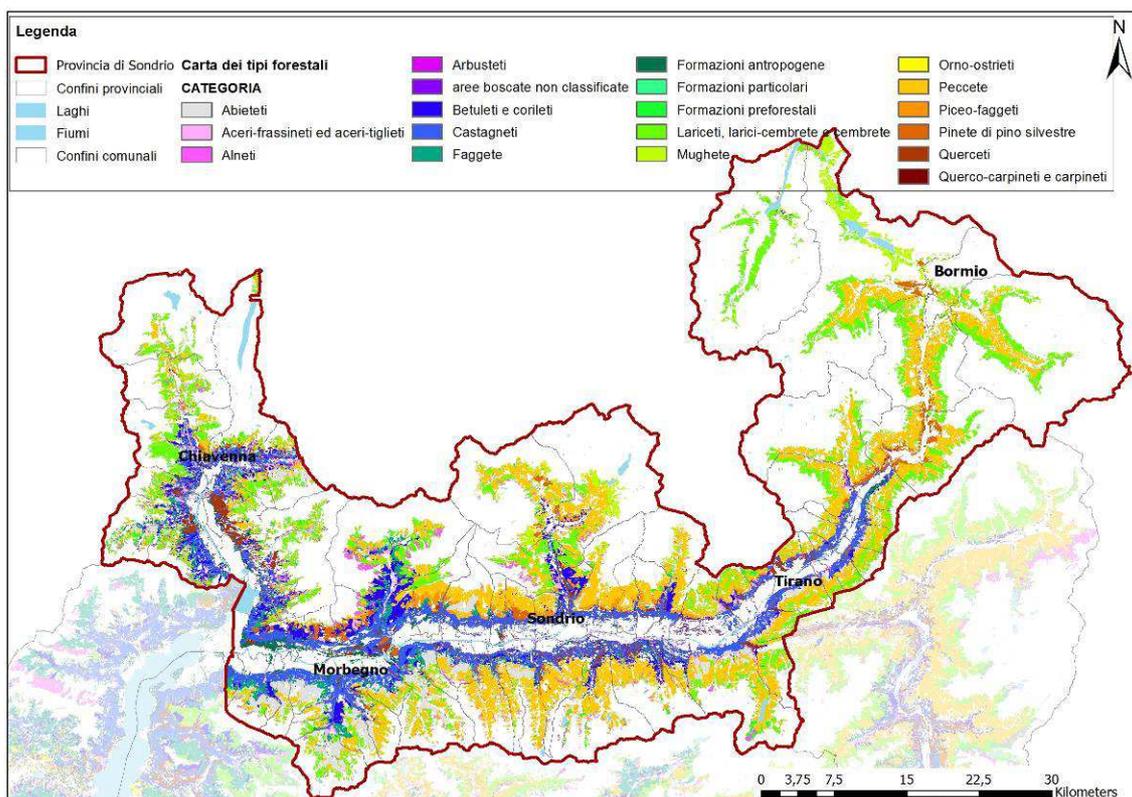


Figura 19: Carta dei tipi forestali reali (ERSAF - Regione Lombardia).

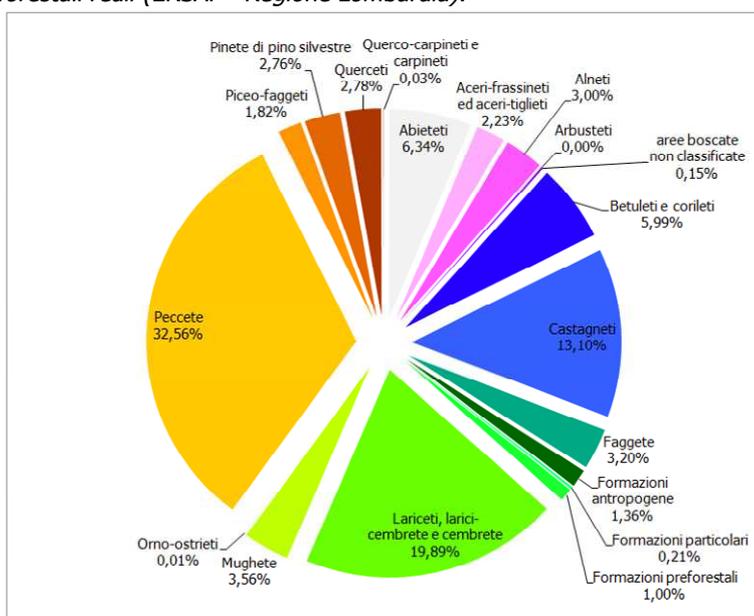


Figura 20: Rappresentazione delle categorie forestali presenti sul territorio della Provincia di Sondrio in termini percentuali rispetto alla superficie boscata totale.

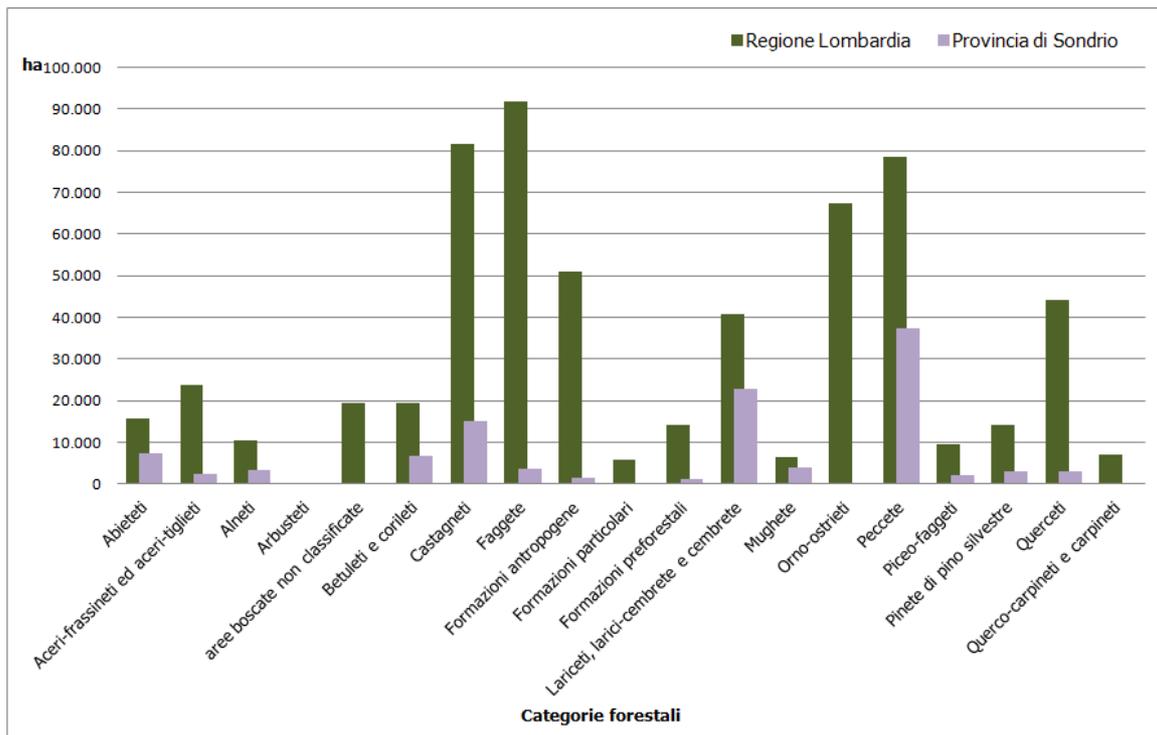


Figura 21: Superficie boscata, distinta per categorie forestali, in Provincia di Sondrio rispetto all'intero territorio regionale.

La **flora** degli ambienti umidi, tra i quali i più importanti sono identificabili con le aree circostanti il lago di Mezzola e il Pozzo di Riva, si caratterizza per la presenza del canneto, associazione vegetazionale in cui la cannuccia di palude *Phragmites australis* rappresenta generalmente la specie più diffusa. La cannuccia, appartiene alla famiglia delle Graminacee, è spesso accompagnata da altre specie, tra cui *Typha latifolia* e *Schoenoplectus lacustris*. Questa associazione vegetazionale costituisce un habitat fondamentale per numerose specie animali, che vi trovano rifugio, sostentamento e siti idonei alla riproduzione.

Ambienti umidi riscontrabili lungo i versanti e nei fondovalle sono rappresentati dalle torbiere montane, caratteristiche di aree in cui nei sedimenti si riscontra un eccesso di acqua che li rende dominati da vegetazione igrofila (sfagni, muschi, Ciperacee e Graminacee) che, con le loro parti vegetative morte, danno origine ad un deposito organico detto torba. Tali ambienti, di estensione molto ridotta, sono localizzati in corrispondenza di piccole depressioni, sorgenti e in fregio ai ruscelli.

Per l'analisi della **componente faunistica** provinciale è possibile fare riferimento agli esiti del "Monitoraggio della fauna nei Siti di Importanza Comunitaria della Provincia di Sondrio", del giugno 2006. La pubblicazione curata dalla Provincia di Sondrio raccoglie i dati bibliografici relativi a invertebrati, anfibi e rettili, uccelli, mammiferi e i risultati delle campagne sperimentali eseguite al fine di definire le effettive presenze faunistiche in ambito provinciale. La ricerca sul campo ha riguardato:

- per gli invertebrati, studi di campo con campionamento a vista per il gambero di fiume, una delle specie invertebrate di maggiore valore ambientale;
- per la fauna ittica, indagini di campo nei SIC di maggiore interesse;
- per gli anfibi, ricerca delle ovature deposte nelle pozze in periodo riproduttivo e censimento con metodo SSS (*Systematic Sampling Survey*: individuazione del maggior numero di specie in tempo prestabilito), in particolare nelle aree più vocate. Questo metodo è stato utilizzato anche per i rettili;
- per gli uccelli, transetti campione basati sull'osservazione e/o su punti d'ascolto. I censimenti sono stati eseguiti in modo mirato per gruppi di specie distinti (es. Passeriformi, rapaci diurni, rapaci notturni, Picidi, Galliformi, etc..) nei periodi di maggiore contattabilità di ogni specie/gruppo;
- per i mammiferi, indagini inerenti la chiroterofauna: i censimenti notturni sono stati effettuati con bat-detector e/o trappolaggio con reti nelle aree di foraggiamento.

