

Accordo di Programma 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

Documento di SCOPING

Gruppo di lavoro:

Dott.ssa Valeria Mezzanotte

Dott. Alessandro Bisceglie

Settembre 2014

INDICE

1. Premessa.....	2
2. Obiettivi e azioni dell'Accordo di Programma	4
3. Definizione dell'ambito di influenza	7
3.1 Analisi preliminare del contesto ambientale	8
4. Interazioni tra l'Accordo di Programma e la pianificazione vigente	18
5. Possibili interferenze con siti Rete Natura 2000	35
6. La Valutazione Ambientale Strategica	36
6.1 Principi della VAS.....	36
6.2 Percorso metodologico-procedurale VAS - Accordo di Programma.....	40
6.3 Autorità e soggetti coinvolti.....	43
7. Definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale.....	45
7.1 Selezione delle componenti ambientali rilevanti ai fini della VAS.....	45
7.2 Scelta degli indicatori	46
7.3 Scenari di riferimento.....	48
8. Piano di monitoraggio.....	48

1. Premessa

Il presente rapporto preliminare si riferisce al Protocollo d'Intesa sottoscritto da 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. a seguito dell'Accordo di Programma sottoscritto dalla Regione Lombardia con il D.g.r. 4 aprile 2014 – n.X/1610, finalizzato alla riqualificazione e allo sviluppo dell'area ex Falck in Comune di Novate Mezzola. La Regione Lombardia rientra quindi nel numero degli enti interessati alla definizione dell'Accordo di Programma.

Oggetto del Protocollo d'Intesa e della successiva bozza di Accordo di Programma tra gli enti sopra citati è la realizzazione di un piano industriale nella zona particolare del comune di Novate Mezzola che interessa le aree di cava del "S. Fedelino" all'imbocco della Val Codera, e l'area ex-Falck, posta in strettissima vicinanza al fiume Mera prima della sua entrata nel lago di Mezzola. Si tratta di un territorio ad alto valore ambientale: la contiguità tra il lago e la riserva naturale del Pian di Spagna, appena a sud del lago di Mezzola, e la chiesa di S. Fedelino sulla sponda opposta del Mera proprio di fronte all'area Falck, sono elementi che mettono ulteriormente in valore l'intero contesto territoriale di Novate Mezzola e del paesaggio intorno ad esso.

Il Comune di Novate Mezzola è caratterizzato dalla presenza di aree appartenenti alla Rete ecologica europea Natura 2000, istituita dalla Comunità Europea a protezione di un complesso di siti caratterizzati dalla ricca presenza di habitat di specie animali e vegetali di interesse comunitario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e della Direttiva 2009/147/CE. Si tratta del SIC "Piano di Chiavenna" nell'area nord -occidentale, del SIC/ZPS "Pian di Spagna e Lago di Mezzola" a sud-ovest, del SIC/ZPS "Valle dei Ratti e Cime di Gaiazzo" nell'area a nord est del Comune e del SIC/ZPS "Val Codera" nella parte centrale (questo SIC, in particolare, è interamente ricompreso nel territorio comunale di Novate Mezzola).

Dato il pregio del territorio, numerosi sono i vincoli naturalistici e paesaggistici cui esso è sottoposto, sanciti anche nei Piani Territoriali e di settore a livello provinciale, comunale e delle aree protette. In particolare, il PTCP della Provincia di Sondrio inserisce le aree in questione nella tavola delle unità di paesaggio (tavola 5.1-unità tipologiche di paesaggio) nella macrounità 4-paesaggio dei laghi insubrici, le cui caratteristiche paesaggistiche e gli indirizzi di tutela e per la pianificazione comunale sono definite all'articolo 40 delle norme di attuazione. Inoltre il PTCP individua l'area "ex Falck" tra i servizi di livello intercomunale definiti dall'articolo 65 delle norme sopracitate. Il Lago di Mezzola, oltre ad essere area umida parte del Pian di Spagna - protetto ai sensi della Convenzione internazionale di Ramsar - è altresì tutelato espressamente in quanto ricompreso nella fascia dei grandi laghi insubrici del paesaggio lombardo ai sensi dell'art. 19 del P.T.R. di Regione Lombardia, il quale prevede che: "ai fini della tutela del paesaggio lombardo, assumono specifica rilevanza la ricchezza e diversa connotazione dei numerosi laghi presenti sul territorio regionale"; la stessa norma opera un puntuale specifico riferimento ai "Laghi prealpini e collinari". Le priorità paesaggistiche sono la preservazione dell'elevato grado di naturalità e la valorizzazione delle differenti connotazioni ambientali e paesaggistiche, con specifico riferimento al sistema di insediamenti di interesse storico e delle presenze archeologiche che li caratterizza.

La situazione dell'area ex-Falck costituisce certamente uno dei punti più critici dell'intero territorio. L'area è stata fatta oggetto di complesse attività di bonifica di competenza regionale, concluse ma tutt'ora non certificate da parte della Regione ai sensi di quanto prescritto dagli artt. 242 e 248 del d. lgs. 152/06. Il PGT del comune di Novate Mezzola considera nello specifico l'ambito ex-Falck specificando gli obiettivi di trasformazione, gli strumenti di attuazione, le destinazioni d'uso, la tipologia edilizia e i parametri urbanistici come riportato nel Capitolo 4.

Nella parte a monte del comune, dove si trovano i giacimenti di sanfedelino, sono state avanzate nel tempo diverse proposte per finalità di lavorazione di inerti, scartate in quanto ritenute insoddisfacenti per la tutela della salute pubblica e dell'ambiente, alla luce delle emissioni in acqua e aria che le stesse prevedevano, e in contrasto anche sotto il profilo urbanistico con le previsioni del P.T.R., del PTCP e del PGT.

Nel settembre 2013, un nuovo operatore, Novate Mineraria s.r.l., ha acquisito il ramo di azienda comprendente l'attività estrattiva e l'area ex Falck, su cui ha così acquisito un diritto di superficie; la società ha quindi avviato un'interlocuzione proattiva con le amministrazioni, basata su differenti premesse rispetto al passato, e volta a proporre un disegno il più possibile condiviso di sviluppo economico e produttivo, improntato a criteri di sostenibilità. Tale interlocuzione ha portato alla

sottoscrizione del Protocollo d'intesa sopra citato, volto al raggiungimento di un Accordo di Programma.

2. Obiettivi e azioni dell'Accordo di Programma

L'attuale bozza di Accordo di Programma intende armonizzare la pianificazione vigente al fine di consentire la realizzazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile, riqualificazione ambientale, riutilizzo di aree dismesse e attivazione di una nuova economia fondata sulla valorizzazione della risorsa locale. Nello specifico, gli interventi previsti dalla proposta di piano industriale presentata dalla società Novate Mineraria perseguono i seguenti obiettivi:

1. Sviluppo di un'attività produttiva compatibile con l'ambiente.
2. Valorizzazione e recupero di un'area dismessa (area ex-Falck), con mantenimento e monitoraggio della messa in sicurezza.
3. Recupero e valorizzazione della tipologia di granito "Sanfedelino", elemento identificativo della cultura e tradizione locale.
4. Rinaturalizzazione di aree di cava a fine attività.

La dismissione dell'acciaieria Falck ha lasciato un'area abbandonata in un contesto territoriale sul bordo dell'abitato di Novate Mezzola e nelle strette vicinanze del Lago di Mezzola. Si tratta di un enorme piazzale ora quasi totalmente ricoperto da un manto d'asfalto, corrispondente alla quota dei binari della ferrovia, della quale l'industria si serviva come mezzo di trasporto principale per i suoi prodotti. La parte di maggior rilevanza dei volumi edificati che esistevano quando era in funzione l'attività ferriera sono stati demoliti, ma, tra quelli rimasti, il progetto in esame intende sfruttarne due: un fabbricato a pianta rettangolare finito ad intonaco con ampie specchiature rettangolari chiuse con del vetro-cemento e un fabbricato di notevoli dimensioni planimetriche e volumetriche, a pianta rettangolare, con copertura in lamiera a falda unica, fortemente caratterizzato da una struttura a 'scheletro' in ferro. Il primo è ancora in buone condizioni, il secondo necessita di un intervento che ne valorizzi la specificità, sia perché testimonianza di un brano che può definirsi a pieno titolo di 'archeologia industriale', sia per la sua giacitura parallela alla ferrovia per Chiavenna.

Nell'area ex-Falck si intende realizzare quello che è stato definito "Parco Minerario Sanfedelino" organizzando nuovi volumi a partire dallo "scheletro" in ferro e sviluppando al suo intorno i

vani/contenitori degli inerti, l'impianto di smistamento degli inerti stessi, la produzione degli elementi di prefabbricazione (conci in c.a. prefabbricati). Le altre funzioni, relative al magazzino, agli uffici, ai servizi igienici e ad un piccolo spazio mensa, verranno effettuate all'interno degli altri volumi esistenti, i cui fronti necessitano di un semplice intervento di manutenzione ordinaria.

Ovviamente, il progetto è strettamente legato all'attività di estrazione del sanfedelino. Le due cave di "sanfedelino", in Comune di Novate Mezzola (Valdimonte e Foppa-Ganda Grossa, di cui è previsto il cambiamento di denominazione a Montagnola, Fig.2.1), si trovano in condizioni tali da rendere possibile l'attività economica per alcuni decenni. Alcuni milioni di metri cubi di materiale lapideo di scarto accumulatosi nei secoli possono essere asportati affrontando successivamente la riqualificazione ambientale delle aree interessate. L'accordo di Programma oggi in esame comprende la richiesta di un ampliamento volumetrico e di superficie relativamente ai due ambiti di cava sopracitati e 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 di Valdimonte.

Nel sito di Foppa-Ganda Grossa (Montagnola) il recupero ambientale avverrà contestualmente alle fasi di escavazione del detrito, che procederanno da sud-est verso nord-ovest, dalla cava Ganda Grossa fino agli accumuli detritici a nord di Montagnola. Si prevede inoltre la ripresa dell'attività con metodologie avanzate, che consentano l'estrazione ed il trasferimento del materiale estratto, oltre alla frantumazione vera e propria, interamente in "galleria".

L'intero sistema di comunicazione/trasporto tra le aree di cava, di frantumazione, di selezione e di lavorazione del prodotto frantumato è risolvibile in modo da non interferire con gli ambiti residenziali. L'area ex Falk sarebbe destinata allo stoccaggio degli inerti prima della spedizione via treno.

Ognuna delle aree in cui si svolgono le attività di scavo, lavorazione e produzione, che costituiscono quello che viene definito nella proposta come "parco produttivo", dovrà essere fruibile per esempio a scopi didattici, aperta dunque alle scuole o a visite guidate o simili. In Fig.2.2 sono indicate le tipologie di attività previste e la loro specifica localizzazione.



Fig.2.1 - Localizzazione delle aree in esame



Fig.2.2 - Tipologia e ubicazione degli interventi previsti

Come già accennato, gli interventi sulle aree di cava saranno affrontati con un piano/progetto di rinaturalizzazione ambientale. Inoltre, quelli nell'ambito dell'area ex Falck non comporteranno inquinamento né dal punto di vista acustico né da quello atmosferico (non verranno generate polveri). Il progetto di riconversione affronterà, con un approccio integrato, l'architettura dei manufatti edilizi e del paesaggio, mirando a ripristinare la relazione con gli ambiti a valenza ambientale e naturalistica contigui.

In sintesi, le azioni di progetto previste sono:

- Asportazione del materiale detritico accumulato negli ambiti di Valdimonte e Montagnola.
- Rinaturalizzazione degli ambiti di cava di Valdimonte e Montagnola.
- Ripresa dell'attività estrattiva nell'ambito Foppa-Ganda Grossa (Montagnola) in galleria.
- Produzione di manufatti (ballast, conci) nell'area ex-Falck di Novate Mezzola
- Trasporto del materiale di cava su gomma dall'ambito estrattivo all'area ex-Falck e su ferrovia per la distribuzione.
- Fruizione delle aree a scopo divulgativo e didattico.

3. Definizione dell'ambito di influenza

Benché l'ambito di influenza territoriale delle azioni previste dalla bozza di Accordo di Programma sia limitato, in termini geografici e amministrativi, al Comune di Novate Mezzola (sul cui territorio ricadono sia le aree di cava che l'area dismessa coinvolte), è indubbio che le interazioni ambientali e i criteri di coerenza rispetto ad altri Piani e/o Programmi richiedano una valutazione ad un livello sovralocale, su scala almeno provinciale.

Un'analisi dettagliata sull'ambito di influenza ambientale (che sarà condotta nel Rapporto Ambientale), deve invece tenere in considerazione la possibile scala di definizione dello stato di fatto delle componenti ambientali del contesto e delle peculiarità dei luoghi. Occorre inoltre considerare le caratteristiche impattanti delle azioni previste dall'Accordo di Programma raggiunto e conseguentemente l'estensione dell'area che potrebbe esserne interessata; in generale, sarà definita l'area vasta in cui è stimabile il manifestarsi di possibili ricadute o interazioni ambientali significative.

In via preliminare si può affermare che le azioni previste dagli interventi in progetto avranno ricadute ambientali su scala prettamente locale (comune di Novate Mezzola). Si valuteranno delle

eccezioni, ad esempio, per quanto riguarda l'impatto paesaggistico e sugli ecosistemi, per il quale si può estendere l'ambito di influenza ad un più ampio bacino di fruibilità vedutistica delle aree oggetto di intervento, che comprenda anche comuni confinanti e vicini, e per gli effetti sulla viabilità/mobilità a scala sovracomunale.