I risultati hanno permesso la definizione di un elenco di specie e, laddove possibile, di ricavare un'indicazione in merito alla consistenza globale delle popolazioni nei SIC.

Tra gli **invertebrati**, di particolare interesse conservazionistico, è il gambero d'acqua dolce (*Austropotamobius pallipes*), specie autoctona in regressione a causa di diverse concause tra cui si ricorda l'inquinamento, il bracconaggio e la diffusione di specie alloctone più resistenti ed in grado di soppiantarlo.

Nel territorio provinciale si riscontra un decremento della sua presenza sebbene molti corsi d'acqua siano ancora pienamente vocazionali per la specie, come ad esempio il sistema di canali del fondovalle chiavennasco (le Merette).

Per quanto riguarda gli insetti si evidenzia la potenziale presenza di cerambicidi (*Rosalia alpina*, *Cerambyx cerdo*) e di *Lucanus cervus*, che popola gli ambienti boschivi a quote fino ai 900 m e saltuariamente superiori. Gli ambienti alpini sono inoltre popolati da molte specie di lepidotteri ed odonati di particolare interesse naturalistico. Non sono disponibili dati precisi riguardo la distribuzione e l'importanza delle popolazioni di queste specie.

La **fauna ittica** presente nel territorio provinciale è costituita da una grande varietà di specie in ragione della molteplicità di ambienti riscontrabili. Per quanto riguarda la vocazionalità ittica in particolare si evidenziano notevoli differenze passando dai piccoli riali alpini ai laghi di quota, fino ai fiumi di fondovalle ed ai laghi prealpini. Ciò determina la presenza nei sistemi lacustri e negli affluenti di una grande varietà di specie ittiche, anche di notevole interesse ecologico.

Tra gli ambienti idrici potenzialmente soggetti ad interferenza nei confronti della fauna ittica, in relazione alla vicinanza con ambiti estrattivi, si menziona il SIC "Lago di Mezzola e Pian di Spagna" ed alcuni ambienti di particolare pregio e dalle caratteristiche ambientali particolarmente fragili, come i canali del piano di Chiavenna, le merette, e i bacini lacustri caratterizzati da discrete estensioni di aree umide di sponda, caratterizzate da formazioni a fragmiteto, il Pozzo di Riva. Di particolare interesse sono anche i canali annessi agli ecosistemi lacustri del Pozzo di riva e del lago di Mezzola. Di seguito si presenta un elenco delle specie presenti nei diversi ambienti sopra citati:

CORPO IDRICO	SPECIE
Lago di Mezzola	<i>Alburnus alburnus alborella</i> , <i>Alosa fallax lacustris</i> , <i>Anguilla anguilla</i> , <i>Barbus plebejus</i> , <i>Carassius carassius</i> , <i>Chondrostoma soetta</i> , <i>Cobitis taenia</i> , <i>Cottus gobio</i> , <i>Cyprinus carpio</i> , <i>Esox lucius</i> , <i>Leuciscus cephalus</i> , <i>Leuciscus souffia</i> , <i>Lota lota</i> , <i>Padogobius martensii</i> , <i>Perca fluviatilis</i> , <i>Rutilus erythrophthalmus</i> , <i>Rutilus pigus</i> , <i>Salmo (trutta) trutta</i> , <i>Salvelinus alpinus</i> , <i>Scardinius erythrophthalmus</i> , <i>Thymallus thymallus</i> , <i>Tinca tinca</i>
Pian di Spagna	<i>Alburnus alburnus alborella</i> , <i>Anguilla anguilla</i> , <i>Carassius carassius</i> , <i>Cobitis taenia</i> , <i>Cyprinus carpio</i> , <i>Esox lucius</i> , <i>Leuciscus cephalus</i> , <i>Leuciscus souffia</i> , <i>Perca fluviatilis</i> , <i>Phoxinus phoxinus</i> , <i>Rutilus erythrophthalmus</i> , <i>Sabanejewia larvata</i> , <i>Tinca tinca</i>
Fiume Mera	<i>Alburnus alburnus alborella</i> , <i>Barbus plebejus</i> , <i>Cottus gobio</i> , <i>Leuciscus cephalus</i> , <i>Leuciscus souffia</i> , <i>Lota lota</i> , <i>Rutilus erythrophthalmus</i> , <i>Salmo (trutta) marmoratus</i> , <i>Salmo (trutta) trutta</i> , <i>Thymallus thymallus</i>
Merette	<i>Alburnus alburnus alborella</i> , <i>Anguilla anguilla</i> , <i>Cottus gobio</i> , <i>Esox lucius</i> , <i>Gobio gobio</i> , <i>Leuciscus cephalus</i> , <i>Leuciscus souffia</i> , <i>Lota lota</i> , <i>Oncorhynchus mykiss</i> , <i>Perca fluviatilis</i> , <i>Phoxinus phoxinus</i> , <i>Rutilus erythrophthalmus</i> , <i>Salmo (trutta) marmoratus</i> , <i>Salmo (trutta) trutta</i> , <i>Scardinius erythrophthalmus</i> , <i>Thymallus thymallus</i>
Pozzo di Riva	<i>Alburnus alburnus alborella</i> , <i>Anguilla anguilla</i> , <i>Carassius carassius</i> , <i>Chondrostoma soetta</i> , <i>Cobitis taenia</i> , <i>Cyprinus carpio</i> , <i>Esox lucius</i> , <i>Leuciscus cephalus</i> , <i>Leuciscus souffia</i> , <i>Lota lota</i> , <i>Padogobius martensii</i> , <i>Perca fluviatilis</i> , <i>Rutilus erythrophthalmus</i> , <i>Rutilus pigus</i> , <i>Salmo (trutta) trutta</i> , <i>Scardinius erythrophthalmus</i> , <i>Tinca tinca</i>

La Provincia di Sondrio presenta un'erpetofauna piuttosto ben conservata, con presenza abbondante della maggior parte delle specie tipiche degli ambienti montani e vallivi. Le specie meno rappresentate sono quelle più termofile, quelle legate agli ambienti di fondo valle dove gli habitat naturali risultano più compromessi, e quelle che si approssimano nella provincia ai margini dei loro areali italiani.

Complessivamente nei SIC della provincia di Sondrio sono presenti nove specie di anfibi e dodici di rettili, di cui tre incluse nell'Allegato II della Direttiva Habitat (*Triturus carnifex*, *Bombina variegata* e *Emys orbicularis*), otto nell'Allegato IV (*Salamandra atra*, *Hyla intermedia*, *Podarcis muralis*, *Lacerta bilineata*, *Elaphe longissima*, *Coronella austriaca*, *Hierophis viridiflavus*, *Natrix tessellata*).

Il Lago di Mezzola e il Pian di Spagna rappresentano l'area umida di maggiori dimensioni in provincia di Sondrio di particolare interesse come sito di rifugio, nidificazione e alimentazione per l'avifauna. In quest'area si riscontra una nidificazione, seppure non consistente di 7 specie inserite nell'Allegato 1 della Direttiva Uccelli. Di queste, cinque, voltolino *Porzana porzana*, tarabuso *Botaurus stellaris*, tarabusino *Ixobrychus minutus*, falco di palude *Circus aeruginosus*, airone rosso *Ardea purpurea*, sono legate ai fragmiteti per la riproduzione, una, la bigia Padovana *Silvia nisoris*, ai residui boschetti ripariali e una, l'averla piccola *Lanius collurio*, agli ambienti aperti.

Le misure di protezione utili a conservare le specie nidificanti e migratrici, riguardano soprattutto la conservazione degli ambienti naturali da esse frequentati. Recentemente nelle aree agricole dei fondovalle sono stati promossi interessanti strumenti di conservazione degli habitat naturali secondo misure agro-ambientali; finanziamenti a sostegno di metodi di produzione agricola finalizzati alla protezione dell'ambiente e alla conservazione dello spazio naturale. Secondo questa concezione di protezione e consolidamento degli habitat naturali sarà particolarmente utile rapportarsi a questi ultimi indirizzi per quanto riguarda il ripristino delle aree cavate. In particolare sarà utile tutelare il mantenimento di ambienti vocazionali per la fauna ornitica, non solo quelli tipici delle aree umide, ma anche dei versanti adiacenti, che possono essere sfruttati per la nidificazione dalla fauna presente.

La fauna mammifera nel territorio provinciale comprende una notevole varietà di specie tra cui le più abbondanti e caratteristiche sono quelle dei paesaggi alpini e di alta quota, come la marmotta e la lepre variabile e alcuni ungulati (camoscio e stambecco).

Facendo riferimento alla localizzazione delle attività estrattive in oggetto si evidenzia che queste sono poste principalmente in posizione di versante o di fondovalle a quote che non le rendono interferenti con gli areali di distribuzione locali delle suddette specie, prettamente alpine e schive, che popolano prevalentemente le valli interne.

Diversamente saranno potenzialmente soggette ad interferenze le specie tipiche di altitudini inferiori. Tra le popolazioni di mammiferi sono degne di interesse le popolazioni di cervi localizzate stabilmente alle medie e basse quote della porzione Chiavennasca del territorio, che occupano i versanti ed i fondovalle prossimi ai Piani di Spagna. In considerazione delle necessità di spostamento notevoli sul territorio di questi ungulati, dalle zone di sosta e riposo a quelle di pascolo, in relazione all'ampiezza dei loro areali ed alle loro caratteristiche ecologiche che ne fanno specie particolarmente schive si riscontra una potenziale interferenza delle attività di cava su queste popolazioni.

Di particolare interesse sono poi le popolazioni di chiroteri, che si riscontrano sul territorio in corrispondenza di habitat molto diversi (i loro rifugi sono costituiti da costruzioni umane, cavità di alberi e grotte; i loro biotopi di caccia si trovano in ambienti boschivi, agricoli o urbani come pure nelle zone umide). Questo gruppo svolge un ruolo importante negli ecosistemi e risulta particolarmente sensibile a compromissioni ambientali che interessano le loro prede (utilizzo di pesticidi, perdita di habitat naturali).

Le caratteristiche della chiroterofauna unite ad un basso tasso di riproduzione (1 o eccezionalmente 2 piccoli all'anno) hanno causato un forte regresso delle popolazioni di tutto il territorio nazionale e europeo.

Le specie riscontrabili in corrispondenza del territorio di interesse sono: *Hypsugo savii*, *Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Myotis emarginatus*, *Myotis daubentonii*, *Myotis mystacinus*, *Nyctalus leisleri*, *Plecotus auritus* e *Myotis emarginatus*.

Paesaggio e beni storico-culturali

La componente paesaggistica provinciale è particolarmente importante in considerazione della valenza turistica delle zone, attività che rappresenta un'importante fonte di reddito per l'economia delle valli.

Tutti i maggiori centri abitati della Provincia, ed in particolare i capoluoghi delle cinque Comunità Montane, sono dotati di centri storici di significativo valore storico-culturale.

Il territorio provinciale è anche punteggiato di centinaia di antichi nuclei a matrice rurale, ricchi, al pari dei maggiori, di valori storico-culturali, sui quali pende particolarmente il rischio di degrado o di snaturamento anche in relazione al fatto che spesso sono posti in località isolate e poco controllate.

Sul territorio provinciale sono poi presenti numerosi tracciati di strade e di sentieri che costituiscono una testimonianza storica sul territorio stesso, per il quale garantire la mobilità (veicolare e pedonale) ha sempre rappresentato un tema di grande impegno, con opere che oggi costituiscono spesso elementi di notevole valore paesistico (si veda, ad esempio, la viabilità pedonale che collegava i centri abitati in quota - Codera, Bodengo, San Bernardo, ecc... - con il fondovalle in Valchiavenna).

Un elemento determinante, al fine di conservare un alto valore ambientale e paesistico al territorio provinciale, è rappresentato dalla protezione dell'integrità delle visuali che si offrono a chi si sofferma o transita sul territorio: viste passive, rappresentanti la percepibilità degli elementi artificiali e naturali puntuali che caratterizzano il paesaggio, e viste attive, rappresentanti la possibilità di percepire pienamente visuali di particolare interesse e/o significato e/o ampiezza dai luoghi (statiche) e dai percorsi (dinamiche) più frequentati ed accessibili dal pubblico (sia esso formato da residenti o da turisti).

Il PTC provinciale individua sul territorio di competenza tre ambiti geografici, Valtellina, Livignasco e Valchiavenna, suddivisi ulteriormente come segue:

- Valtellina;
 - Alta valle;
 - Valtellina di Tirano;
 - Valtellina di Sondrio;

- Bassa Valtellina;
- Livignasco;
- Valchiavenna.

Sono, inoltre, individuate tre unità tipologiche di paesaggio principali, ossia:

- *Paesaggio delle energie di rilievo*, che comprende a sua volta:
 - Energie di rilievo e paesaggio delle sommità: si tratta di paesaggi ad elevata scenograficità di massimo valore per naturalità e ricchezza di biodiversità, marcatamente sensibili all'impatto antropico. Questi ambiti presentano alte potenzialità a fini conservazionistici, di ricerca e divulgazione scientifica ed escursionismo evoluto, purché siano protette le varietà indigene di flora e fauna e ne venga salvaguardata la diversità ecologica e paesaggistica.
 - Aree glacializzate: l'unità comprende le aree dove sono presenti ampie masse glacializzate che costituiscono un paesaggio eccezionale, di notevole naturalità e di elevata importanza scenografica e paesistica.
 - Paesaggio delle criticità: questo paesaggio riguarda gli ambiti dei domini sciabili che costituiscono spesso elementi di ostruzione visiva e di inquinamento percettivo spesso in contrasto con il paesaggio alpino.
- *Paesaggio di fondovalle*, caratterizzato dalla connessione del paesaggio agrario tradizionale con quello del sistema insediativo consolidato, che comprende:
 - Paesaggio di fondovalle a prevalente struttura agraria: si tratta dell'ambito del fondovalle che ha mantenuto un rilevante valore ecologico e percettivo, quale testimonianza dell'antico scenario naturale dei prati umidi di fondovalle a struttura paesistica agraria tradizionale, nel quale il rapporto con il paesaggio storico urbanizzato ed il paesaggio di versante diviene l'elemento costitutivo del paesaggio Valtellinese e Valchiavennasco. L'unità di paesaggio in esame presenta una forte vulnerabilità a seguito dei processi di espansione dell'urbanizzato ed in particolare alla proliferazione di strutture commerciali e produttive, oltre che a seguito della realizzazione delle reti infrastrutturali.
 - Paesaggio del sistema insediativo consolidato: si tratta degli ambiti urbani dei Comuni di fondovalle, comprendenti i centri storici ed i beni di interesse storico-culturale. Qui il rapporto tra la struttura insediativa storica ed il paesaggio naturale è stato alterato dalle espansioni disordinate degli ultimi decenni e la vulnerabilità delle caratteristiche architettoniche e della tipologia insediativa può portare alla perdita di identità dei luoghi.
 - Paesaggio delle criticità: Il paesaggio delle criticità è individuato in forma indifferenziata, comprendente diversi elementi che presentano criticità paesaggistiche e più precisamente:
 - aree di frangia destrutturate ;
 - aree comprendenti ambiti di escavazione di inerti, si tratta di aree spesso collocate ai margini dei fiumi Adda e Mera, utilizzate per l'escavazione e discarica di inerti e comprendenti impianti per il trattamento.
- *Paesaggio di versante*, elemento che costituisce la porzione maggiore territoriale della Provincia, suddiviso in:
 - Bosco produttivo e protettivo, alpeggi e paesaggi pastorali: si tratta di paesaggi in cui la diversità biologica e paesaggistica trova una delle sue massime espressioni. La qualità paesistica si esprime anche attraverso una caratterizzazione del versante, costituita da bosco e spazi aperti in naturale relazione tra loro, testimonianza di un processo storico di utilizzazione agropastorale.
 - Paesaggio del sistema insediativo consolidato e dei nuclei sparsi: si tratta degli ambiti urbani e rurali dei comuni collocati nel versante, comprendenti i centri storici ed i beni d'interesse storico-culturale, nonché la presenza di architettura rurale d'interesse storico e paesistico.
 - Paesaggio dei terrazzamenti: si tratta di ambiti di conservazione dei paesaggi rurali e delle sedi umane tradizionali di grande rilievo per la loro unicità; le sistemazioni a terrazzamento dei versanti costituiscono una forma del paesaggio agrario di particolare eccezionalità. I valori costitutivi ne fanno uno dei transetti più significativi del paesaggio della Provincia e sono legati agli equilibri raggiunti fra le componenti naturali e morfologiche del territorio e le pratiche agricole proprie della società locale.
 - Paesaggio delle criticità: riguarda per lo più ambiti di cava e domini sciabili che rappresentano gli elementi di maggior compromissione delle naturalità presenti.
- *Paesaggi dei laghi insubrici*: tale paesaggio è individuato nell'ambito comprendente le aree del lago di Novate Mezzola e le zone umide circostanti, parzialmente ricadenti nella Riserva Naturale del Pian di Spagna e nelle sue fasce di rispetto. Si tratta di un paesaggio peculiare, geograficamente legato agli ambiti paesistici dell'Alto Lago, con caratteristiche uniche nel contesto provinciale.

L'identificazione della macrounità di paesaggio avviene mantenendo al suo interno la presenza degli ambiti delle unità del sistema insediativo consolidato delle criticità e del fondovalle a prevalente struttura agraria, le cui caratteristiche sono simili al paesaggio di fondovalle.

Il Piano individua, inoltre, il paesaggio delle *valli aperte antropizzate*, riguardante le valli collaterali di maggior dimensione e più precisamente: Val S. Giacomo, Val Bregaglia, Val Gerola, Val Masino, Val Tartano, Valmalenco Aprica, Valfurva, Valdidentro.

Gli ambiti di cava, per loro natura, rappresentano elementi avulsi al contesto paesaggistico d'inserimento riconosciuti come criticità dal PTCP, può però variare il grado di visibilità e di percezione dell'osservatore, sulla base della relazione tra localizzazione dell'area estrattiva e eventuali strade panoramiche o punti di vista. Le cave di versante sono quelle più visibili dal fondovalle o dal versante opposto, mentre le cave di fondovalle sono visibili dai versanti circostanti.

Dalla breve caratterizzazione degli ambiti estrattivi effettuata nel paragrafo 3.1.7 emerge che spesso gli ATE sono situati in aree non particolarmente sensibili dal punto di vista paesaggistico, ma visibili dalla viabilità locale ed in particolare alcuni sono localizzati nei pressi di strade panoramiche individuate dal PTCP.

Conseguentemente deve essere tenuto in considerazione l'effetto potenziale della presenza di ambiti estrattivi sul territorio, con riferimento soprattutto ai nuovi inserimenti nel Piano cave.

Rumore e vibrazioni

L'inquinamento acustico rappresenta una delle problematiche ambientali più critiche dei tempi odierni, soprattutto in ambiente urbano, con conseguenze sulla salute umana, con particolare riferimento all'apparato uditivo, al sistema nervoso e al sistema circolatorio. Le fonti generatrici sono di varia natura e sono riferibili principalmente al settore industriale, ai trasporti e all'incremento degli agglomerati urbani, con conseguente addensamento delle sorgenti di rumore. Il problema dell'inquinamento acustico deve essere affrontato contemporaneamente per ogni sorgente, per ottenere risultati apprezzabili su larga scala. Gli interventi più efficaci sono quelli che riguardano sia la sorgente del rumore sia l'applicazione di adeguate misure nella pianificazione urbana e nel governo del territorio.

Negli ultimi anni è cresciuta la sensibilità dell'opinione pubblica nei confronti di questa forma di inquinamento e i sondaggi confermano che il rumore è tra le principali cause del peggioramento della qualità della vita nelle città e in zone extraurbane e rurali che interagiscono con importanti infrastrutture di trasporto.

Si distinguono essenzialmente due tipologie di sorgenti: quelle puntiformi, ad esempio le attività industriali, i locali musicali, gli esercizi commerciali, e quelle lineari ovvero il traffico veicolare, ferroviario e aeroportuale.