3.1 Analisi preliminare del contesto ambientale

Il contesto ambientale cui si riferisce l'Accordo di Programma è quello della Bassa Valchiavenna, territorio a forte impronta naturalistica. Quattro comuni (Novate, Samolaco, Verceia, Gordona) di tale area hanno seguito un percorso pianificatorio parallelo, redigendo congiuntamente la Valutazione Ambientale Strategica dei propri Piani di Governo del Territorio. La scelta di compiere questo percorso congiuntamente è stata dettata dalle valutazioni in merito ai territori dei singoli Comuni che fanno emergere una sostanziale omogeneità delle caratteristiche territoriali, geologiche e morfologiche, nonché delle problematiche urbanistiche, paesistiche e ambientali. Inoltre, sul piano della disponibilità e reperibilità dei dati e delle informazioni di carattere ambientale, è spesso necessario fare riferimento ad un livello sovracomunale.

Avvalendosi del Rapporto Ambientale della VAS (risalente all'anno 2010) è possibile indicare gli aspetti e le dinamiche ambientali caratteristici di questa area che, in generale, relativamente a parametri ed indicatori tradizionali, risulta avere una buona qualità dell'ambiente. Si riporta di seguito una sintetica descrizione qualitativa delle diverse componenti ambientali.

Qualità dell'aria

Secondo quanto stabilito dalla Regione Lombardia, relativamente alla zonizzazione del territorio regionale per l'attuazione delle misure finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria, il territorio della Provincia di Sondrio è interamente classificato in Zona C2 (ZONA ALPINA) ed equiparato alle "Zone di Mantenimento".

La Zona C, in generale, comprende aree caratterizzate da concentrazioni di PM₁₀ inferiori a quelle relative alle altre zone, da minor densità di emissioni di PM₁₀ primario, di NO_x, di COV di origine antropica e di NH₃ e da importanti emissioni di COV di origine biogenica. In tali zone l'orografia è montana, la situazione meteorologica più favorevole alla dispersione degli inquinanti, e la densità abitativa è bassa.

In particolare, la qualità dell'aria nel territorio oggetto di studio è buona per quanto riguarda gli inquinanti atmosferici NO₂, SO₂ e CO (con concentrazioni in costante calo negli ultimi anni), mentre presenta alcune criticità per quanto riguarda l'ozono (originato prevalentemente come inquinante secondario dagli agglomerati urbani di pianura) e potrebbe presentarne per il particolato atmosferico in base ai dati provinciali.

La banca dati INEMAR (Inventario Emissioni Aria Regionale) della Regione Lombardia, relativamente al Comune di Novate Mezzola, non riporta alcun contributo all'inquinamento atmosferico da parte dei processi produttivi e della combustione industriale; più significativo risulta il contributo del trasporto su strada e della combustione non industriale, in particolare per le polveri totali sospese (PTS) e per il particolato, e dell'agricoltura per i precursori dell'ozono (PREC_OZ), l'ammoniaca, il metano e i composti organici volatili (COV), come si osserva in Fig.3.1. Risulta rilevante inoltre il contributo del macrosettore "Altre sorgenti e assorbimenti", legato prevalentemente alle coperture boschive, per le emissioni di COV e di precursori dell'ozono, come anche per l'assorbimento di CO₂ e CO₂eq.

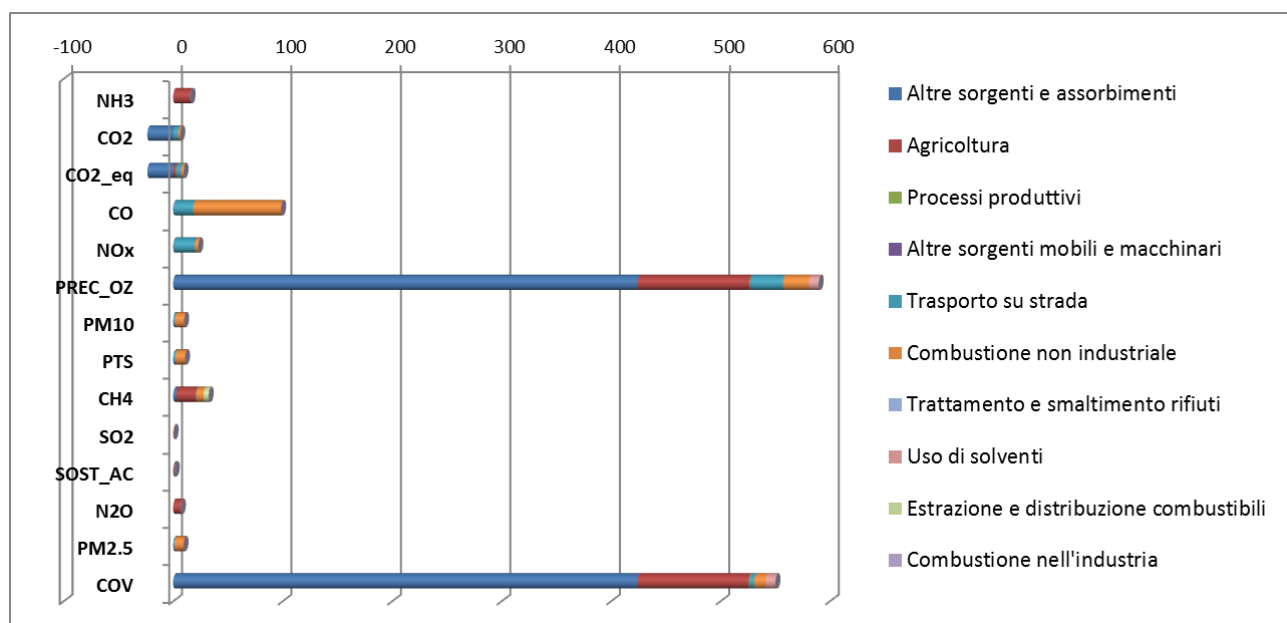


Fig.3.1 - Carichi inquinanti annui dovuti ai diversi macrosettori di attività nel comune di Novate Mezzola. I dati sono espressi in t/anno ad eccezione di CO₂, CO₂eq e Sost. acidificanti, il cui carico è espresso in Kt/anno (INEMAR; 2010)

Bilancio della CO₂

Per la stima delle emissioni di CO₂ occorre calcolare i contributi forniti dalle emissioni dirette (emesse dal territorio locale e contabilizzate attraverso appositi catasti delle emissioni) e dalle cosiddette emissioni ombra (che derivano principalmente da consumi elettrici effettivamente realizzati nel territorio ma che ricadono come emissioni di CO₂ su un'altra area, ma anche dalla produzione dei rifiuti). Per i quattro comuni della Valchiavenna oggetto di VAS congiunta (Novate Mezzola, Gordona, Samolaco, Verceia) nel 2010, i dati relativi alle emissioni dirette sono stati estratti dal database INEMAR, il quale permette di stimare le emissioni a livello comunale dei diversi inquinanti, per ogni attività della classificazione CORINAIR e tipo di combustibile, per diversi anni. A questi dati sono stati sommati quelli relativi alle emissioni ombra, considerate come emissioni conseguenti al consumo di energia elettrica importata. È opportuno specificare che nei database che contengono inventari a scala locale, come il sopra citato INEMAR, queste emissioni vengono attribuite interamente ai Comuni in cui sono situati gli impianti di produzione dell'energia elettrica. Questo provoca una sovrastima delle emissioni in tali Comuni, mentre in tutti gli altri vengono sottovalutate. Alle emissioni ombra dovute ai consumi elettrici è possibile aggiungere quelle dovute alla produzione di rifiuti, che avviene sul territorio del Comune, ma provoca emissioni in corrispondenza delle località dove sono posti gli impianti di produzione dei beni consumati. L'inserimento delle emissioni ombra nel bilancio della CO₂ non è affatto trascurabile, dal momento che anche solo quelle elettriche sono del medesimo ordine di grandezza delle emissioni dirette.

Per i quattro comuni sopracitati, le emissioni complessive di equivalenti di CO₂ sono state stimate nel 2010 in 67,19 Kton/anno, risultanti da 57,43 Kton di CO₂ eq derivanti da emissioni dirette e dalle emissioni ombra di 4,46 Kton derivanti da consumi elettrici e 5,3 Kton derivanti dalla produzione dei rifiuti. La valutazione dell'assorbimento è stata basata sull'assegnazione ai diversi usi del suolo di coefficienti di assorbimento frutto di una review di letteratura. Ne è risultato un valore totale pari a 292,78 kton/anno. Il valore reale dovrebbe essere circa dimezzato, per tenere conto della respirazione complessiva della vegetazione, attestandosi su circa 145 kton/anno. La differenza tra assorbimenti e emissioni è dunque risultata di circa 77 kt/anno, confermando il potenziale del territorio di assorbire di più di quanto venga emesso.

Acque superficiali

Il sistema idrico superficiale nel comune di Novate Mezzola comprende parte del Lago di Mezzola e del torrente Codera e il canale di collegamento tra il Pozzo di Riva e il Lago di Mezzola. Il territorio comunale lambisce anche un piccolo tratto del Mera, in prossimità dell'immissione nel Lago di Mezzola.

Nell'area interessata dall'Accordo di Programma, i monitoraggi ARPA riguardano il Mera, dove viene effettuato un monitoraggio di sorveglianza, e il Lago di Mezzola (stazione di Verceia) dove il monitoraggio è di tipo operativo. Per il Mera i campioni vengono prelevati a Samolaco, a monte del Lago di Mezzola, e a Sorico, a valle dello stesso.

I dati del 2012 classificano lo Stato Chimico del Mera come Buono e la qualità definita dagli elementi chimici a supporto come Elevata (Tab.3.1).

Tab.3.1- Classificazione del Mera in base ai diversi elementi previsti dalla normativa vigente (ARPA, 2012)

Corso d'acqua	Località	Elementi di qualità biologica				Elementi generali chimico-fisici a sostegno	STATO CHIMICO
		2012					
		macroinv.	Diatomee	macrofite	pesci	LIMeco	
		Classe					
Mera	Villa di Chiavenna Loc. Chete	-	-	-	-	ELEVATO	BUONO
	Samolaco Loc. S. Pietro	-	-	-	-	ELEVATO	BUONO

Complessa è invece la situazione del Lago di Mezzola, classificato come *buono* in base al fitoplancton, come *sufficiente* in base ai macroinvertebrati e all'LTL_{ECO} e *non buono* in base allo stato chimico (Tab.3.2).

Lo stato chimico appare influenzato dalla presenza di picchi anomali di concentrazione di cromo totale nelle acque, registrati nel 2012:

- a giugno, in superficie, si è rilevata una concentrazione pari a 46 $\mu\text{g l}^{-1}$ e a 14 m una concentrazione di 3,4 $\mu\text{g l}^{-1}$,
- a luglio, in superficie, si è rilevata una concentrazione pari a 25,8 $\mu\text{g l}^{-1}$ e a 5 m una concentrazione di 3,4 $\mu\text{g l}^{-1}$,

- ad agosto, in superficie, si è rilevata una concentrazione pari a $86,8 \mu\text{g l}^{-1}$ e a 6 m una concentrazione di $6,2 \mu\text{g l}^{-1}$,
- a dicembre, sul fondo, si è rilevata una concentrazione pari a $19,7 \mu\text{g l}^{-1}$.

Non viene inoltre rispettato lo standard di qualità per il nichel, in termini di valore medio annuo (SQA-MA), pari a $20 \mu\text{g l}^{-1}$. La media annua risulta infatti di $28,8 \mu\text{g l}^{-1}$.

Tab.3.2 - Classificazione del Lago di Mezzola in base ai diversi elementi previsti dalla normativa vigente (ARPA, 2012)

Lago/Invaso	Località	Elementi di qualità biologica				Elementi generali chimico-fisici a sostegno	STATO CHIMICO
		2012					
		fitoplancton	macrofite	macroinvertebrati	pesci	LTLeco	
		Classe					
Di Mezzola	Verceia	BUONO	-	SUFFICIENTE	-	SUFFICIENTE	NON BUONO

Acque sotterranee

La qualità delle acque sotterranee viene anch'essa determinata da ARPA che, in provincia di Sondrio, ha 471 punti per il monitoraggio qualitativo e 398 per quello quantitativo. La definizione dello Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAS) è basata sulle concentrazioni di:

- inquinanti soggetti a standard di qualità individuati a livello comunitario (Tabella 2, Allegato 3 – D.lgs 30/09);
- inquinanti soggetti a valori soglia individuati a livello nazionale (Tabella 3, Allegato 3–D.lgs 30/09).

L'adeguamento del monitoraggio alla nuova normativa (D.lgs 30/09) ha quindi portato – rispetto al passato - ad integrare i parametri ricercati con altri, rientranti nelle seguenti categorie:

- Metalli
- Inquinanti inorganici
- Idrocarburi Policiclici Aromatici
- Idrocarburi Alifatici clorurati cancerogeni
- Idrocarburi Alifatici clorurati non cancerogeni
- Idrocarburi Alifatici alogenati cancerogeni

- Nitrobenzeni
- Clorobenzeni
- Pesticidi
- Diossine e furani
- Composti organici aromatici.