Le azioni di pianificazione territoriale rappresentano una modalità fondamentale per la riduzione dell'inquinamento acustico e la classificazione acustica del territorio, operata su base comunale, risulta essenziale come strategia di studio essendo la base per disciplinare l'uso del territorio e le attività che vi si svolgono. Il territorio comunale, ai sensi del DPCM del 14 novembre 1997, viene così suddiviso in aree con limiti di rumorosità specifici e determinati in funzione delle destinazioni d'uso del territorio (commerciale, industriale, residenziale). Il piano di azionamento acustico è lo strumento su cui si basa l'eventuale predisposizione di piani di risanamento acustico comunali, adottati dalle amministrazioni nel caso si evidenzino dei superamenti dei valori limite di zona, con particolare attenzione per le classi maggiormente tutelate. La classificazione del territorio è effettuata sulla base di 6 classi, per ognuna delle quali sono definiti i limiti di emissione ed immissione.

Sul territorio della Provincia di Sondrio alla data di giugno 2012 risultavano 66 comuni dotati di piano di zonizzazione acustica, adottati o approvati, e 12 comuni sprovvisti di tale strumento pianificatorio.

Le sorgenti del rumore di tipo lineare sono rappresentate dalla linea ferroviaria che si sviluppa lungo il fondovalle valtellino e dalle strade provinciali e secondarie che pongono in comunicazione i centri urbani della Provincia.

La determinazione delle fasce di zonizzazione per quanto attiene al rumore ferroviario si basa sulle indicazioni del DPR n. 459 del 18 novembre 1998, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.

Per questa tipologia di inquinamento acustico sono definiti specifici limiti all'interno delle "fasce di pertinenza", a prescindere dalle classi di azionamento locali di cui si è detto in precedenza. Si individuano una fascia territoriale di pertinenza ferroviaria di ampiezza pari a 250 metri per ciascun lato di infrastruttura a partire dalla mezzera dei binari esterni. Tale fascia viene suddivisa in due parti: la prima, più vicina all'infrastruttura, della larghezza di 100 metri è denominata fascia "A"; la seconda, più distante dall'infrastruttura, della larghezza di 150 metri, è denominata fascia "B".

Si ricorda che al di fuori delle fasce di pertinenza, il rumore ferroviario contribuisce al valore di rumore complessivo da confrontare con i limiti derivanti dalla zonizzazione comunale.

Il riferimento normativo per la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali è rappresentato dal DPR n. 142 del 30 marzo 2004, con il quale sono definiti l'ampiezza delle zone di "attenzione acustica" in cui si applicano specifici limiti di emissione e i decibel permessi in corrispondenza di tutte le infrastrutture stradali, sia quelle di nuova costruzione che quelle esistenti, con riferimento alla tipologia secondo il Codice della strada.

L'analisi di questa componente è di particolare importanza per quanto riguarda le attività estrattive, alle quali è, infatti, connessa la produzione di rumore e vibrazioni, in relazione a fenomeni di tipo acustico generati da onde sonore che si propagano per via aerea e a fenomeni di natura vibratoria dovuti alla propagazione in mezzi solidi di onde elastiche di frequenza inferiore a 100 Hz.

La produzione di onde sonore è dovuta all'uso di automezzi, macchinari e dispositivi (martelli pneumatici, perforatrici, impiego di esplosivi...) nel corso di attività quali escavazione, abbattimento, trattamento e trasporto, sia in corrispondenza dell'area estrattiva che nelle vicinanze. La produzione di vibrazioni è invece connessa all'uso di esplosivi nella fase di abbattimento degli ammassi rocciosi, che comportano la generazione di onde di pressione di notevole intensità e breve durata.

Settore infrastrutturale per la mobilità

Il territorio della Provincia di Sondrio è servito da una rete stradale che si caratterizza per l'assenza di autostrade dove le direttrici viarie di ordine superiore sono:

- la SS 36 del Lago di Como e dello Spluga che costituisce la strada di accesso alla Valtellina e alla Valchiavenna da Milano-Lecco, da Colico (LC) la SS percorre tutta la Valchiavenna fino al passo dello Spluga;
- la SS 37 Maloja che collega St. Moritz e Chiavenna attraverso il Passo Maloja;
- la SS 38 dello Stelvio, che percorre il fondovalle valtellinese da Colico fino al Passo dello Stelvio e quindi attraversando i principali centri urbani della valle come Morbegno, Tirano, Bormio.
- la SS 39 Aprica, che collega Brescia alla Valtellina attraverso il passo dell'Aprica.

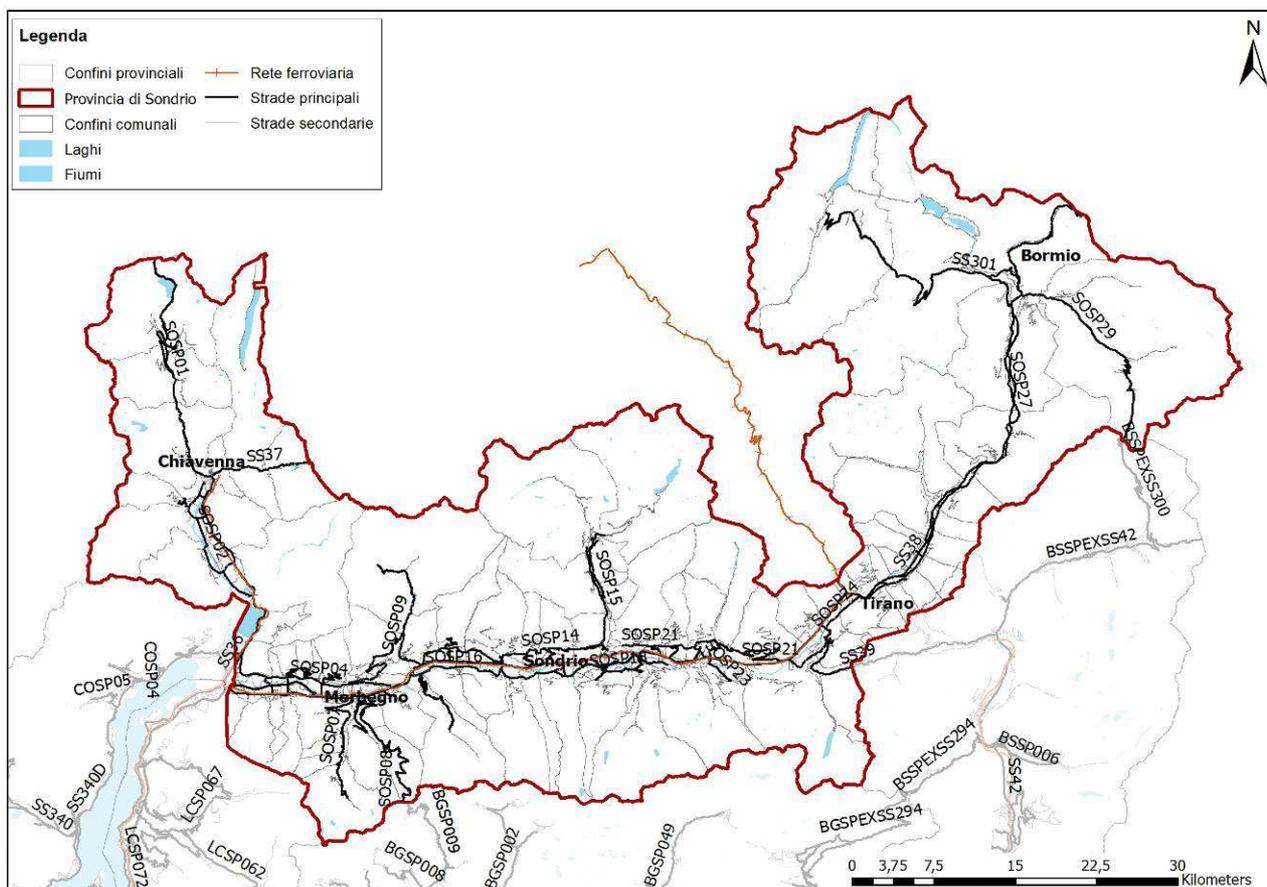


Figura 22: Reti viaria e ferroviaria del territorio della Provincia di Sondrio.

Il sistema viabilistico della Valtellina è oggetto di un importante programma di potenziamento e riqualificazione, in particolare la Regione Lombardia ha sviluppato la progettazione preliminare, definitiva e in parte esecutiva, articolata in sette lotti distinti, dei nuovi tracciati delle SS 36 e 38:

- 1° Lotto – SS 38 variante di Morbegno dallo svincolo Fuentes allo svincolo del Tartano: opera realizzata e inaugurata il 31 luglio 2013;
- 2° Lotto – SS 38 variante Tartano-Sondrio dallo svincolo del Tartano allo svincolo di Sondrio;
- 3° Lotto – SS 38 dallo svincolo di Tresivio;
- 4° Lotto – SS 38 variante di Tirano dallo svincolo di Stazzona allo svincolo di Lovero;
- 5° Lotto – SS 36 riqualifica e statizzazione alternativa del tratto Gera Lario-Chiavenna;
- 6° Lotto – SS 38 variante di Bormio per S. Caterina Valfurva e Livigno, comprendente la Variante di S. Lucia e la tangenzialina di Bormio – lotto B;
- 7° Lotto – SS 38 completamento della tangenziale di Sondrio dallo svincolo di Montagna allo svincolo di Tresivio.

A seguito dei successivi atti intervenuti, in particolare deliberazione CIPE del 21 dicembre 2001, n. 121 e deliberazione n. 130 del 6 aprile 2006, il quadro degli interventi infrastrutturali sopra evidenziato è stato perfezionato e rivisitato soprattutto relativamente ai seguenti interventi:

- Lotto 1° – SS 38 variante di Morbegno, variante di Tirano.

La Provincia di Sondrio è dotata di una rete di monitoraggio del traffico costituita da 9 stazioni di rilevamento collocate nei punti più significativi della rete stradale provinciale. Nell'immagine seguente si riportano

Direttrice di traffico	Abitato	Comune	Anno monitoraggio	n. di veicoli media oraria diurna	n. di veicoli media oraria notturna
SP02	Ponte Nave	Samolaco	2009	95	20
SP09	Masino	Ardenno	2011	61	12
SP15	Mossini	Sondrio	2010	125	16
SP16	Porto	Albosaggia	2011	236	32
SP21	Madonna del Carmine	Poggiridenti	2011	119	21
SP27	Prada	Grosotto	2011	105	21
SP29	Bormio	Bormio	2011	164	33
SS36	Fontana pubblica	Verceia	2011	447	92
SS38	Talamona	Talamona	2013	752	164

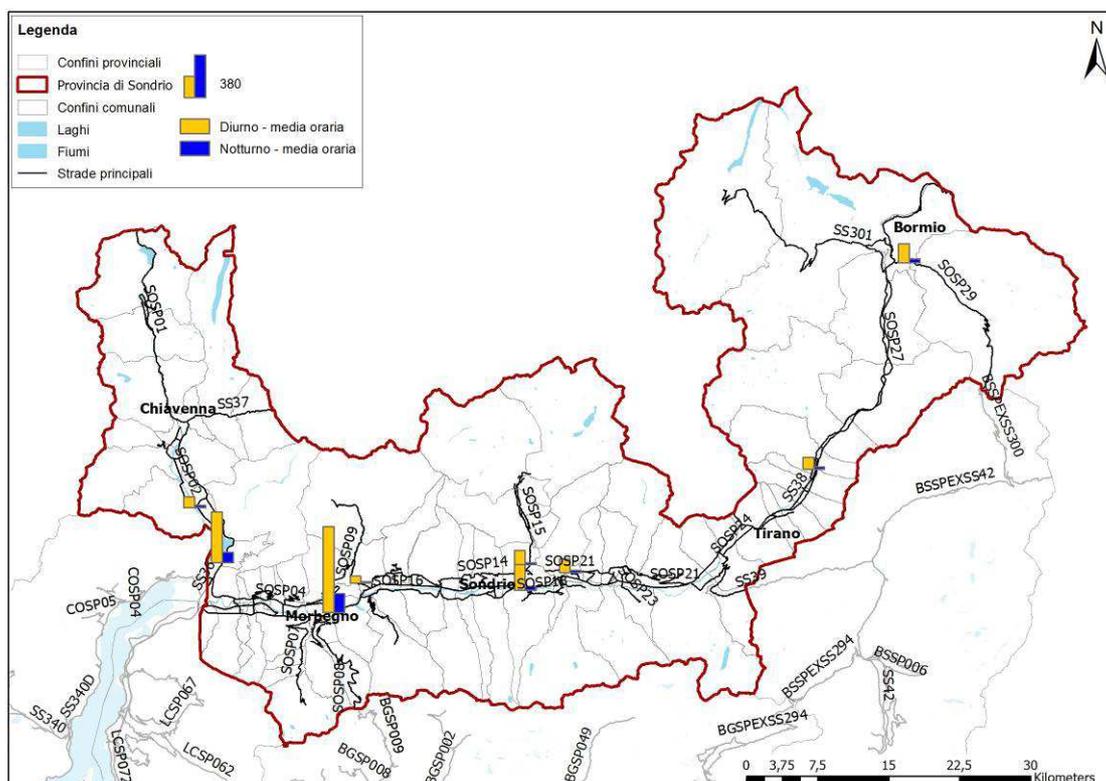


Figura 23: Localizzazione delle stazioni di monitoraggio del traffico e rappresentazione di valori medi orari, diurni e notturni, di veicoli in transito rilevati in occasione delle campagne di monitoraggio.

Il territorio è servito anche dalla rete ferroviaria che da Colico si dirama verso la Valchiavenna, che percorre fino a Chiavenna, e verso la Valtellina, fino a Tirano dove devia verso nord, ossia in direzione del territorio svizzero, con la linea di carattere turistico-escursionistico del trenino del Bernina.

Il territorio provinciale è, inoltre, caratterizzato da una rete sentieristica, con percorsi di carattere escursionistico e panoramico, oltre che da strade e sentieri storici che costituiscono una permanenza della storia del territorio stesso.

Un esempio di tracciato escursionistico per la mobilità lenta ad alta frequentazione è rappresentato sul territorio provinciale dal Sentiero Valtellina e dalla Ciclabile Valchiavenna, che nel complesso formano un percorso ciclo-pedonale che attraversa buona parte del fondovalle della Provincia di Sondrio lungo il corso dei fiumi Adda e Mera con deviazioni che portano a visitare i piccoli borghi disseminati ai margini del tragitto e le storiche cittadine di Chiavenna, Morbegno, Sondrio e Tirano.

Rifiuti

Una delle modalità di impatto delle attività antropiche sul territorio è dato dalla produzione di elementi di scarto dei vari processi da quelli produttivi (i rifiuti speciali, a loro volta suddivisi in relazione alle loro caratteristiche chimico-fisiche, in pericolosi e non pericolosi) a quelli della vita quotidiana di ciascun cittadino di un territorio (i rifiuti urbani). La gestione dei rifiuti rappresenta un'attività di pubblico interesse con ripercussioni possibili sull'ambiente naturale ed è attualmente disciplinata dalla parte quarta del D.Lgs. 152/2006 *ssmmii*, in cui è previsto che le pubbliche amministrazioni favoriscano la riduzione della produzione dei rifiuti generici destinati allo smaltimento in discarica attraverso il riciclo, il recupero ed il riutilizzo e si definisce la raccolta di tipo differenziato come idonea a tale scopo.

La raccolta differenziata ha avuto una grande espansione in Italia negli ultimi anni, il che ha incrementato notevolmente il quantitativo di rifiuti che vengono raccolti in modo differenziato, con conseguente maggiore quantità di materiale che viene riciclato.

Dall'analisi dei dati storici relativi alla gestione dei rifiuti sul territorio della Provincia di Sondrio si evince che negli ultimi 20 anni la percentuale di raccolta differenziata è cresciuta del 74%, raggiungendo nel 2012 la quota percentuale di 45,7% (Figura 12).

I dati di carattere comunale testimoniano come, di norma, i centri abitati maggiori contribuiscono in misura proporzionalmente più rilevante alle iniziative di differenziazione della raccolta: sia perché la maggiore densità abitativa favorisce usualmente l'organizzazione logistica e la sostenibilità economica di sistemi di raccolta ad elevato rendimento, sia perché la minimizzazione dell'indifferenziato nei comuni maggiori, coinvolgendo una popolazione più estesa, produce più consistenti benefici a scala provinciale, per esempio in termini di riduzione del fabbisogno di impianti di smaltimento finale.

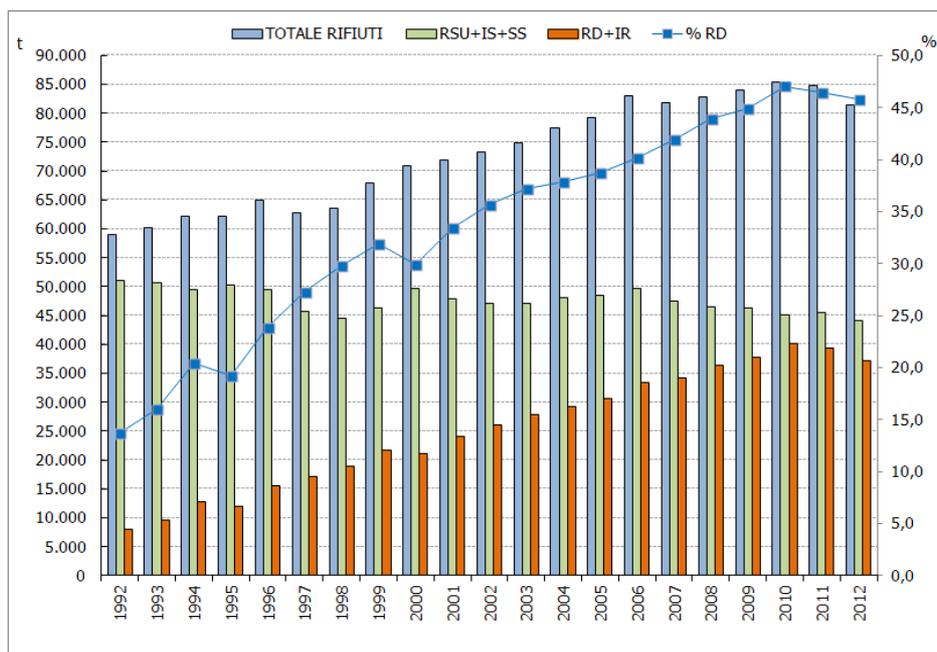


Figura 24: Andamento dei quantitativi e delle percentuali di raccolta differenziata dal 1992 al 2012 per la Provincia di Sondrio (RSU = rifiuti solidi urbani, RD = raccolta differenziata, IS = ingombranti a smaltimento, IR = ingombranti a recupero, SS = spazzamento stradale), fonte: Osservatorio rifiuti.

Come indicato nel Piano Provinciale per la gestione integrata dei Rifiuti (II revisione, anno 2009), sul territorio provinciale sono presenti, quali impianti di smaltimento, una discarica di RSU, in Comune di Teglio, un'area attrezzata a Cedrasco, che comprende l'impianto di valorizzazione delle frazioni urbane e l'impianto per il recupero delle terre da spazzamento strade, e sei piattaforme ecologiche: piattaforme e stazioni di trasferimento RSU di Cedrasco, di Prata Camportaccio e Sondalo, piattaforme di Lovero e Rogolo, ed infine la piazzola e stazione di trasferimento RSU di Livigno.

Anche all'attività di cava è associata la generazione dei rifiuti, da porre in relazione sia al trattamento del materiale inerte e, quindi, perlopiù nelle fase di trattamento e divisione dei materiali secondo le diverse granulometrie, sia, per i materiali lapidei e rocciosi, alla lavorazione primaria delle bancate con la formazione, ad esempio, dei limi di segazione e degli scarti di lavorazione.

Le aree estrattive sono anche sede di interventi di sistemazione attraverso la ricollocazione del materiale inerte di idonea qualità, coerentemente a quanto dalla legge 14/1998 all'articolo 21; rappresentando quindi un'opportunità nell'ambito della gestione del territorio e dei materiali inerti in un quadro operativo che garantisca la piena sostenibilità ambientale delle scelte operate.

5 Informazioni da introdurre nel Rapporto ambientale

Nel corso della fase di elaborazione e redazione della procedura di VAS si provvederà alla stesura del Rapporto ambientale, ossia del documento in cui si condurrà, sulla base delle informazioni inerenti lo stato attuale dei diversi comparti ambientali, un'analisi degli effetti degli scenari di sviluppo e delle azioni definite nella revisione del Piano Cave – Settore inerti sull'ambiente e l'individuazione degli indicatori che saranno impiegati nel corso del monitoraggio da attuarsi nella fase di gestione.