Nel comune di Novate Mezzola non si trova alcuna stazione di monitoraggio, ma le analisi effettuate in zone limitrofe mostrano un buon livello di qualità delle acque sotterranee, con valori dell'indice SCAS di Classe 1 ("Impatto antropico nullo o trascurabile con pregiate caratteristiche idrochimiche") e di Classe 2 ("Impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo, buone caratteristiche idrochimiche"), come si osserva in Tab.3.3.

Tab.3.3 – Stato chimico delle acque sotterranee (SCAS) in Val Chiavenna in base ai dati ARPA 2012

Stazione	SCAS
Gordona	1
Mese	2
Samolaco	1

Dal punto di vista quantitativo non si riscontra alcun problema particolare.

In generale, nel territorio della Provincia di Sondrio si osserva una presenza notevolmente limitata di acque sotterranee rispetto all'abbondanza di acque superficiali. Tale situazione è causata dall'assetto geologico/geomorfologico delle valli e dal regime pluviometrico; infatti, la prevalenza di formazioni rocciose a bassa permeabilità costituenti i versanti e l'acclività degli stessi, sommati alla concentrazione temporale delle precipitazioni meteoriche, determinano condizioni di rapido scorrimento superficiale a scapito dell'infiltrazione in profondità.

Le derivazioni di acque sotterranee, meno numerose e meno rilevanti di quelle relative alle acque superficiali, interessano prevalentemente le sorgenti rispetto ai pozzi

Suolo e sottosuolo

La copertura del suolo si caratterizza per la forte valenza naturalistica del territorio, con una scarsa presenza di suoli antropizzati. La maggiore criticità dell'area è ovviamente legata alla presenza dell'area ex-Falck, nel comune di Novate Mezzola; altre evidenze dell'intervento antropico sono riscontrabili nelle aree estrattive, presenti anche nel territorio circostante.

Secondo la classificazione ERSAF, il valore agricolo dell'area di interesse è prevalentemente basso o assente.

La destinazione d'uso del territorio relativamente all'area vasta in esame è riportata nella Fig.3.2, che mette in evidenza i confini comunali di Novate Mezzola. In generale l'area presenta tratti comuni, con un analogo andamento delle coperture tra zone vallive, versanti montani e aree sterili sommitali.

Nello specifico, il territorio di Novate Mezzola vede una prevalenza dei boschi, che coprono una percentuale del 30%, mentre le aree con copertura a verde complessivamente superano il 70%; le aree a copertura naturale comprendono anche una quota rilevante (20%) relativa ad aree sterili, ovvero affioramenti rocciosi in quota. Le aree antropizzate (insediamenti residenziali e produttivi, aree di servizio e di cantiere) sono invece limitate complessivamente all'1,1% del territorio comunale. La ripartizione percentuale delle destinazioni d'uso, distinte per categorie, secondo la classificazione DUSAF 4, è riportata in Fig. 3.3

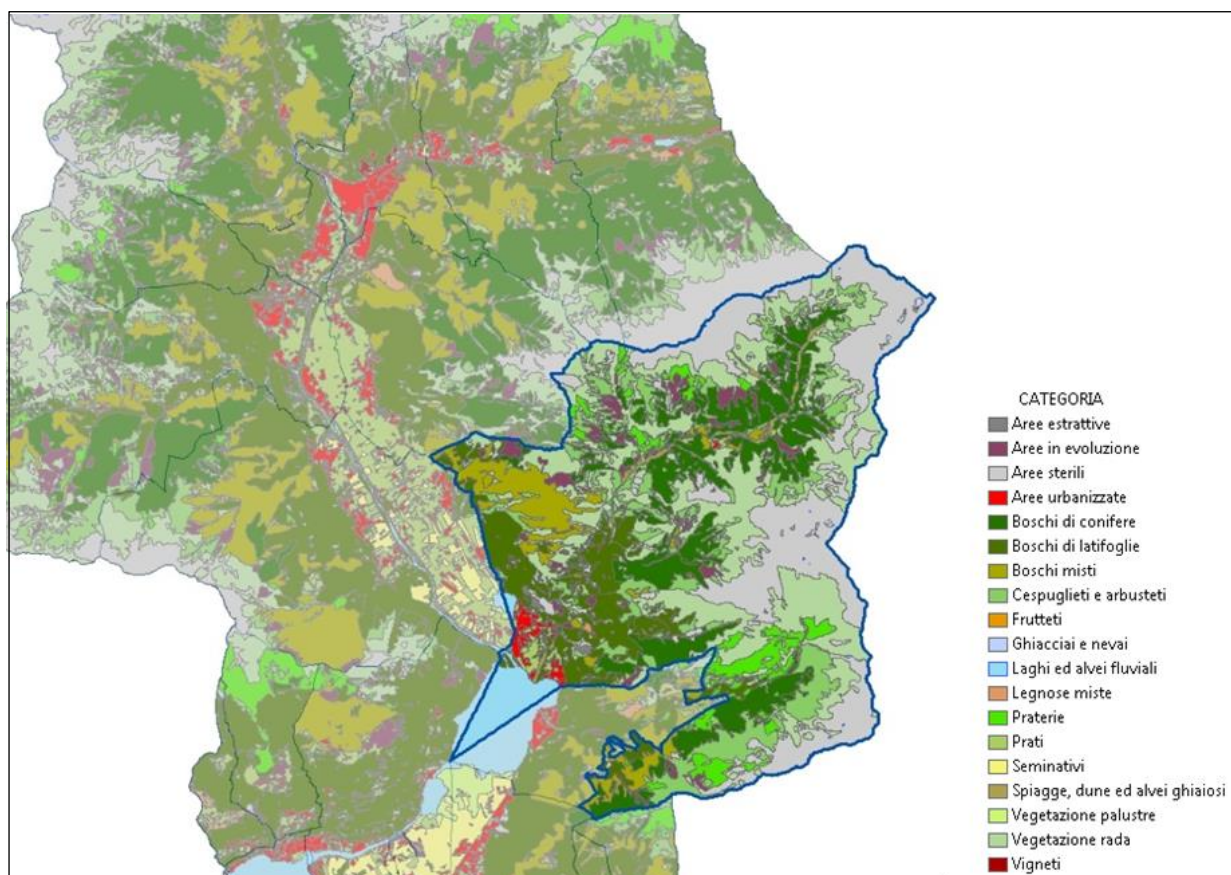


Fig.3.2 - Destinazione d'uso dei suoli nel comune di Novate Mezzola (all'interno del contorno blu) e nelle aree limitrofe in base ai dati DUSAF

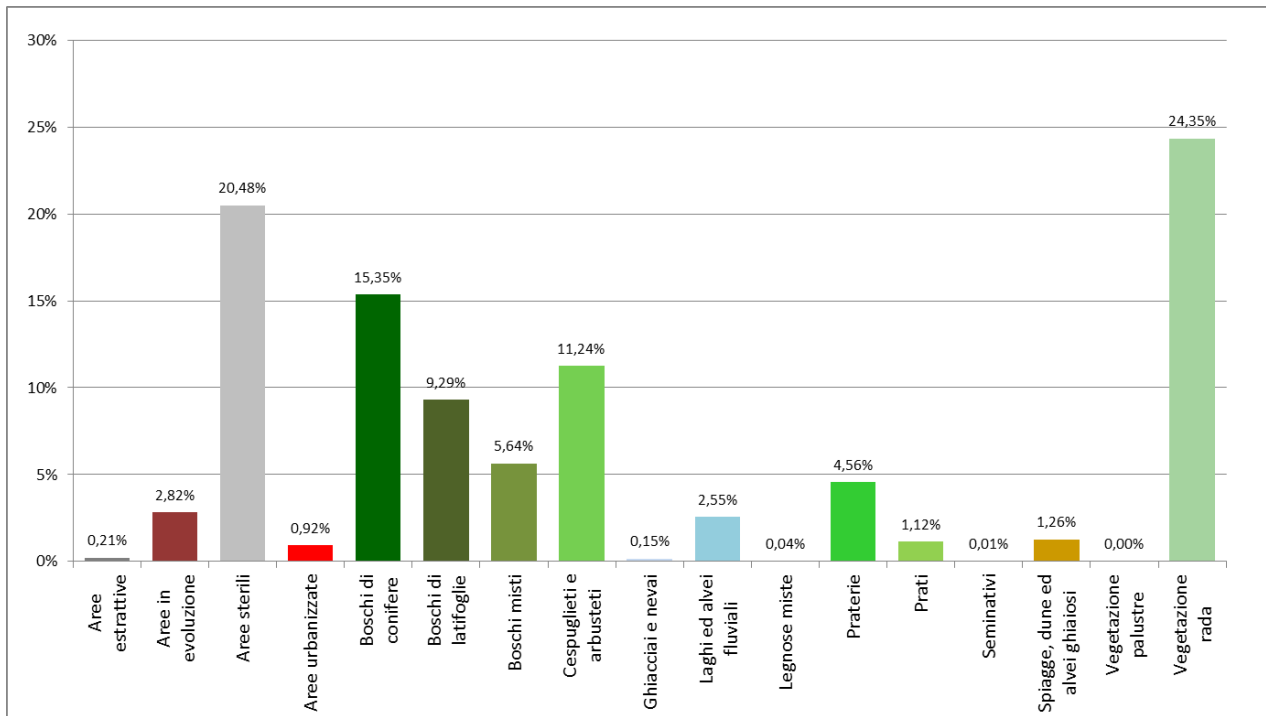


Fig. 3.3 - Distribuzione percentuale delle categorie d'uso dei suoli nel comune di Novate Mezzola (fonte: DUSAF 4)

Dal punto di vista del rischio idrogeologico, la Provincia di Sondrio risulta essere, all'interno della Lombardia, quella con il maggior numero di comuni classificati R4, che corrisponde a situazioni di "rischio molto elevato", secondo i criteri del Piano dell'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Po (Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n.1 in data 11.05.1999). L'aumento dei fattori di rischio è in larga misura riconducibile a interventi di urbanizzazione e sfruttamento dei suoli non adeguati, spesso in concomitanza di eventi pluviometrici prolungati o intensi.

In particolare, il comune di Novate Mezzola è classificato in classe di rischio R3 (rischio elevato) e i fenomeni di dissesto verificatisi attengono alle seguenti tipologie: eventi fluvio-torrentizi, frane, valanghe, esondazioni, conoidi di deiezione.

Nella zona oggetto di studio l'attività estrattiva, che ha comportato un'alterazione della morfologia del paesaggio, rientra senz'altro tra le possibili cause di instabilità dei versanti.

Paesaggio

La forte valenza naturalistica dell'area in oggetto richiama più in generale le caratteristiche paesaggistiche dell'intera Provincia di Sondrio.

Le unità tipologiche di paesaggio riscontrabili nella Bassa Valchiavenna comprendono:

- le parti sommitali, ascrivibili ad unità di paesaggio tipico delle energie di rilievo, che si caratterizzano per l'alta naturalità e biodiversità, ma anche per l'elevata sensibilità all'azione antropica;
- il paesaggio di versante, di natura tipicamente montana, intervallato da nuclei antropici sparsi; queste unità vedono la presenza prevalente di copertura boschiva e di paesaggi pastorali, che costituiscono anche elemento importante per la difesa dell'assetto idrogeologico;
- il paesaggio di fondovalle, caratterizzato dalla presenza di un sistema insediativo diffuso, ma che mantiene in parte una struttura agraria tradizionale;
- il paesaggio dei laghi insubrici, qui rappresentato dal Lago di Mezzola.

Le principali presenze storico-culturali nel territorio di Novate Mezzola sono invece individuabili nella Chiesa, nel Museo dello scalpellino "Piccapreda", nel Tempietto di San Fedelino (che ricadrebbe teoricamente nel territorio di Sorico) e nel Museo etnografico di Codera.

Sempre nell'ambito territoriale di Novate rientrano due geositi: Cave di Riva e San Giorgio. Si tratta di elementi geologici riconoscibili come beni ai quali è possibile associare un valore scientifico ai fini della comprensione dei processi geologici in atto, da valorizzare come elementi di fruizione didattica e di attrattività turistica.

Rumore

La scarsa presenza insediativa conferisce ai luoghi dell'area di studio una qualità relativamente buona rispetto al clima acustico presente. Il Piano di Classificazione Acustica redatto dal Comune di Novate Mezzola tutela in particolar modo le aree a valenza naturalistica, azionando in Classe I (Aree particolarmente protette) tutto il territorio al di sopra dei 400 metri di quota, e i centri abitati (assegnati alla Classe II, Aree prevalentemente residenziali)). Sono presenti anche due zone di Classe V (Aree prevalentemente industriali) e una destinata all'attività estrattiva. Vale infine la pena di sottolineare che l'area ex-Falck, interessata dall'Accordo di Programma, è classificata come zona industriale.

In generale, le principali fonti di criticità dal punto di vista del disturbo acustico sono le infrastrutture di trasporto, in particolar modo la S.S. 36, nei tratti di attraversamento di zone residenziali, e le attività estrattive.

Impronta ecologica

L'impronta ecologica è un indice aggregato e sintetico che mette in relazione gli stili di vita di una popolazione con la quantità di superficie naturale necessaria per sostenerli. Si tratta di un indice concettualmente semplice e ad elevato contenuto comunicativo in quanto la relazione è espressa con un parametro di facile comprensione: l'area (espressa in ettari/pro-capite) di superficie naturale produttiva utilizzata per soddisfare i nostri consumi e per assorbire i nostri rifiuti.