I contenuti del Rapporto Ambientale sono descritti di seguito, coerentemente con le indicazioni dell'allegato 1h alla D.G.R. del 27 dicembre 2007, n. 8/6420 al punto 5.4:

- Saranno indicati gli obiettivi generali e specifici delineati nei documenti prodotti al termine della revisione del Piano vigente, sarà riportata una descrizione sintetica degli scenari di sviluppo di Piano e una descrizione delle modifiche apportate al piano vigente in risposta alle osservazioni pervenute, al fine di individuare gli elementi e i fattori che potrebbero comportare alterazioni o effetti sui comparti ambientali. Le previsioni pianificatorie saranno analizzate al fine di verificare la coerenza con altri strumenti pianificatori e programmatori o individuare la presenza di eventuali elementi di contrasto. *(punto 5.4 lettera a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Piano cave e del rapporto con gli altri pertinenti P/P)*
- Si provvederà nella caratterizzazione delle componenti ambientali in corrispondenza delle aree potenzialmente interessate dalle azioni di Piano, si porrà particolare attenzione ai luoghi che attualmente non sono inclusi nelle previsioni del Piano vigente nel caso in cui vengano ampliati ATE o ne vengano individuati di nuovi. Si riporteranno indicazioni in merito alla naturale evoluzione a cui andrebbe incontro l'ambiente nel caso in cui non fossero attuate le azioni previste nel Piano Cave. *(punto 5.4 lettera b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano Cave e lettera c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate)*
- Si ricercheranno le criticità ambientali che caratterizzano le aree di interesse, soprattutto per i comparti maggiormente vulnerabili nei confronti delle attività estrattive; si identificheranno i SIC e le ZPS che dovranno essere sottoposti a Valutazione di Incidenza. *(punto 5.4 lettera d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al Piano Cave, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE)*
- Si individueranno gli obiettivi di protezione e tutela ambientale definiti a livello internazionale attinenti i comparti ambientali soggetti ad alterazione per effetto delle attività estrattive, si valuterà così la compatibilità del Piano con i medesimi attraverso la verifica di interferenze degli obiettivi di Piano con i criteri di compatibilità ambientale. *(punto 5.4 lettera e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli stati membri, pertinenti al Piano Cave, e il modo in cui durante la sua preparazione si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale)*
- Saranno individuate le interferenze generate potenzialmente dai fattori perturbativi associati alle azioni di Piano e si stimeranno gli effetti conseguenti, i comparti e le componenti ambientali oggetto di indagine saranno biodiversità, popolazione, salute umana, flora e fauna, suolo, acqua, aria, fattori climatici, beni materiali, patrimonio culturale, architettonico e archeologico, paesaggio senza trascurare la possibile interrelazione tra gli stessi *(punto 5.4 lettera f) possibili effetti significativi sull'ambiente...).*
- In base agli impatti negativi individuati si delineeranno le misure finalizzate alla loro mitigazione e/o compensazione, ossia gli interventi e le azioni che dovranno essere intrapresi durante la gestione del Piano allo scopo di ridurre o se possibile eliminare gli effetti generati dalla concretizzazione delle azioni previste. *(punto 5.4 lettera g) misure previste per impedire, ridurre e compensare, nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del Piano Cave).*
- Si riporteranno le motivazioni che hanno condotto alle scelte pianificatorie effettuate e si indicherà la modalità con la quale si è proceduto all'esclusione di alternative considerate in fase di elaborazione del documento. *(punto 5.4 lettera h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione nonché le eventuali difficoltà incontrate).*

- Nel Rapporto ambientale si descriverà il sistema di monitoraggio che dovrà essere implementato nel corso della gestione del Piano Cave, in cui in base all'esito della stima degli impatti effettuata si individueranno gli indicatori che permetteranno di condurre un'analisi di carattere ambientale in riferimento a specifici fattori o componenti ambientali, assumendo quale riferimento il modello DPSIR definito dalla Agenzia Europea dell'Ambiente. *(punto 5.4 lettera i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio).*

Il Rapporto Ambientale sarà corredato della Sintesi non tecnica, ossia di una relazione che illustrerà con un linguaggio non tecnico gli esiti delle analisi condotte, in modo tale che possa essere diffusa e compresa anche da un vasto pubblico.

Il quadro conoscitivo inerente le caratteristiche ambientali del territorio provinciale e, più nello specifico, dei siti coltivabili indagherà i sistemi e i comparti che sono individuati nella tabella seguente, integrando quanto già riportato nel presente documento; si indicano in tabella gli aspetti che verranno considerati e le principali fonti di informazione (elenco oggetto di possibile modifica).

Aria e clima	
Fonti di informazione	ARPA Lombardia (Rapporto sullo stato dell'ambiente in Lombardia-anno 2012), Inventario Emissioni Aria della Regione Lombardia.
Tematiche oggetto di indagine	Caratterizzazione meteo-climatica e dello stato di qualità dell'aria; identificazione delle pressioni esercitate dalle attività antropiche e delle principali fonti di emissioni presenti (trasporti, industria, impianti di riscaldamento...).
Acque superficiali e sotterranee	
Fonti di informazione	ARPA Lombardia (Rapporto sullo stato dell'ambiente in Lombardia-anno 2012), Regione Lombardia (Programma di Tutela e Uso delle Acque), http://www.ors.regione.lombardia.it ; Piano di bilancio idrico; Progetto ECOIDRO (Interreg Italia-Svizzera 2007-2013); studio idraulico redatto dalla Provincia ai sensi della Delibera 210 dell'8/11/2011.
Tematiche oggetto di indagine	Acque sotterranee e acque superficiali, considerate come componenti, come ambienti e come risorse; analisi dei dati di qualità delle acque potabili; identificazione delle pressioni esercitate dalle attività antropiche.
Suolo e sottosuolo	
Fonti di informazione	ARPA Lombardia (Rapporto sullo stato dell'ambiente in Lombardia-anno 2012).
Tematiche oggetto di indagine	Caratterizzazione geologica, geomorfologica e pedologica nel quadro dell'ambiente in esame e come risorse non rinnovabili; identificazione delle pressioni esercitate dalle attività.
Rumore e vibrazione	
Fonti di informazione	Piani di zonizzazione acustica vigenti; ARPA Lombardia.
Tematiche oggetto di indagine	Considerato in rapporto all'ambiente naturale e umano; sorgenti di rumore e descrizione del clima acustico locale.
Biodiversità, flora, fauna	
Fonti di informazione	ARPA Lombardia (Rapporto sullo stato dell'ambiente in Lombardia-anno 2012), Formulari Standard NATURA 2000, Museo civico di storia naturale (Fornaciari G., Consonni G. - Segnalazioni di alcune piante rare o non comuni delle valli dell'Adda e del Mera - in "Il naturalista Valtellinese" - 1990; Mogavero F.- Censimento degli uccelli acquatici svernanti nella Riserva Naturale "Pian di Spagna-Lago di Mezzola" - in "Il naturalista valtellinese" - 1997), Comunità Montana della Valchiavenna (Consonni G. - Flora della Valtellina e delle zone limitrofe - 1999); Riserva Naturale Pian di Spagna e Lago di Mezzola (AA.VV. - Il lago dei cigni - Ed. Break Point per Credito Valtellinese - 1997; Interreg IIIA "Conservazione, valorizzazione e promozione di una Riserva Naturale e di specie protette"); Piani di gestione di SIC e ZPS approvati; "Proposta di rete ecologica provinciale: individuazione corridoi ecologici principali in Valchiavenna e Valtellina tra Dubino e Sondalo".
Tematiche oggetto di indagine	Formazioni vegetali e associazioni animali, emergenze significative, specie protette ed equilibri naturali; Complessi di componenti e fattori fisici, chimici e biologici tra loro interagenti ed interdipendenti, che formano un sistema unitario e identificabile per propria struttura, funzionamento ed evoluzione temporale; Elementi di pregio e porzioni di territorio incluse in aree protette. identificazione delle pressioni esercitate dalle attività antropiche.

Popolazione e Salute umana	
Fonti di informazione	ARPA Lombardia, ASL della Provincia di Sondrio.
Tematiche oggetto di indagine	Indagini conoscitive relative alle popolazioni interessate dalla presenza degli ambiti estrattivi e raccolta di informazioni relative ad indagini epidemiologiche locali.
Paesaggio e beni storico-culturali	
Fonti di informazione	PTCP Sondrio, Piano Territoriale Paesistico Regionale, Piano Territoriale Regionale, classi di sensibilità paesaggistica definite nell'ambito dei PGT.
Tematiche oggetto di indagine	Aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità interessate e relativi beni culturali; caratterizzazione degli elementi del paesaggio (storico-culturali, morfologici e naturali); identificazione delle pressioni esercitate dalle attività antropiche.
Settore infrastrutturale per la mobilità	
Fonti di informazione	Provincia di Sondrio.
Tematiche oggetto di indagine	Le direttrici di traffico (ferrovie, autostrade e strade di grande comunicazione) presenti sul territorio individuando i percorsi utilizzati dai mezzi trasporto legati all'attività estrattive e determinazione del volume di traffico indotto dall'attività estrattiva.
Rifiuti	
Fonti di informazione	Osservatorio provinciale rifiuti
Tematiche oggetto di indagine	La gestione dei rifiuti, rifiuti urbani, rifiuti speciali e pericolosi, dati provinciali annuali. Conformità con gli obiettivi normativi.
Settore energetico	
Fonti di informazione	Provincia di Sondrio - Piano energetico provinciale Regione Lombardia - Programma Energetico Ambientale Regionale
Tematiche oggetto di indagine	Produzione e consumi.