Il metodo dell'impronta ecologica è stato elaborato nella prima metà degli anni '90 dall'ecologo William Rees della British Columbia University e successivamente approfondito, applicato e largamente diffuso a livello internazionale da un suo allievo, Mathis Wackernagel (1996), dell'Ecological Footprint Network, il centro più autorevole e riconosciuto a livello internazionale.

Il punto di partenza per il calcolo dell'impronta ecologica è la stima dei diversi consumi, raggruppati in cinque categorie: alimenti, trasporti, abitazioni, beni di consumo, servizi; a queste cinque categorie se ne aggiunge poi una sesta, quella dei rifiuti, che misura la quantità di rifiuti prodotti e la percentuale di rifiuti per cui si effettua recupero di materia attraverso il riciclo.

Ognuna di queste categorie comporta un'"impronta", che viene misurata in "unità di superficie", equivalente ad un ettaro della produttività media del pianeta, ed è data dalla somma di sei differenti componenti:

- la superficie di terra coltivata necessaria per produrre gli alimenti;
- l'area di pascolo necessaria per produrre i prodotti animali;
- la superficie di foresta necessaria per produrre legname e carta;
- la superficie marina necessaria per produrre pesci e frutti di mare;
- la superficie di terra necessaria per ospitare infrastrutture edilizie;
- la superficie forestale necessaria per assorbire le emissioni di anidride carbonica risultanti dal consumo energetico dell'individuo considerato.

Per valutare se l'Impronta Ecologica di una comunità è sostenibile o meno, è necessario confrontare l'estensione della terra bioproduttiva (la biocapacità) con la domanda di terra connessa al livello dei consumi di quella comunità (l'Impronta Ecologica), definendo un bilancio ambientale del sistema locale. Presumendo che un sistema sia sostenibile quando è in grado di autosostenersi senza dipendere da risorse esterne, l'entità del deficit o del surplus ecologico risultante dal confronto tra biocapacità ed Impronta Ecologica, rappresenta una stima del livello di sostenibilità o di insostenibilità dell'area presa in considerazione. L'impronta ecologica dei

consumi delle famiglie nel comune di Novate Mezzola è di 4,9 gha/ab, in linea con il dato medio italiano (4,8 gha/ab nel 2008), e rappresenta un livello di consumo elevato che, se riferito all'intera popolazione mondiale, la Terra non sarebbe in grado di supportare.

Tuttavia, il rapporto tra impronta ecologica e biocapacità a scala locale è abbastanza buono: a Novate Mezzola, grazie alla presenza di aree verdi e aree boschive, la biocapacità (17.221 gha) risulta superiore all'impronta.

4. Interazioni tra l'Accordo di Programma e la pianificazione vigente

Nel contesto sopra descritto è stato avviato un iter volto al raggiungimento dell'approvazione di uno strumento di programmazione urbanistica negoziata - di cui alla L.R 2/2003 in attuazione e richiamo dell'art.34 del D. lgs. 267/2000 - che si faccia carico di indirizzare le attività proposte e descritte nell'Accordo di Programma a criteri di sostenibilità e adeguatezza rispetto alla sensibilità dell'area. Va da sé che la novità della proposta rispetto alla pianificazione vigente implica un'armonizzazione tra gli atti di riferimento che consentano l'inserimento coerente del progetto in esame, sostenuto peraltro da tutti gli enti direttamente interessati, nonché dal WWF.

In particolare, vengono richieste varianti al PGT del comune di Novate Mezzola, al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e al Piano Cave della provincia di Sondrio.

Relativamente al PTCP, l'elemento di incoerenza è legato a quanto indicato agli artt. 40 e 65 delle norme di attuazione.

- L'art. 40 promuove la tutela del paesaggio dei laghi insubrici (specchio d'acqua e aree contermini), con particolare riferimento al Lago di Mezzola e al Pozzo di Riva, caratterizzati dalla presenza di elementi di valore naturalistico ed ambientale tipici del paesaggio lacuale.
- All'art. 65 il PTCP individua nello specifico, tra le aree sede di importanti servizi di livello intercomunale: "l'area per il tempo libero sul lago di Novate Mezzola: si tratta di un'area proposta per l'insediamento di attrezzature per il tempo libero e lo sport e di dotazioni ricettive e di ristoro finalizzate alla fruizione della Riserva naturale del lago di Mezzola, del comprensorio Val Codera-Val dei Ratti", per la quale il PGT recepisce le indicazioni del PTCP.

Il comma 4 del medesimo art. dice: "Per le aree nelle quali sono ubicati servizi di interesse sovracomunale in condizioni di degrado, la Provincia attiva iniziative finalizzate alla riqualificazione urbanistica, edilizia ed ambientale dei siti, mediante intesa con i Comuni

interessati, nell'ambito di accordi di programma, ai sensi dell'art.34 del d.lgs.18.8.2000, n.267, con riferimento anche a quanto disposto dall'art.17, comma 12, della l.r.11.3.2005, n.12, nonché mediante strumenti di programmazione negoziata, aperti anche ad operatori privati, ai sensi di quanto disposto dal Titolo VI, Capo I, della medesima l.r.11.3.2005, n.12. Tali iniziative possono essere adottate anche al fine della riqualificazione urbanistica, edilizia ed ambientale delle aree degradate di interesse comunale di cui all'art. 29”.

La proposta oggetto dell'Accordo di Programma trova possibilità di radicamento puntuale nell'art. 19 del P.T.R., il quale così recita al comma 4: “a tutela dei singoli laghi di cui al comma 3, viene individuato un ambito di salvaguardia paesaggistica del lago e dello scenario lacuale, definito prioritariamente sulla base della linea degli spartiacque del bacino idrografico e delle condizioni di percezione dei caratteri di unitarietà che contraddistinguono il paesaggio di ogni singolo lago, meglio precisato in riferimento alla coincidenza con limiti amministrativi o delimitazioni di specifiche aree di tutela già vigenti, per i quali la pianificazione locale, tramite i P.T.C. di parchi e province e i P.G.T., e gli interventi di trasformazione perseguono i seguenti obiettivi: la promozione di azioni finalizzate alla riqualificazione delle situazioni di degrado, abbandono e compromissione del paesaggio volte alla ricomposizione paesaggistica dei luoghi e alla valorizzazione delle identità della tradizione e della cultura locale, con particolare attenzione alla costruzione o al ripristino degli elementi di integrazione e correlazione con i sistemi di relazione e i caratteri connotativi del contesto paesaggistico sopraevidenziati”.

Per conseguire tali obiettivi, prosegue la norma, “i Comuni nella redazione dei propri Piani di Governo del Territorio recepiscono e declinano le prescrizioni e indicazioni di cui al presente articolo considerando attentamente le condizioni di contesto, con specifico riferimento al coordinamento con i Comuni confinanti e alle relazioni percettive con i territori prospicienti fronte lago. I P.T.C.P. delle Province relativi ad uno stesso specchio lacuale, nel definire le indicazioni per la pianificazione comunale, verificano la coerenza reciproca delle indicazioni relative alla tutela degli ambiti di prevalente valore fruitivo e visivo – percettivo”.

Il PGT del comune di Novate, approvato nel 2011, aveva già preso in esame le criticità relative all'area ex-Falck, per la quale aveva escluso la destinazione ad uso di insediamenti produttivi artigianali e industriali, la lavorazione di inerti e il trattamento di rifiuti, nonché l'attività agricola, mentre aveva previsto lo scalo merci ferroviario e lo smistamento delle merci in transito, come anche l'attività turistico-ricettiva e attrezzature per il tempo libero (Tab.4.1).

Tab.4.1 - Indicazioni relative all'area ex-Falck contenute nel PGT del comune di Novate Mezzola

AT1 – AREA EX FALCK	
Obiettivi generali	Riqualificazione paesistico ambientale e rinaturalizzazione dell'area ex Falck, con valorizzazione delle aree dal punto di vista funzionale. Recupero dello scalo merci esistente e riqualificazione delle aree poste ad est della strada statale con recupero funzionale dell'ambito. Attuazione dell'art. 65 delle Norme Tecniche del PTCP.
Strumenti di attuazione	Approvazione di un Piano attuativo da parte del C.C. con la definizione delle modalità di intervento che possono prevedere tempi separati per i due comparti; l'area, attualmente oggetto di un intervento di messa in sicurezza, al fine delle destinazioni d'uso sotto elencate, dovrà essere oggetto di un intervento di bonifica. Il Piano attuativo deve essere corredato da una valutazione di incidenza rispetto al SIC Pian di Spagna e Lago di Mezzola.
Destinazioni d'uso	Le destinazioni d'uso ammesse sono le seguenti: -aree di verde pubblico attrezzato e di verde privato -scalo merci ferroviario e attività di smistamento delle merci in transito -attività turistico ricettiva -attrezzature sportive e tempo libero Le destinazioni d'uso turistico ricettive devono essere oggetto di una convenzione con il Comune che preveda la durata almeno ventennale della destinazione d'uso.
Destinazioni d'uso escluse	-Insediamenti produttivi artigianali ed industriali -Lavorazioni di inerti e/o trattamento di rifiuti -Attività agricola
Tipologia edilizia – aspetti morfotipologici	La suddivisione in ambiti differenziati costituisce il primo impianto morfologico progettuale ipotizzato per lo sviluppo dell'intervento. L'intervento deve utilizzare una tipologia edilizia tradizionale, con l'impiego di materiali e cromie idonei ad integrarsi nel paesaggio. La ricollocazione delle volumetrie deve avvenire nel rispetto dell'attuale morfologia dei luoghi.
Parametri urbanistici	Superficie territoriale dell'ambito: Comparto A - mq 70.011 Comparto B - mq 10.031 La Tav. 9A-1 – Tavola delle previsioni di piano - identifica l'ambito AT1 suddividendolo in due sub comparti denominati AT1a – AT1b per i quali i parametri di riferimento sono i seguenti: AT1a – l'ambito è suddiviso in ulteriori 3 sub comparti per i quali sono previste destinazioni e parametri edilizi diversificati: - <u>sub comparto 1</u> – l'area è destinata a verde privato e a verde pubblico attrezzato con l'obbligo di rinaturalizzazione del comparto ed interventi di integrazione paesaggistica delle murature di perimetro poste verso il canale di collegamento Pozzo di Riva – Lago di Mezzola - <u>sub comparto 2</u> – l'area è destinata allo scalo merci ed ai servizi di smistamento delle merci - <u>sub comparto 3</u> – è prevista la destinazione turistico ricettiva con la possibilità di recupero delle volumetrie esistenti, incrementabili secondo una percentuale che va dal 20% al 40%, che verrà stabilita dal Consiglio Comunale sulla base della capacità insediativa proposta. Gli indici edilizi - altezze, rapporto di copertura, numero dei piani, saranno definiti dal Piano Attuativo. La suddivisione in sub comparti riportata sulla tavola potrà essere modificata dal piano attuativo sulla base di documentate esigenze tecnico-funzionali AT1b - <i>Indice di fabbricabilità fondiaria 1mc/mq</i> - <i>Altezza massima fabbricati mt. 7.00</i> - <i>Rapporto di copertura massimo 30%</i>
Standard e opere di urbanizzazione	Il Piano Attuativo deve prevedere superfici di verde pubblico attrezzato pari almeno al 50% dell'area. L'area occupata dal tracciato relativo allo svincolo SS.36 Strada Trivulzia deve essere mantenuta quale varco in edificato.

L'attuale proposta prevede in effetti il recupero dello scalo merci ferroviario, ma al servizio di un'attività industriale che verrebbe interamente svolta, al coperto, nella stessa zona, e comprenderebbe la selezione e lo smistamento degli inerti per il caricamento e trasporto e la produzione di elementi di prefabbricazione (conci in c.a. prefabbricati). Contestualmente, sono previsti servizi accessori all'attività quali magazzino, uffici, servizi igienici e un piccolo spazio mensa.

E' altresì previsto un uso per attività didattiche e formative e la creazione di un'area di sosta fronte lago e di un'area verde con finalità didattica, azioni che in certa misura sposano gli obiettivi di fruibilità dell'area e valorizzazione della cultura e della tradizione locali riconducibili alle definizioni di attività turistico-ricettiva e attrezzature per il tempo libero del PGT.

Se l'attuale destinazione urbanistica prevista dagli strumenti vigenti non consente l'attuazione del progetto industriale così come formulato, attualmente si è in una fase in cui è stata attivata una procedura di Accordo di Programma che dovrà concludersi sia in una Variante Urbanistica relativamente all'area ex Falck di PGT e di PTCP, sia nella definizione dei contenuti che dovranno essere recepiti nel Piano Cave Provinciale il cui iter di adozione è in corso e che nello specifico riguarda le aree di cava Valdimonte e Gandagrossa-Montagnola.

Per quanto riguarda le indicazioni del PTCP la bozza di Accordo di Programma propone un'integrazione che precisi che "all'interno del comparto ex Falck, nella porzione a valle della SS 36, è proponibile un intervento di tipo produttivo strettamente connesso alle attività di lavorazione inerti (sanfedelino) presso Valdimonte e Gandagrossa-Montagnola. Tale previsione dovrà includere una quota di aree a verde significativa e dovrà offrire le massime garanzie dal punto di vista dei rumori e delle polveri".

Più articolata è la proposta di variante del PGT di Novate Mezzola che interessa diversi aspetti:

- **Obiettivi generali**

Riqualificazione paesistico ambientale dell'area Falck con valorizzazione delle aree. È ammessa la destinazione di tipo produttivo strettamente connesso alle attività di lavorazione inerti (sanfedelino) presso Valdimonte e Gandagrossa-Montagnola. Tale previsione dovrà includere una quota di aree a verde significativa e dovrà offrire le massime garanzie dal punto di vista dei rumori e delle polveri.

- **Destinazioni d'uso ammesse**

La proposta prevede le seguenti destinazioni d'uso:

- area a verde pubblico attrezzato e a verde privato,
- scalo merci ferroviario ed attività di smistamento delle merci in transito,
- attività industriale,
- attività turistico-ricettiva,
- attrezzature sportive e tempo libero.

Le destinazioni d'uso turistico-ricettive devono essere oggetto di una convenzione con il Comune che preveda la durata almeno ventennale della destinazione d'uso.

- **Destinazioni d'uso escluse**

Per contro, si propone di escludere le seguenti destinazioni d'uso:

- Frantumazione di inerti e/o trattamento dei rifiuti
- Attività agricola

- **Strumenti di attuazione proposti**

Approvazione di un piano attuativo con la definizione delle modalità di intervento che possono prevedere tempi separati per i due comparti; sull'area del comparto AT-1a è stata realizzata una messa in sicurezza permanente rispetto alla quale ogni intervento proposto dovrà essere compatibile. Il piano attuativo deve essere corredato da una valutazione di incidenza rispetto al SIC Pian di Spagna e Lago di Mezzola.

- **Tipologia edilizia – aspetti morfologici**

La suddivisione in ambiti differenziati costituisce il primo impianto morfologico progettuale ipotizzato per lo sviluppo dell'intervento. L'intervento deve utilizzare una tipologia edilizia tradizionale, con l'impiego di materiali e cromie idonei ad integrarsi nel paesaggio. La ricollocazione delle volumetrie deve avvenire nel rispetto dell'attuale morfologia dei luoghi.

- **Parametri urbanistici proposti**

Si propone innanzi tutto una ridefinizione delle estensioni del comparto A, che passerebbe da 70.011 a 71.996 m², e del comparto B, che passerebbe da 10.031 a 10.038 m².

La tav. 9A-1 – Tavola delle Previsioni di Piano – identifica l'ambito AT1 suddividendolo in due sub-comparti denominati AT_1a – AT_1b per i quali i parametri di riferimento sono i seguenti:

AT_1a – Il comparto A è suddiviso in ulteriori 2 sub comparti. La suddivisione in sub comparti riportata sulla tavola potrà essere modificata dal Piano Attuativo sulla base di documentate esigenze tecnico-funzionali.

Sub comparto 1:

- l'area è destinata ad attività produttiva di tipo industriale e ad una significativa quota di verde privato e /o ad uso pubblico con l'obbligo di far fronte ad interventi di integrazione paesaggistica delle murature di perimetro poste verso il canale di collegamento Pozzo di Riva-Lago di Mezzola.
- Gli indici edilizi-altezze, rapporto di copertura, aree a verde e “superfici di qualità”, viabilità di connessione, viabilità interna, parcheggi, numero dei piani, saranno definiti dal Piano Attuativo.
- come standard ed opere di urbanizzazione sono da realizzare: il nuovo accesso viabilistico dal nuovo tratto di strada provinciale con rotonda di connessione pari a m² 2.500; area denominata a verde didattico per un totale di m² 9.000. lungo il confine ovest, parcheggio di attestamento sui confini nord e sud del sub comparto e aree a verde privato di schermatura per un totale di m² 11.000.

Sub comparto 2

- l'area è relativa all'impianto di depurazione esistente che dovrà essere mantenuto con l'attuale destinazione.

AT_1b – - Indice di fabbricabilità fondiaria 1m³/m²

- Altezza massima dei fabbricati m7,00
- Rapporto di copertura massimo 30%

- **Standard e opere di urbanizzazione**

In base all'attuale PGT il piano attuativo deve prevedere superfici di verde pubblico attrezzato pari almeno al 50% dell'area e l'area occupata dal tracciato relativo allo svincolo SS36-strada Trivulzia deve essere mantenuta quale varco inedificato. Nella proposta in esame si ribadisce l'inedificabilità dell' area occupata dal tracciato relativo allo svincolo SS36-strada Trivulzia, mentre viene eliminata la prescrizione relativa alla percentuale minima di verde pubblico attrezzato.

Il PTCP di Sondrio comprende indicazioni in merito alla gestione delle aree estrattive che sono individuate come aree estrattive attive o attivabili (ambiti territoriali estrattivi inseriti nei piani cave vigenti) e cave cessate nelle tavole 3.1-13 (Carta degli elementi conoscitivi dell'assetto geologico). In particolare, gli indirizzi forniti dal PTCP sono:

- 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 PTCP recita inoltre, a questo proposito;

3. 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.

4. Le attività estrattive non costituiscono una destinazione d'uso permanente, ma transitoria, pertanto la Provincia in sede di redazione o revisione dei Piani di settore vigenti indicherà, caso per caso, a quale esemplificazione tipologica di riutilizzazione 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;*

- *utilizzo come biotopo secondario: è possibile la colonizzazione dei suoli da comunità vegetali specializzate.*

5. Ai sensi dell'art. 27 della legge regionale 8 agosto 1998, n. 14 la Provincia redige e mantiene aggiornato il catasto delle cave cessate e, sulla base delle caratteristiche di ciascuna delle stesse, promuove le attività mirate alla riqualificazione, alla messa in sicurezza, alla riattivazione o valorizzazione e fruizione delle stesse, in coerenza con l'art. 10 comma 6 delle presenti norme.

L'art. 10 della legge regionale 14/98 prevede che il Piano cave possa apportare modifiche al PTCP a condizione che le stesse vengano esplicitate e motivate puntualmente. D'altra parte il PTCP, in relazione alla sua valenza paesistica, potrà individuare e fornire indicazioni in merito alle attività estrattive.

Il Piano Cave provinciale - Settore Inerti vigente è stato adottato in via definitiva dal consiglio provinciale nel 2002 ed è stato approvato dalla Regione Lombardia con deliberazione di consiglio regionale del 20 marzo 2007, n. 8/357.

Già nel mese di ottobre 2007, la giunta provinciale aveva deliberato di autorizzare il dirigente del servizio "Cave" ad una revisione in quanto tra l'adozione definitiva da parte della Provincia di Sondrio e l'approvazione finale da parte della Regione Lombardia era intercorso un intervallo di cinque anni e, quindi, da un lato era mutata la situazione territoriale e pianificatoria e dall'altro si presentava la necessità di seguire l'evoluzione della normativa in materia ambientale e di assetto idrogeologico. Inoltre, al momento dell'approvazione le risorse erano state impoverite dal prelievo effettuato nel regime transitorio a disponibilità dei giacimenti di alcuni ambiti estrattivi, rispetto alle valutazioni effettuate sulla proiezione 2002-2012. Pertanto, Con deliberazione del 23 aprile 2008, n. 125, la giunta provinciale aveva deliberato di approvare il Documento preliminare, che costituiva la proposta di prima revisione del Piano Cave provinciale - settore inerti. Tuttavia, l'evoluzione dello scenario, le problematiche relative a due grandi ambiti di coltivazione di Talamona e Novate Mezzola e la flessione dei fabbisogni connessa alla crisi economica, aveva portato ad una nuova interruzione del percorso di revisione del Piano Cave – settore inerti.

Dopo questa lunga sospensione, in relazione agli approfondimenti pianificatori e conoscitivi, all'"Analisi idraulica sull'asta dell'Adda sopralacuale finalizzata alla redazione delle mappe di pericolosità e del rischio alluvioni", all'Intesa 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), è stato ora riavviato il processo di revisione del Piano.

Tra i criteri adottati nella revisione del Piano Cave 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.

Come riportato nella Tab.4.2, estratta dalla revisione oggi in corso, nelle cave localizzate nel territorio di Novate Mezzola (Foppa-Ganda Grossa e Valdimonte), vi è disponibilità residua di pietrisco destinato al più ampio e lontano mercato connesso alla costruzione e manutenzione della rete ferroviaria.

Tab.4.2 – Situazione attuale (febbraio 2014) dell'estrazione di pietrisco negli Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE) di Novate Mezzola rispetto alle previsioni del Piano Inerti del 2008

Sigla ATE	Località	Sigla	Volume disponibile da Piano (2008) (m ³)	Volume disponibile da progetto d'Ambito(m ³)	Volume cavato (m ³)	Volume in fase di coltivazione(m ³)	Volume non ancora cavato(m ³)	Volume disponibile(m ³)
B7.ATEp55	Foppa - Ganda	a1	129.000	126.940	0	0	126.940	126.940
	Grossa	a2	238.000	141.195	137.580	0	0	0
B7.ATEp56	Valdimonte	A	601.000	601.000	105.000	417.921	78.079	496.000

In entrambi i casi alcuni milioni di metri cubi di materiale detritico accumulatosi nei secoli possono essere asportati e successivamente può essere affrontata la riqualificazione ambientale dell'area; nel caso dell'ATE Foppa-Ganda Grossa si ritiene inoltre possibile affrontare la ripresa dell'estrazione con metodologie avanzate, con particolare attenzione ai diversi aspetti di carattere ambientale connessi con l'estrazione ed il trasferimento del materiale estratto, oltre alla frantumazione vera e propria che, come già si è detto, avverrebbe interamente in "galleria".

La revisione in corso comprende la richiesta di un volume aggiuntivo di escavazione, come indicato in Tab.4.3.

Tab.4.3 – Volumi aggiuntivi oggetto di richiesta nella Proposta di revisione del Piano Cave per il comune di Novate Mezzola

Sigla ATE	Località	Materiale	Volume aggiuntivo richiesto (m ³)	Volume aggiuntivo per prosieguo dell'istruttoria (m ³)	Di cui:		
					Sabbia e ghiaia	Pietrisco	lapideo
B7.ATEp55	Foppa - Ganda Grossa	Pietrisco	3.731.865	3.731.865	1.921.119	1.610.746	200.000
B7.ATEp56	Valdimonte	Pietrisco	1.500.000	1.500.000	900.000	600.000	

Di fatto, la proposta di revisione contiene già quanto oggetto dell'Accordo di Programma in esame. In pratica, tuttavia, non è detto che i tempi di approvazione e adozione di tale revisione siano compatibili con l'avvio dell'attività proposta, per cui la stessa richiesta viene fatta oggetto appunto dell'Accordo di Programma.

L'ambito estrattivo di Foppa - Ganda Grossa (di cui è prevista la denominazione Montagnola nella revisione del Piano) è situato lungo il versante sinistro della bassa Valchiavenna, in corrispondenza del Pozzo di Riva, alla base del versante sud-occidentale del Motto d'Avedè, promontorio roccioso tra la Valle del Mera e lo sbocco della Val Codera (Fig.4.1). Il giacimento comprende materiale detritico sia di falda di detrito che derivante da preesistente attività di cava, classificato sotto l'aspetto litologico come Granito di S. Fedelino. All'atto dell'approvazione del piano, la porzione nord-occidentale dell'ambito appare come bosco di latifoglie, con prevalenza di castagno, mentre l'ATE è costituito da due aree estrattive (*a1* e *a2*) cui si accede dalla pista di arroccamento e dalla pista consortile. Le caratteristiche delle due aree sono sintetizzate in Tab.4.4.

A fine attività era previsto l'uso naturalistico dell'area (art. 34 NT). 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 estetiche visuali e fruibili.