5.1 I metodi di valutazione

Il processo di Valutazione Ambientale che accompagnerà l'elaborazione del Piano cave si comporrà di fasi distinte, tutte volte alla verifica della sostenibilità ambientale della strategia di sviluppo individuata nello scenario di Piano. Queste fasi, coerentemente ai contenuti del Rapporto Ambientale sopra esposti, sono rappresentate da:

- caratterizzazione dello scenario di riferimento, ossia dello stato attuale dell'ambiente;
- verifica della coerenza esterna, ossia confronto tra gli obiettivi di Piano e gli obiettivi/indirizzi dettati dalla pianificazione e programmazione vigente, e della coerenza interna, ovvero dimostrazione della compatibilità tra gli obiettivi di Piano e le azioni che lo stesso propone per il loro conseguimento ricercando eventuali contraddizioni all'interno del Piano stesso;
- verifica della compatibilità del Piano cave con gli obiettivi di protezione ambientale definiti in leggi o regolamenti pertinenti stilati in ambito internazionale e nazionale;
- descrizione e valutazione dei possibili effetti ambientali significativi dovuti all'adozione e alla conseguente attuazione del Piano, con riferimento ad aspetti quali la biodiversità, la fauna, la flora, la popolazione, la salute umana, il suolo, l'acqua, l'aria e i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, architettonico e archeologico, il paesaggio.

Si provvederà, quindi, nella caratterizzazione dello stato attuale di qualità ambientale e del contesto socio-economico del territorio provinciale, rappresentativo dello scenario di riferimento sul quale sono delineate le linee strategiche del nuovo Piano cave. Con riferimento a tale scenario (alternativa "0"), profilato nella prima fase del percorso, sarà poi possibile procedere nella valutazione degli effetti attesi di obiettivi e azioni di Piano, nonché definire il piano di monitoraggio da applicarsi nel periodo di attuazione del Piano, come indicato dalla normativa inerente la VAS.

La rappresentazione del territorio interessato dalla redazione del Piano si comporrà della descrizione dello stato attuale e dei fattori di pressione che caratterizzano le diverse componenti ambientali, riferibili a:

- Clima e stato di qualità dell'aria;
- Acque superficiali e sotterranee;
- Suolo e Sottosuolo;
- Biodiversità, Flora, Fauna;
- Paesaggio e beni storico-culturali;

- Popolazione e salute umana;
- Rumore e vibrazioni;
- Rifiuti e relativa gestione;
- Sistema Infrastrutturale per la mobilità.

Con lo scopo di disporre di uno strumento efficace ed al contempo di facile applicabilità per tutto il percorso di VAS, si adotterà il modello per la definizione di indicatori di sostenibilità "DPSIR" (Determinanti-Pressioni-Stato-Impatto-Risposta), messo a punto dall'Agencia Europea dell'Ambiente nel 1995. In tal modo si disporrà di indicatori di riferimento, ossia di parametri sintetici che rappresentano in modo significativo un determinato fenomeno ambientale e ne permettono la valutazione nel tempo, che accompagneranno tutto il processo valutativo: dalla definizione dello stato di fatto alla definizione del piano di monitoraggio, attraverso la stima degli effetti ambientali.

Il **modello "DPSIR"** rappresenta la classificazione più consolidata in uso nel campo della valutazione ambientale e fornisce un quadro logico per analizzare ed approfondire i problemi socio-economico-ambientali ed esprimerne il livello di qualità e le alternative progettuali di miglioramento attraverso gli indicatori ambientali. Il modello si basa su una struttura di relazioni causali che legano tra loro gli elementi.

Si definiscono così le **Determinanti** (o Fonti di pressione) che descrivono gli sviluppi sociali, demografici ed economici nella società ed i corrispondenti cambiamenti negli stili di vita, nei livelli di consumo e di produzione complessivi; in altri termini corrispondono alle attività antropiche che hanno conseguenze ambientali come le attività industriali, l'agricoltura, l'energia, ecc. Le **Pressioni** che rappresentano le immissioni di sostanze, di agenti fisici e biologici, l'uso delle risorse e del terreno e, in sintesi, costituiscono gli effetti delle attività antropiche sull'ambiente come le sostanze rilasciate nell'ambiente, i rifiuti, il consumo di risorse ecc. Lo **Stato** che indica le condizioni ambientali e la qualità delle risorse in termini fisici, chimici, biologici. Gli **Impatti** che sono gli effetti dei cambiamenti sulla salute umana, sull'economia e sulla conservazione della natura. Le **Risposte**, ossia le misure adottate da soggetti pubblici e privati per migliorare l'ambiente e per prevenire e mitigare gli impatti negativi.

Nella fase conoscitiva si individueranno indicatori di Determinanti, Pressioni e Stato in grado di descrivere lo scenario di riferimento, nella fase valutativa si indicheranno i possibili Impatti dovuti a obiettivi e azioni del Piano, infine per quanto riguarda il monitoraggio si individueranno degli indicatori in grado di dare una misura concreta degli effetti ottenuti con la messa in pratica delle azioni di Piano (indicatori di Risposta e indicatori descrittivi dell'evoluzione dello Stato dell'ambiente in seguito all'attuazione del Piano cave). La scelta sarà orientata verso la ricerca di parametri impiegati in rapporti internazionali o nazionali, confrontati con quelli scelti a scala provinciale, al fine di disporre un metodo il più possibile compatibile con altri già sviluppati e da rendere attuabile il confronto.

La stima degli effetti ascrivibili ad obiettivi e azioni di Piano si svilupperà attraverso un'analisi dello scenario di Piano cave, individuando i potenziali fattori perturbativi, ossia tutti gli elementi generati direttamente o indirettamente dalle azioni di Piano che potrebbero comportare cambiamenti reversibili o irreversibili sull'ambiente o sugli equilibri ecosistemici, e gli effetti possibili, stimando il grado di interferenza generato e il tipo di cambiamento indotto per ciascuna componente ambientale interessata.

L'analisi sarà svolta impiegando una **matrice** in cui si individueranno obiettivi e azioni di Piano, componenti ambientali e possibili interazioni generatrici di effetti significativi, positivi o negativi, reversibili o irreversibili.

L'individuazione di un effetto è visivamente rappresentata dall'incrocio tra una riga (azione-fattore perturbativo) ed una colonna (componente ambientale), ove viene riportata la significatività dell'interazione e una valutazione qualitativa nel caso in cui l'azione abbia un effetto positivo (simbolo +) o negativo (simbolo -) nei confronti della componente considerata. Nel caso in cui l'azione non abbia nessun effetto significativo non viene riportato alcun simbolo. Nel caso in cui si sia stimato un effetto negativo viene indicato inoltre, sempre tramite simboli descritti in legenda, se tale impatto viene considerato reversibile.

L'analisi di compatibilità ambientale si svolgerà anche attraverso la valutazione della coerenza del Piano cave con gli obiettivi di protezione ambientale di carattere internazionale, comunitario e nazionale pertinenti lo strumento pianificatorio in esame. La verifica della compatibilità sarà effettuata mediante l'impiego di una **matrice di compatibilità ambientale** in cui saranno riportati gli obiettivi di Piano e gli obiettivi di protezione ambientale, sarà così valutata la corrispondenza tra gli stessi, visivamente evidenziata da un segno grafico all'incrocio tra riga e colonna.

Obiettivi di Piano	Azioni	Fattori perturbativi	Componenti ambientali							
			C.A. 1	C.A. 2	C.A. 3	C.A. 4	C.A. 5	C.A. 6	...	
Ob. 1	Az. 1.1	F.P. 1.1		- ○	- ●					Possibili interazioni
	Az. 1.2	-								
	Az. 1.3	F.P. 1.3	+							
Ob. 2	Az. 2.1	F.P. 2.1		- ●	- ●	- ●				
	Az. 2.2	F.P. 2.2								
Ob. 3	Az. 3.1	-								
	Az. 3.2	F.P. 3.2					- ○	- ○		
	Az. 3.3	F.P. 3.3					+	+		
...				+				

Legenda
 Effetto significativo + Effetto positivo
 - Effetto negativo
 Effetto reversibile
 Effetto irreversibile

Figura 25: Struttura della matrice di analisi.

Obiettivi di Piano	Obiettivi di protezione ambientale						
	O.1	O.2	O.3	O.4	O.5	O.6	...
Ob. 1	★						
Ob. 2		★		★			
Ob. 3		★			★		
Ob. 4			★				
Ob. 5			★				
Ob. 6			★			★	
...							

Figura 26: Struttura della matrice di compatibilità ambientale.

Il processo valutativo dovrà comprendere una sintesi delle ragioni che avranno condotto alla scelta delle **alternative pianificatorie**. In quest'ambito verrà presentata una valutazione comparativa tra lo stato attuale, l'evoluzione probabile dello stato dell'ambiente in assenza del nuovo Piano, l'evoluzione attesa con la sua attuazione e l'evoluzione possibile con l'applicazione delle alternative prese in considerazione nel corso dell'elaborazione del Piano.

A conclusione della stima degli effetti del Piano cave saranno individuati gli indicatori da impiegarsi nel monitoraggio da attuare nel corso della fase di gestione del Piano cave. Il sistema di monitoraggio dovrà permettere l'individuazione tempestiva di misure correttive delle scelte pianificatorie, nel caso in cui dovessero evidenziarsi effetti inattesi o indesiderati. Ad ogni obiettivo del Piano cave dovrà corrispondere almeno un indicatore in grado di descriverne gli effetti sull'ambiente nella fase di attuazione delle azioni ad esso corrispondenti. Si indicheranno, inoltre, una descrizione dell'attività di monitoraggio prevista e le tempistiche di aggiornamento dei dati.

5.1.1 Valutazione di incidenza

Al fine di identificare la presenza di siti Natura 2000 sul territorio di azione della revisione del Piano Inerti è stata effettuata un'indagine preliminare che mira ad individuare quali tra le scelte di Piano andranno sottoposte a Studio di Incidenza e quali invece, per l'assenza di SIC/ZPS o la notevole distanza da essi (anche in ragione dell'assetto morfologico della zona) non producono alcuna interferenza e pertanto possono già essere escluse dalla fase successiva di studio.

L'indagine è condotta mediante il raffronto cartografico tra ambiti territoriali estrattivi in revisione, aree Natura 2000 ed elementi della Rete Ecologica.