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

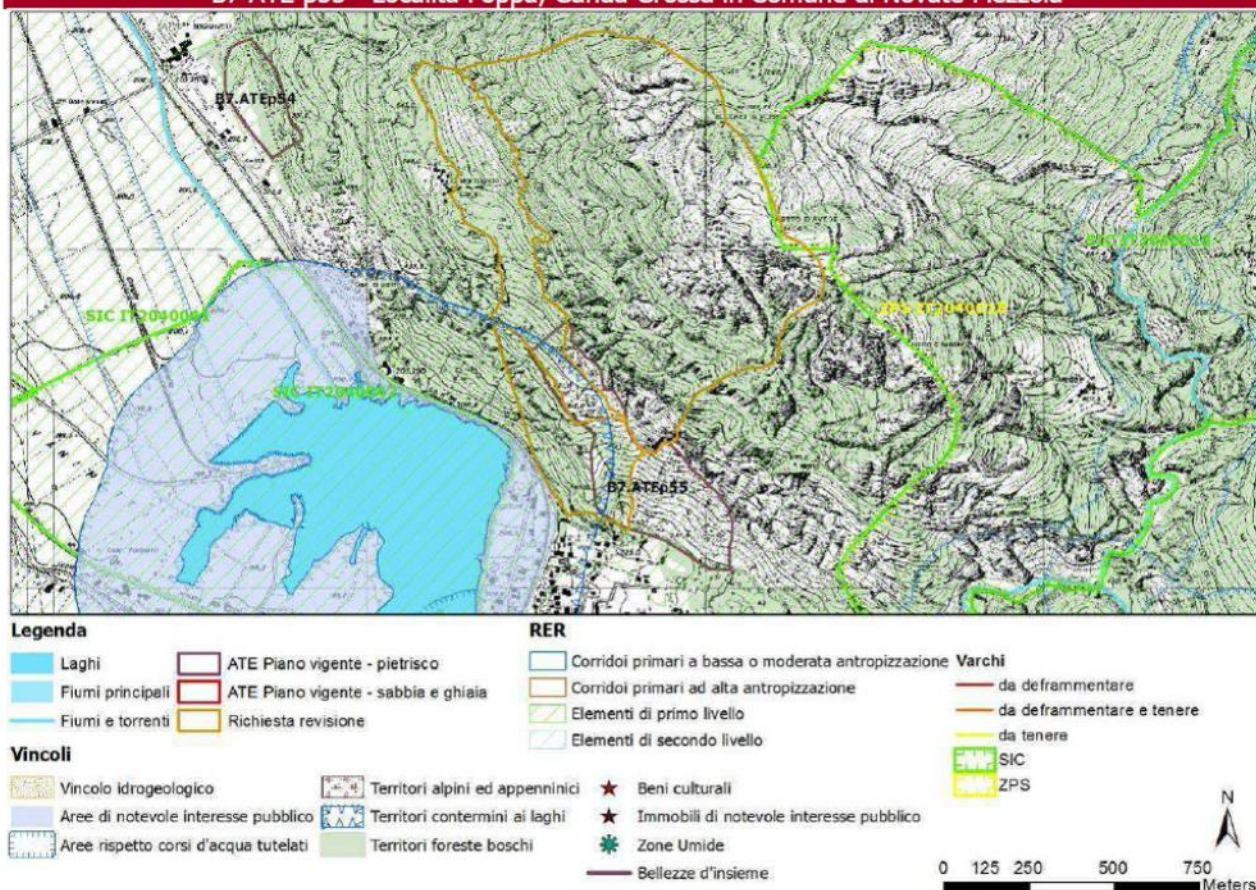


Fig.4.1 – Mappa dell’ATE Foppa-Ganda Grossa (Montagnola) riportata nel Rapporto Ambientale relativo alla Revisione del Piano Cave

Tab.4.4 - Caratteristiche delle aree estrattive a1 e a2 all’interno dell’ATE Foppa-Ganda Grossa (Montagnola), riportate nel Rapporto Ambientale della revisione del Piano Cave – settore inerti

	a1	a2
Superficie (m²)	148.350	59.470
Volume stimato (m³)	367.000	238.000
Produzione media annua (m³)	12.900	23.800
Quota piano di campagna (m slm)	380-520	250-380
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)	RD n. 3267/23 (idrogeologico)

Nel 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.

Contemporaneamente la richiesta di pietrisco è andata progressivamente aumentando in considerazione del fatto 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). In sintesi la proposta di revisione del Piano Cave, che ricalca in questo senso i contenuti della proposta di Accordo di Programma, 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.

L'ATE denominato Valdimonte 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 (Fig.4.2). Il giacimento consiste in accumuli detritici grossolani di versante, intercalati a materiale detritico

derivante da passate attività estrattive. Anche in questo caso, il materiale è classificato come Granito di San Fedelino.

L'ATE è costituito da un'unica area estrattiva le cui caratteristiche sono sintetizzate in Tab.4.5.

Le Norme Tecniche del Piano prevedono come destinazione finale dell'area l'uso naturalistico (art. 34 NT).

L'attività estrattiva è stata avviata nel 2001 ed il progetto presentato e approvato prevedeva l'escavazione di un volume di pietrisco pari a 601.000 m³, del quale finora sono stati estratti complessivamente a 522.921,00 m³.

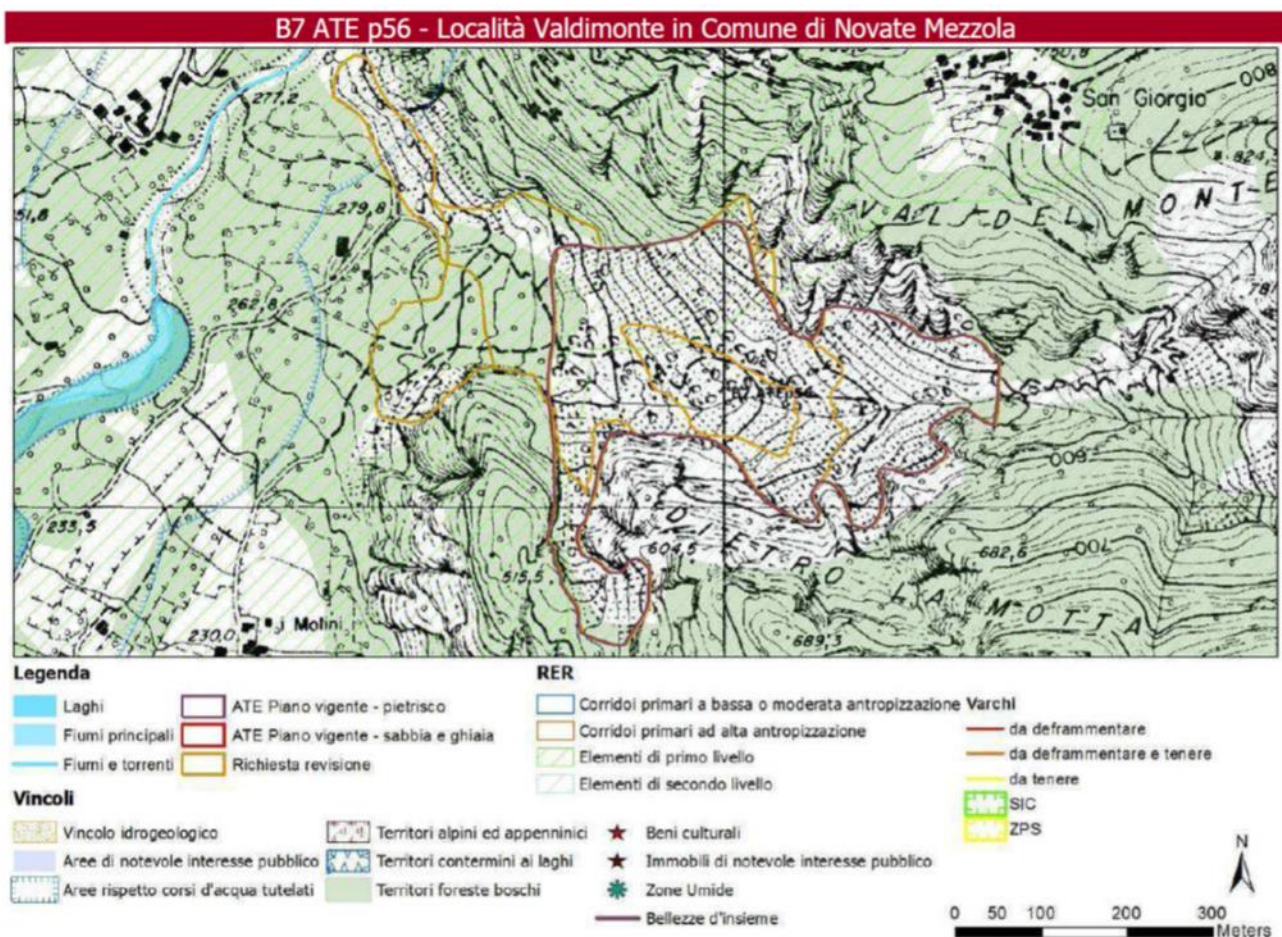


Fig.4.2 – Mappa dell'ATE Valdimonte riportata nel Rapporto Ambientale relativo alla Revisione del Piano Cave

Tab.4.5 - Caratteristiche dell'area estrattiva di Valdimonte, riportate nel Rapporto Ambientale della revisione del piano cave – settore inerti

Superficie (m²)	120.217
Volume stimato (m³)	601.000
Produzione media annua (m³)	60.100
Quota piano di campagna (m slm)	330-520
Vincoli	RD n. 3267/23 (idrogeologico)

L'ATE ricade tra le aree classificate come elementi di primo e di secondo livello della RER della Lombardia e, secondo il PTCP di Sondrio, in prossimità di un sentiero di interesse provinciale, posto più a monte. Come già si è detto, l'Accordo di Programma 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. oggi in esame comprende la richiesta di un ampliamento volumetrico e di superficie e prevede la rinaturalizzazione dell'intero fondo vallivo e la risagomatura idraulica dell'alveo torrentizio che, quindi, saranno oggetto anche della revisione del Piano Cave.

L'amministrazione comunale di Novate Mezzola ha sollevato alcune osservazioni alla Prima Conferenza di VAS della procedura di aggiornamento del Piano Cave Settore Inerti, tra le quali è opportuno in questa sede sottolineare le seguenti:

- l'ampliamento della superficie dell'ATE B7 p56 Località Valdimonte implica la perdita di aree vegetate, che attualmente fanno da filtro alle emissioni di polveri ed all'impatto visivo del cantiere. In considerazione di criticità paesaggistiche, faunistiche e della prossimità al sistema abitativo, non si ritiene opportuno ampliare il perimetro dell'ATE B7 p56 Val di Monte.
- La contemporanea presenza di più ambiti estrattivi sul territorio comunale di Novate Mezzola richiede una attenta valutazione complessiva delle criticità derivanti dall'incremento di traffico pesante su strada e dalle emissioni di polveri e rumori generati dalle attività di coltivazione previste.
- Con riferimento all'ampliamento volumetrico si auspica un'attenta valutazione dei quantitativi richiesti, in considerazione delle regole e delle condizioni contenute nel Protocollo d'Intesa sottoscritto tra Provincia di Sondrio, Comunità Montana Valchiavenna, Ente Riserva Pian di Spagna e Lago di Mezzola, Comune di Novate Mezzola e Novate Mineraria s.r.l.. In particolare si chiede che la VAS dell'ambito sia condotta nel contesto

delle procedure negoziate e partecipate previste dal Protocollo d'Intesa, in quanto deve restare funzionale alla logica di sviluppo sostenibile del territorio.

Relativamente alla prima osservazione qui riportata, va comunque sottolineato il fatto che l'asportazione di detrito, pur estendendosi al di fuori dell'ATE nella sua attuale perimetrazione, non interessa aree boscate, ma anzi costituisce il presupposto per la rinaturalizzazione dell'area.

Per quanto riguarda le operazioni previste dall'Accordo di Programma che insistono direttamente sull'area ex-Falck, occorre valutare quanto indicato nel Piano di Bonifica (Piano che coinvolge, oltre all'area ex-Falck in comune di Novate Mezzola, un'altra area dismessa adibita a discarica, in comune di Samolaco). Gli interventi di bonifica per l'intero comparto ex-Falck prevedevano la messa in sicurezza permanente del sito e sono stati autorizzati negli anni 2001-2003 da Regione Lombardia, con le modalità progettuali approvate in sede di Conferenza Servizi in data 22.06.2001 e 26.07.2001, alla società Novamet s.p.a. con i seguenti atti:

- Decreto n. 19168 dell'8.8.2001 di approvazione del progetto definitivo di bonifica con misure di sicurezza e ripristino ambientale, presentato da Novamet spa in ordine alle aree ex-Falck di Novate Mezzola e Samolaco, i cui termini per l'esecuzione degli interventi sono stati poi prorogati con successivo decreto n. 16159 del 9.09.2002;
- Decreto n. 6090 del 9.4.2003 di approvazione del progetto di bonifica e ripristino dei luoghi dell'area esterna all'ex-stabilimento Falck, lungo il Fosso di Riva, presentato da Novamet spa;
- Decreto n. 10244 del 23.6.2003 di autorizzazione alla proroga per l'esecuzione della barriera idraulica nell'area dell'ex-stabilimento Falck di Novate Mezzola;
- Decreto n. 12613 del 19.7.2004 di definizione degli obiettivi di bonifica.

Gli interventi di bonifica sono stati realizzati dalla società Novamet, proprietaria delle aree, e hanno comportato:

- la messa in sicurezza permanente dell'area, tramite impermeabilizzazione del sedime industriale, in Comune di Novate Mezzola; tale messa in sicurezza comporta di routine l'onere di non apportare modifiche allo stato dei suoli e di garantire nel tempo l'integrità della copertura;
- la realizzazione di barriera idraulica delle acque sotterranee, da attivare in caso di superamento dei limiti fissati dal decreto n.12613 del 19.7.2004;

- il monitoraggio delle acque sotterranee.

Al fine di garantire la corretta esecuzione degli interventi autorizzati, Regione Lombardia istituiva, con decreto n. 21279 dell' 11.10.2001 un Gruppo di Lavoro composto dai rappresentanti dei Comuni di Novate Mezzola, Samolaco, Provincia di Sondrio, Comunità Montana Valchiavenna, ARPA e ASL. Il GdL, nella seduta del 23.07.2003, approvava il piano di monitoraggio post operam sulla qualità delle acque sotterranee (ai sensi dell'art. 12, comma 4, ex D.M. 471/99).

Conclusi gli interventi di bonifica, la Provincia di Sondrio, con nota n. 4653 del 18.01.2005, attestava che le operazioni di recupero ambientale erano state realizzate secondo il progetto approvato e che la certificazione finale provinciale sarebbe stata emessa alla conclusione del piano di monitoraggio. La società realizzatrice dell'intervento di bonifica: NOVAMET Spa, ancorché concluse le operazioni di monitoraggio "post operam", come comunicato da ARPA agli Enti competenti con lettera Prot. 2014.12.73.1, non ha tuttavia mai provveduto a richiedere la certificazione provinciale conclusiva.

Il progetto in esame prevede che venga richiesta alla Provincia di Sondrio la dovuta certificazione definitiva della bonifica e che Novate Mineraria Srl si assuma gli oneri di attuazione delle prescrizioni segnalate dal gruppo di lavoro tra gli Enti preposti ai controlli ambientali nell'incontro del 13.12.2011. Novate Mineraria Srl si rende disponibile ad anticipare il costo delle operazioni di monitoraggio del cromo nelle acque di falda e della messa in funzione, al verificarsi del superamento dei valori di soglia consentiti, dell'impianto di depurazione esistente, in attuazione delle indicazioni pervenute da ARPA. E' dunque un soggetto terzo, non responsabile dell'inquinamento dell'Area ex-Falck, divenuto proprietario dell'area, che consentirà di dare continuità alla manutenzione ed alla messa in funzione dei presidi sanitari (piezometri e depuratore) nei termini e con le modalità previste nel progetto di bonifica approvato, e si farà carico di ottenere il rimborso dei costi sostenuti dal soggetto obbligato alla gestione della bonifica. E' inoltre previsto che Novate Mineraria Srl si assuma il costo dei ripristini della copertura dell'area segnalati dal gruppo di lavoro tra gli enti preposti ai controlli ambientali nell'incontro del 13.12.2011.

5. Possibili interferenze con siti Rete Natura 2000

Come già esposto nelle premesse, e sintetizzato in Tab.5.1, diversi sono i siti Rete Natura 2000 potenzialmente interessati dall'Accordo di Programma, parzialmente o totalmente compresi nel comune di Novate Mezzola (Fig.5.1).

Tab.5.1 – Siti appartenenti alla Rete Natura 2000 nel comune di Novate Mezzola, potenzialmente interessati dall'Accordo di Programma

Tipologia	Denominazione e superficie totale	Ente Gestore	Comuni
SIC/ZPS	Pian di Spagna e Lago di Mezzola (1586,50 ha)	Consorzio Riserva Naturale Pian Di Spagna e Lago Di Mezzola	Gera Lario, Sorico, Dubino, Novate Mezzola, Verceia
SIC	Valle dei Ratti (928 ha)	Comunità Montana Valchiavenna	Novate Mezzola, Verceia
SIC	Piano Di Chiavenna (3116 ha)	Comunità Montana Valchiavenna	Gordona, Mese, Novate Mezzola, Prata Camportaccio, Samolaco
ZPS/SIC	Val Codera (818 ha)	Comunità Montana Valchiavenna	Novate Mezzola



Fig.5.1 – Localizzazione dei siti Rete Natura 2000 rispetto al territorio comunale di Novate Mezzola

Il Pian di Spagna è stata tra le prime aree riconosciute per la loro valenza ecologica in ambito internazionale, essendo stata inclusa nella Convenzione di Ramsar nel 1971, ed è compresa nel territorio di Novate Mezzola per 235,5 ha (14,84% della superficie totale). Tra diversi comuni si ripartiscono anche l'area del Piano di Chiavenna, che rientra in parte anche nei comuni di Mese e Prata Camportaccio e quella della Valle dei Ratti, ubicata interamente nei comuni di Novate Mezzola e Verceia. La Val Codera è invece compresa interamente nel comune di Novate Mezzola.

Le possibili interferenze del piano industriale proposto verranno esaminate attraverso una specifica Valutazione di Incidenza.

6. La Valutazione Ambientale Strategica

6.1 Principi della VAS

La VAS nasce sulla base di due fenomeni correlati: da un lato, l'affermarsi della sostenibilità come imperativo generale da perseguire, conseguenza della maggiore attenzione nei confronti del problema della tutela ambientale, attenzione che si traduce nella ricerca di strumenti finalizzati ad incrementare la considerazione delle questioni ambientali nelle scelte di politica di più vario livello

(da quello internazionale fino a quello locale); dall'altro, il successo dello strumento della VIA, successo limitato però alla sua sola dimensione che è quella progettuale, e la conseguente presa di coscienza della sua inadeguatezza relativamente a decisioni di carattere strategico (politiche, piani e programmi).

Il concetto di sostenibilità comincia a delinearsi a partire dagli anni '70, quando emergono con forza il problema ambientale e la critica alla concezione della qualità della vita solo in funzione del benessere materiale. Nel 1972 la comunità europea sottolinea l'importanza di perseguire, a fianco dell'espansione economica, la riduzione delle disparità sociali e la protezione dell'ambiente naturale. Nel 1987, il rapporto Brundtland, pubblicato dalla Commissione Mondiale sull'Ambiente e lo Sviluppo delle Nazioni Unite (WCED), definisce lo sviluppo sostenibile come uno sviluppo che "soddisfa i bisogni della generazione presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri". Questa definizione risulta comunque ancora alquanto antropocentrica, in quanto non ne vengono esplicitati gli aspetti relativi all'ambiente. Nel 1991 IUCN, UNEP e WWF propongono una formulazione con riferimento esplicito agli aspetti ambientali, nella quale la sostenibilità viene definita come: un "miglioramento della qualità della vita umana compatibile con la capacità di carico degli ecosistemi che la sostengono".

Fondamentalmente si verifica uno spostamento dal paradigma dell'economia classica (definito sostenibilità debole), il quale sostiene la totale intercambiabilità tra capitale finanziario e il capitale naturale, al paradigma della sostenibilità forte, cioè l'assoluta non intercambiabilità tra i diversi tipi di capitale. Quindi se lo sviluppo economico determina direttamente o indirettamente il consumo di risorse non rinnovabili e/o la diminuzione della qualità ambientale, si assiste una diminuzione del capitale naturale, non compensabile dal capitale finanziario.

La sostenibilità, quindi, entra a pieno titolo nella pianificazione, mettendo in relazione lo sviluppo sociale ed economico con la conservazione delle risorse ambientali non riproducibili e la rigenerazione di quelle riproducibili. In un'ottica di governo del territorio, questo concetto si basa su tre condizioni fondamentali:

- contenimento del consumo di suolo;
- realizzazione di reti ecologiche, come strategia per contrastare la frammentazione derivante dallo sviluppo urbano;
- subordinazione delle trasformazioni urbanistiche a un sistema infrastrutturale compatibile con l'ambiente.

Dal punto di vista normativo una risposta a questa esigenza arriva dopo più di quindici anni dall'emanazione della direttiva sulla VIA. Nel 2001 viene emanata la direttiva europea 42/CE, concernente "la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente naturale", meglio conosciuta come "direttiva VAS". Gli obiettivi della direttiva (art. 1) sono quelli di garantire un livello elevato di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.

Viene definita come un "processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte a fini di garantire che tali conseguenze siano affrontate in modo adeguato, fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale".

La finalità della Direttiva VAS è duplice:

- l'integrazione delle considerazioni ambientali nella definizione di politiche, piani e programmi (PPP);
- l'allargamento della democrazia partecipe nell'ambito dei processi decisionali di carattere strategico, similmente a quanto previsto a livello progettuale.

La VAS è un elemento costruttivo, valutativo, gestionale e di monitoraggio che permette la partecipazione delle autorità e del pubblico in tutte le fasi del processo di valutazione. In tutte le fasi del processo, infatti, deve esserci coinvolgimento e consultazione di tutte le autorità che per loro specifiche competenze ambientali possano essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione dei piani e dei programmi, e del pubblico che in qualche modo risulta interessato dall'iter decisionale.

L'integrazione delle varie valutazioni ambientali consente di utilizzare le valutazioni su vasta scala per la valutazione dei singoli progetti.

In Italia la Direttiva è stata recepita con il decreto n. 152 del 2006 e successive modifiche ed integrazioni (la più recente è contenuta nel D.Lgs.128, 28 giugno 2010) ed è entrata in vigore il 31 luglio 2007.

La procedura di VAS comprende l'elaborazione di un Rapporto Ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni, la formulazione del parere motivato e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione.

Attualmente la VAS si applica in Italia a molti tipi di piani-programmi. Viene effettuata una VAS per tutti i piani e i programmi dei settori della gestione e valutazione della qualità dell'aria ambiente, delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e per quelli che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti sottoposti a VIA. Per piani o programmi che possano avere impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, è necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni. Per i piani-programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le loro modifiche minori, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni della verifica di assoggettabilità (screening). Sono comunque esclusi dal campo di applicazione della VAS:

- a. i piani e i programmi destinati esclusivamente a scopi di difesa nazionale caratterizzati da somma urgenza o coperti dal segreto di Stato;
- b. i piani e i programmi finanziari o di bilancio;
- c. i piani di protezione civile in caso di pericolo per l'incolumità pubblica;
- d. i piani di gestione forestale o strumenti equivalenti, riferiti ad un ambito aziendale o sovraziendale di livello locale, redatti secondo i criteri della gestione forestale sostenibile e approvati dalle regioni o dagli organismi dalle stesse individuati.

Sono sottoposti a VAS in sede statale i piani e programmi la cui approvazione compete ad organi dello Stato. Sono sottoposti a VAS secondo le disposizioni delle leggi regionali, i piani e programmi la cui approvazione compete alle Regioni e Province autonome o agli enti locali.

La Convenzione sugli Studi di Impatto Ambientale in Contesti Transfrontalieri (Convenzione ESPOO), ha creato altri presupposti per la diffusione della VAS. La Convenzione ESPOO, adottata nel 1991 nell'ambito della Commissione economica delle Nazioni Unite per l'Europa, è stata integrata nel 2003 da un protocollo VAS che, oltre ai piani ed ai programmi, si applica a vari strumenti di pianificazione e della legislazione attualmente non compresi nella procedura di VAS.

6.2 Percorso metodologico-procedurale VAS - Accordo di Programma

L'Accordo di Programma viene definito dalla Legge Regionale 2 del 2003 della Lombardia come strumento della programmazione negoziata regionale (insieme all'Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale, al Programma Integrato di Sviluppo Locale e al Contratto di Recupero Produttivo) per la condivisione e l'attuazione delle scelte programmatiche regionali. Il caso in esame rientra nella definizione di "Accordi di Programma Promossi da Enti Locali con adesione regionale", definiti all'art.6, comma 12, la cui procedura è definita nell'Allegato 1m.

Data la vastità della casistica degli Accordi di Programma, la necessità della VAS viene stabilita caso per caso, previa verifica di assoggettabilità, anche se la tempistica di approvazione dell'AdP/PII può comunque consigliare l'opportunità di un'attivazione diretta della procedura di VAS. In applicazione del principio di non duplicazione delle valutazioni non sono sottoposti a VAS i piani attuativi di piani e programmi già oggetto di valutazione; nei casi in cui lo strumento attuativo comporti variante al piano sovraordinato, la VAS e la verifica di assoggettabilità sono comunque limitate agli aspetti della variante che non sono stati oggetto di valutazione nel piano sovraordinato.

La VAS degli accordi di Programma si articola nelle seguenti fasi:

- avviso di avvio del procedimento;
- individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
- elaborazione e redazione del Rapporto Ambientale;
- messa a disposizione e deposito;
- convocazione conferenza di valutazione;
- formulazione parere motivato;
- deliberazione della Giunta Regionale di approvazione dell'"ipotesi di AdP";
- sottoscrizione degli Enti e ratifica comunale;
- decreto di approvazione dell'AdP;
- gestione e monitoraggio;

L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente per la VAS definiscono il percorso metodologico procedurale dell'AdP e della relativa VAS, sulla base dello schema in Tab..

6.1.

I soggetti da consultare obbligatoriamente sono:

a) soggetti competenti in materia ambientale:

- ARPA;
- ASL;
- Enti gestori aree protette;
- Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia;
- Autorità competente in materia di SIC e ZPS (se prevista la Valutazione di incidenza);
- Autorità competente in materia di VIA (se prevista la VIA o verifica di VIA)

b) enti territorialmente interessati:


- Regione;
- Provincia;
- Comunità Montane;
- Comuni interessati e confinanti;
- Autorità di Bacino

Nel caso siano coinvolti, andranno consultati anche gli enti appartenenti al contesto transfrontaliero:

- Svizzera – Cantoni
- Regioni, Province e Comuni confinanti

I soggetti sopra indicati possono essere integrati a discrezione dell'autorità procedente.