A tale scopo vengono sovrapposti i seguenti tematismi:

- perimetri degli ambiti estrattivi del Piano cave - settore inerti in revisione;
- perimetri degli ambiti estrattivi del Piano Cave - settore lapidei vigente;
- siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS);
- elementi di primo livello della Rete Ecologica Regionale: corridoi regionali primari ad alta antropizzazione e varchi;
- gli ambiti di tutela del PTCP: aree di naturalità fluviale, aree di particolare interesse naturalistico e paesistico, corridoi ecologici 250 m, terrazzamenti, varchi consigliati, varchi ineditabili;
- gli elementi derivanti dallo studio "Proposta di rete ecologica provinciale: individuazione corridoi ecologici principali in Valchiavenna e Valtellina tra Dubino e Sondalo", redatto dalla Provincia di Sondrio Servizio Aree Protette, in collaborazione con WWF Italia, nell'ambito di un progetto cofinanziato da Fondazione Cariplo, in partnership con Comunità Montana Valchiavenna e Parco Orobic Valtellinesi. Tale studio, mediante sopralluoghi puntuali e indagini sul campo, ha individuato porzioni di territorio nel fondovalle valtellinese e valchiavennasco che sono idonei a costituire dei corridoi ecologici di connessione tra opposti versanti.

Nel caso sia verificata la sovrapposizione degli ATE del Piano cave - settore inerti in revisione con aree ZPS, la scelta di piano sarà assoggettata alle prescrizioni normative esposte di seguito:

- come indicato nell'art. 5 del DM 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)" e nell'allegato A della DGR n. 6648 del 20 febbraio 2008² "Divieti, obblighi e ulteriori disposizioni per tutte le tipologie di ZPS insistenti sul territorio lombardo", all'interno delle ZPS viene posto, tra gli altri, il seguente divieto: *"apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto o che verranno approvati entro il periodo di transizione, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento; in via transitoria, per 18 mesi dalla data di emanazione del presente atto, in carenza di strumenti di pianificazione o nelle more di valutazione d'incidenza dei medesimi, e' consentito l'ampliamento delle cave in atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti, fermo restando l'obbligo di recupero finale delle aree a fini naturalistici; sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempre che l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistic'".*

In caso di non sovrapposizione dei suddetti ATE con le aree ZPS, si procederà con la verifica della potenziale incidenza in rapporto ai SIC ed agli elementi della Rete Ecologica e si identificheranno quali scelte di Piano andranno sottoposte alle successive fasi di Studio di Incidenza e quali invece potranno esserne escluse.

I criteri che vengono considerati per l'assoggettamento degli ATE del Piano cave inerti in revisione allo studio di incidenza sono:

- la vicinanza con altri ATE, specialmente del Piano Cave – Settore lapidei, che potrebbero aumentare gli effetti sulle aree soggette a vincolo (SIC/ZPS/Rete Ecologica) e determinare pertanto degli effetti cumulativi;
- la distanza in linea d'aria tra gli ambiti territoriali estrattivi in revisione e le aree soggette a vincolo (SIC/ZPS/Rete Ecologica) (come intorno significativo si considera un buffer di 1.000 m dalla sorgente).

Si procederà pertanto ad effettuare lo Studio di Incidenza per gli ambiti territoriali estrattivi in revisione che si trovano ad una distanza inferiore a 1 Km dalle aree Natura 2000 o dagli elementi della Rete Ecologica e/o che potenzialmente generano su di essi effetti cumulativi dovuti alla vicinanza con altri ATE.

Dalla sovrapposizione cartografica degli ambiti e gli elementi di tutela ambientale presenti nel territorio provinciale si osserva che le proposte di ATE in ampliamento o di nuovo inserimento sono esterne a ZPS,

² modificato e integrato dalla D.G.R. 8/9275 dell'8 aprile 2009 "Determinazioni relative alle misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde in attuazione della Direttiva 92/43/CEE e del D.P.R. 357/97 ed ai sensi degli articoli 3, 4, 5, 6 del D.M. 17 ottobre 2007, n. 184 – Modificazioni alla D.G.R. n. 7884/2008

mentre si verifica la parziale sovrapposizione di un ambito con un SIC. Diverse invece sono le interrelazioni con gli elementi della Rete Ecologica.

Per quanto riguarda gli ATE pre-vigenti per i quali si prevede solo l'aggiornamento normativo, si osserva che uno di essi si sovrappone ad ambito SIC, mentre tutti interessano elementi di tutela della RER e del PTCP. Si vedano le seguenti tabelle in cui è descritta sinteticamente l'analisi condotta.

Sigla ATE aggiornamento normativo	Comune	Località	Aree Natura 2000	Elementi della rete ecologica	Altri elementi di tutela	Potenziati effetti cumulativi	Successive fasi dello studio di incidenza
B7.ATEg51	Samolaco	Sortaccia	Sovrapposizione con SIC Piano di Chiavenna IT2040041 e vicinanza con 2 habitat di interesse comunitario (3150 e 3220)	Sovrapposizione e con elementi di primo livello della RER	Sovrapposizione con varchi inedificabili del PTCP; vicinanza con Merette e fiume Mera	Distanza con ATE inerti B7.ATEg52 di 1 Km min in linea d'aria	Sì
B8.ATEg63	Caiolo		-	Sovrapposizione e con corridoio regionale primario (RER)	Vicinanza con aree di naturalità fluviale del PTCP e varchi inedificabili del PTCP; vicinanza con fiume Adda e torrente Livrio	-	Sì
B8.ATEg64	Poggiridenti	Pignotti	-	Sovrapposizione e con corridoio regionale primario (RER)	Parziale sovrapposizione con aree di naturalità fluviale del PTCP e varchi inedificabili del PTCP; vicinanza con fiume Adda	-	Sì
B8.ATEg67	Teglio	Case al Piano	900 metri min in linea d'aria dal SIC Val Bondone e Val Caronella IT2040035; 1,5 km min in linea d'aria dalla ZPS Orobie Valtellinesi IT2040401	Sovrapposizione e con corridoio regionale primario (RER), con aree di naturalità fluviale e con varco di connessione tra opposti versanti (PTCP e Studio Provincia-WWF)	Vicinanza con fiume Adda	Distanza da ATE inerti B8.ATEg68 e B8.ATEg69 di circa 700 metri min in linea d'aria	Sì
B8.ATEg68	Teglio	Ca' Moes	1,4 km min in linea d'aria dal SIC Val Bondone e Val Caronella IT2040035; 1,8 km min in linea d'aria dalla ZPS Orobie Valtellinesi IT2040401	Sovrapposizione e con corridoio regionale primario (RER) e con aree di naturalità fluviale del PTCP	Vicinanza con fiume Adda	Distanza da ATE inerti B8.ATEg67 di circa 700 metri min in linea d'aria e di 125 metri da ATE B8.ATEg69	Sì
B8.ATEg69	Teglio	Saleggio	1,2 km min in linea d'aria dal SIC Val Bondone e Val Caronella IT2040035; 1,5 km min in linea d'aria dalla ZPS Orobie Valtellinesi IT2040401	Sovrapposizione e con corridoio regionale primario (RER) e parziale sovrapposizione e con aree di naturalità fluviale del PTCP	Vicinanza varchi inedificabili del PTCP; vicinanza con fiume Adda	Distanza da ATE inerti B8.ATEg67 di circa 800 metri min in linea d'aria e di 125 metri da ATE B8.ATEg68	Sì

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DELLA REVISIONE DEL PIANO CAVE – SETTORE INERTI
DOCUMENTO DI SCOPING

Sigla ATE aggiorna- mento normativo	Comune	Località	Aree Natura 2000	Elementi della rete ecologica	Altri elementi di tutela	Potenziali effetti cumulativi	Successive fasi dello studio di incidenza
B8.ATEg70	Teglio	Calcarola	-	Sovrapposizion e con corridoio regionale primario (RER), con aree di naturalità fluviale del PTCP e con varco di connessione tra opposti versanti (PTCP e Studio Provincia- WWF)	Vicinanza con fiume Adda	Distanza da ATE inerti B8.ATEg68 e B8.ATEg69 di circa 1,8 km min in linea d'aria; di circa 850 metri da ATE B8.ATEg71	Sì
B8.ATEg71	Bianzone	Ranée	-	Sovrapposizion e con corridoio regionale primario (RER)	Vicinanza con fiume Adda	Distanza da ATE inerti B8.ATEg70 di circa 850 metri in linea d'aria	Sì
Pg1 - Pp1	Talamona	Tartano	-	Sovrapposizion e con corridoio regionale primario (RER) e con elementi di primo livello della RER, con aree di naturalità fluviale del PTCP e con varco di connessione tra opposti versanti (PTCP e Studio Provincia- WWF)	Conoide torrente Tartano	-	Sì
B8.ATEp72	Grosio	Vernuga	-	Sovrapposizion e con elementi di primo livello della RER	Sovrapposizione con varchi inedificabili del PTCP; vicinanza con varco di connessione tra opposti versanti (RER e PTCP)	-	Sì
B8.ATEp73	Livigno	Dardaglino	Ricadente in ZPS Parco Nazionale dello Stelvio IT2040044; 1 km min in linea d'aria dal SIC Val Viera e Cime di Fopel IT2040001; 2,5 km min in linea d'aria dal SIC Valle Alpisella IT2040004	Sovrapposizion e con elementi di primo livello della RER	Lago di Livigno	-	Sì

Tabella 14: sintesi degli ATE oggetto di aggiornamento, esaminati al fine di individuare SIC e ZPS potenzialmente interessati da interferenza e le segnalazioni/osservazioni da sottoporre a Studio di Incidenza.

ATE nuovi inserimenti	Comune	Località	Aree Natura 2000	Elementi della rete ecologica	Altri elementi di tutela	Potenziati effetti cumulativi	Successive fasi dello studio di incidenza
1	Montagna in Valtellina	Montagna in Piano	400 metri min in linea d'aria dalla ZPS Riserva Regionale Bosco dei Bordighi IT2040402	Sovrapposizione con corridoio regionale primario (RER) e parziale sovrapposizione con con aree di naturalità fluviale (PTCP)	Parziale sovrapposizione con varchi inedificabili del PTCP	Vicinanza con ATE B8.ATEg64	Sì
2	Lovero	Le Prese di Dentro	-	Sovrapposizione con corridoio regionale primario (RER) e con aree di naturalità fluviale (PTCP)	Vicinanza con varco di connessione tra opposti versanti (PTCP)	-	Sì

Tabella 15: sintesi dei nuovi inserimenti, esaminati al fine di individuare SIC e ZPS potenzialmente interessati da interferenza e le segnalazioni/osservazioni da sottoporre a Studio di Incidenza.

Giugno 2014

Ing. Massimo Sartorelli



Dott.ssa Chiara Luvie'