Tab.6.1 - Programma integrato di intervento a rilevanza regionale - accordo di programma con adesione regionale comportante varianti urbanistiche. Schema Verifica di esclusione VAS - Valutazione Ambientale VAS

Fase del piano	PII con Variante di piano	Ambiente/ VA
Fase 0 Preparazione	P0.1 Presentazione P0.2 Decisione in merito alla rilevanza regionale del PII/AdP P0.3 Richiesta alla Regione di adesione all'accordo di Programma ai sensi dell'art. 34 del d.lgs. 267/2000	
Deliberazione Giunta regionale di adesione all'AdP Pubblicazione della DGR sul BURL		
Fase 1 Orientamento	P1.0 Insediamento Conferenza dei Rappresentanti P1.1 Definizione contenuti di massima dell'AdP e dello schema di convenzione P1.2 Predisposizione cronoprogramma	A1.1 L' Autorità procedente avvalendosi della Segreteria Tecnica, determina: <ul style="list-style-type: none"> • esclusione dalla VAS • verifica di assoggettabilità alla VAS • Valutazione ambientale - VAS A1.2 L'Autorità procedente, avvalendosi della Segreteria tecnica provvede a: <ol style="list-style-type: none"> a. individuare l'Autorità con competenza in materia di VAS b. definire le modalità di svolgimento della conferenza; c. individuare i soggetti con competenza in materia ambientale.
Deliberazione Giunta comunale (o di altro Ente proponente) di avvio del procedimento di <ul style="list-style-type: none"> • Verifica di assoggettabilità alla VAS • Valutazione ambientale – VAS Pubblicazione avviso di avvio del procedimento su Albo Pretorio, sito web di Comune, Regione o eventuale altro Ente proponente		
VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS		
Fase 2a Elaborazione e redazione	P2.1 Elaborazione Documentazione preliminare di AdP	A2.1 Elaborazione Rapporto preliminare
	P2.2 Proposta Documentazione preliminare di "ipotesi di Accordo di Programma"	A2.2 Proposta di Rapporto preliminare degli effetti significativi sull'ambiente - allegato II, Direttiva 2001/42/CE
messa a disposizione Documento preliminare di "ipotesi di AdP" e Rapporto preliminare degli effetti significativi sull'ambiente		
Conferenza di verifica/ Conferenza di valutazione	Verifica di Documento preliminare di Accordo di programma e Rapporto preliminare degli effetti significativi sull'ambiente <i>(predisposizione verbale della conferenza)</i>	
Fase 3 Decisione Approvazione AdP	L'Autorità competente in materia di VAS d'intesa con l'Autorità procedente tenuto conto del parere della conferenza di verifica assume decisione circa l'assoggettabilità alla VAS dell'AdP (con atto riconoscibile reso pubblico e messo a disposizione del pubblico)	
	In caso di assoggettabilità alla valutazione ambientale – VAS si procede come esposto nello schema seguente.	In caso di non assoggettabilità alla VAS si procede nell'iter di approvazione dell' "Ipotesi di AdP"
		
VALUTAZIONE AMBIENTALE - VAS		

Tab.6.1 - Programma integrato di intervento a rilevanza regionale - accordo di programma con adesione regionale comportante varianti urbanistiche. Schema Verifica di esclusione VAS - Valutazione Ambientale VAS [segue]

Fase 2b Elaborazione e redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale
	P2.2 Costruzione scenario di riferimento	A2.2 Analisi di coerenza esterna
	P2.3 Definizione di obiettivi specifici e linee d'azione, delle alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi A2.4 Valutazione delle alternative della Variante di piano e scelta di quella più sostenibile, A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio
	P2.4 Proposta di ipotesi di AdP (con Variante di piano)	A2.8 Rapporto ambientale e sintesi non tecnica
	Deposito nella Segreteria comunale, sul sito Web di Comune e Regione (e eventuale altro Ente proponente) della Proposta di variante urbanistica, di Rapporto Ambientale e, se disponibile, di eventuale "ipotesi di AdP" proponente per sessanta giorni consecutivi, durante i quali chiunque può prendere visione e presentare osservazioni (art. 92, comma 4, L.r. 12/2005)	
Conferenza di valutazione	Valutazione della proposta di variante urbanistica, di Rapporto ambientale e di eventuale ipotesi di AdP. <i>(predisposizione verbale della conferenza)</i>	
Fase 3 Decisione Approvazione AdP	L'Autorità competente in materia di VAS d'intesa con l'Autorità procedente tenuto conto del parere della conferenza di valutazione formula il parere motivato	
	In caso di parere motivato positivo la Conferenza dei rappresentanti, su proposta della Segreteria Tecnica, approva una "ipotesi di AdP" che comprende il rapporto ambientale e la dichiarazione di sintesi	
	Deliberazione di Giunta Regionale di approvazione dell'"ipotesi di AdP" comprensiva di rapporto ambientale e dichiarazione di sintesi	
Fase 3b Ratifica AdP e variante urbanistica	Entro trenta giorni dalla sottoscrizione degli Enti il Comune ratifica con Delibera di Consiglio comunale e contestualmente controdeduce le osservazioni	
	Con Decreto del Presidente della Giunta Regionale l'AdP, comprensivo di rapporto ambientale e di dichiarazione di sintesi, è approvato in via definitiva <i>Pubblicazione del Decreto su BURL e sito web Regione e Comune</i>	
Fase 4 Attuazione gestione	P5.1 Monitoraggio dell'attuazione della Variante di piano P5.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A5.1 Rapporti di monitoraggio ambientale

6.3 Autorità e soggetti coinvolti

Proponente: Novate Mineraria Srl

Autorità procedente: Provincia di Sondrio, soggetto ancora da individuare

Autorità competente per la VAS: Provincia di Sondrio, soggetto ancora da individuare

Soggetti competenti in materia ambientale:

- Direzioni Generali della Regione Lombardia: Agricoltura; Ambiente, Energia e Sviluppo sostenibile; Salute; Attività produttive; Commercio, Turismo e Terziario; Culture, Identità e Autonomie; Infrastrutture e Mobilità; Territorio, Urbanistica e Difesa del suolo;

- ERSAF - Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste;
- ASL della Provincia di Sondrio;
- ARPA - Dipartimento di Sondrio;
- 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 gestori delle aree protette:

- Consorzio Riserva Naturale Pian di Spagna e Lago di Mezzola;
- Comunità Montana della Valchiavenna;

Enti gestori dei Siti Natura 2000:

- Servizio "Aree protette" della Provincia di Sondrio;
- Consorzio Riserva Naturale Pian di Spagna e lago di Mezzola;
- Comunità Montana della Valchiavenna;

Enti territorialmente interessati:

- Regione Lombardia Sede Territoriale (STER) di Sondrio;
- Autorità di bacino del Fiume Po;
- Comunità Montana della Valchiavenna;
- Comune di Novate Mezzola
- Comuni confinanti: Samolaco, Prata Camportaccio, Verceia, Cercino, Cino, Civo, Dubino, Mello, Piuro, Sorico (CO), Traona, Val Masino, Villa di Chiavenna
- Svizzera: Canton Grigioni

Pubblico:

- Associazioni/Enti di rappresentanza: Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI), Unione Province Lombarde (UPL), Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani (UNCHEM), Unioncamere;
- Associazioni di categoria: Unione Artigiani della Provincia di Sondrio, Unione Provinciale Cooperative di Sondrio, Associazione Libere Professioni Della Provincia Sondrio,

Confindustria di 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)*;

Altri soggetti interessati:

- Consulta Cave della Provincia di Sondrio,
- Trenord,
- Associazioni per la difesa dell'ambiente: CAI, Legambiente, WWF, FAI.
- Centro di Studi storici Valchiavennaschi,
- Società Storica Valtellinese.

7. Definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale

7.1 Selezione delle componenti ambientali rilevanti ai fini della VAS

Le componenti ambientali che verranno studiate e analizzate nel Rapporto Ambientale per valutare gli impatti che le attività previste dall'Accordo di Programma potrebbero avere su di esse sono state scelte prendendo in esame tutte le possibili fonti di impatto, le possibili azioni e quindi gli effetti potenziali, che sono sintetizzate in Fig.7.1 e sono:

- Atmosfera (polveri, emissioni da traffico)
- Acque
- Suolo e sottosuolo
- Flora, vegetazione, fauna
- Ecosistemi
- Paesaggio
- Rumore

Per la stesura del Rapporto Ambientale si partirà dalla definizione dell'ambito di influenza delle attività previste dall'Accordo di Programma individuando nello specifico il sito e l'area vasta interessati.

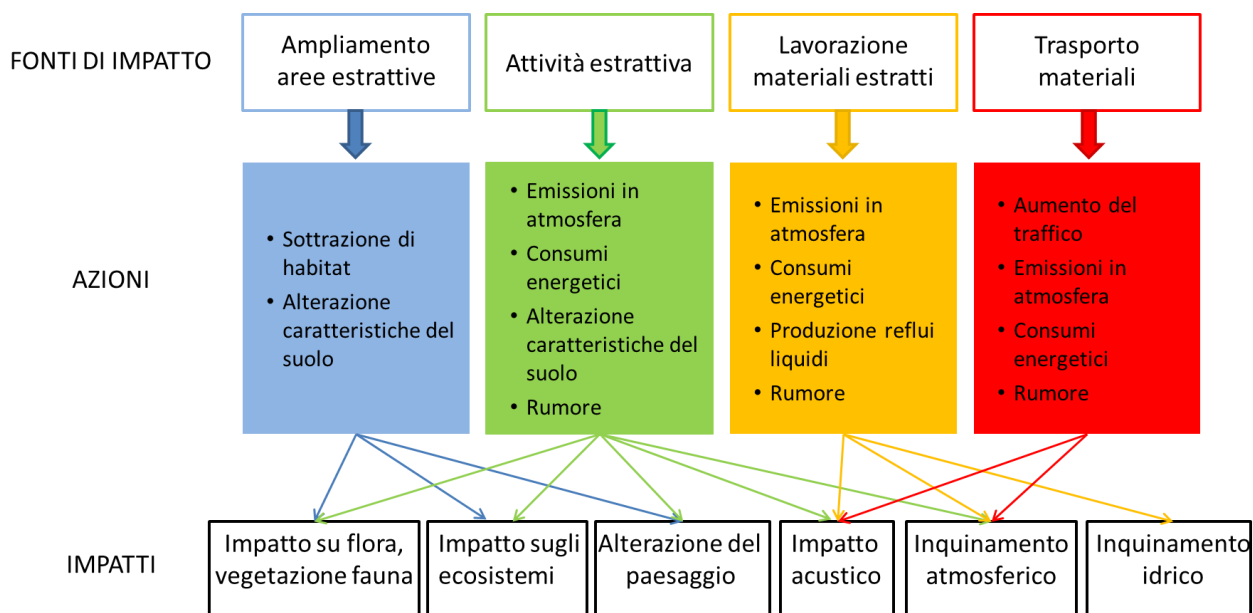


Fig. 7.1 – Network degli impatti ambientali potenzialmente derivanti dalle attività previste dall'Accordo di Programma

In sede di valutazione si considereranno anche gli impatti positivi che deriveranno dalla rinaturalizzazione delle aree di versante, dal riassetto dell'area ex-Falck, ora dismessa, da un possibile riassetto viabilistico e dalle ricadute socio-economiche che l'intero Piano avrà sull'area interessata.

7.2 Scelta degli indicatori

Data la tipologia degli interventi previsti e in riferimento ai contenuti dell'Accordo di Programma, si propone di adottare per la VAS una serie di indicatori utilizzabili per confrontare i diversi scenari di riferimento.

Considerato l'ambito di influenza e, in particolare, il livello di pianificazione sul quale l'Accordo di Programma andrà ad influire, verranno considerati innanzi tutto gli indicatori adottati per la VAS del PGT del comune di Novate Mezzola; in Tab. 7.1 si riportano quelli di tipo tradizionale, a cui vanno aggiunti l'Impronta Ecologica e il bilancio della CO₂.

Tab. 7.1 - Indicatori di stato tradizionali per la VAS

Atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> • Concentrazione di CO • Concentrazione di SO_x • Concentrazione di NO₂ • Concentrazione di ozono • N. superamenti annui del limite orario per NO₂ • N.superamenti del limite orario per SO_x • N.superamenti del limite giornaliero per SO_x • N. superamenti del valore bersaglio per la protezione della salute umana per O₃ • N. superamenti del valore bersaglio per la protezione della vegetazione per O₃ • Bilancio CO₂
Acqua	<ul style="list-style-type: none"> • LIM • IBE • IFF • I Q media antr = Qmedie antr./Qmedie nat. • I Q antr = Q magra antr./Qmedie nat. • % collettamento e depurazione acque reflue • Efficienza depurazione • SEL • Stato qualitativo delle acque sotterranee
Uso del suolo:	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie attività estrattive/superficie comunale • Superficie aree verdi/Superficie comunale • Superficie aree urbanizzate/Superficie comunale
Agricoltura:	<ul style="list-style-type: none"> • SAU/Superficie comunale • Superficie ad agricoltura biologica/SAU • N.aziende biologiche/N.aziende agricole totale
Biodiversità e paesaggio:	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie aree protette/Superficie aree a potenziale valenza naturalistica • Indice di frammentazione
Rifiuti:	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione rifiuti pro-capite/media provinciale • % Raccolta differenziata/obiettivo Piano provinciale

Poiché l'altro settore interessato è evidentemente quello dell'attività estrattiva, oltre a tali indicatori ne verranno utilizzati altri, più specifici per il settore. A tal fine si prenderà spunto dal DGR Lombardia 30.12.2009, n.8/10964, relativo alle verifiche di assoggettabilità a VIA di cave e torbiere, all'autorizzazione all'esercizio di cave per opere pubbliche e al funzionamento del

Comitato tecnico consultivo per le attività estrattive, tenendo conto del diverso ambito di valutazione. Inoltre, data la complessità dell'intervento, si valuterà la possibilità di adottare indicatori di specifica pertinenza.

7.3 Scenari di riferimento

La valutazione degli impatti attribuibili all'Accordo di Programma verrà effettuata tenendo conto, nello specifico, del progetto operativo e confrontando la situazione derivante dall'attuazione di tale accordo con l'Alternativa 0, ovvero con le diverse destinazioni d'uso del territorio previste dal PGT di Novate Mezzola. Per quanto riguarda il progetto del Parco Minerario, si considereranno inoltre le modalità di realizzazione previste e si confronteranno queste con quelle tradizionali nell'ottica della valutazione delle migliori tecnologie disponibili.

8. Piano di monitoraggio

In via preliminare, si forniscono alcuni suggerimenti sugli indicatori da utilizzare per la costruzione del sistema di monitoraggio che, oltre a valutare lo stato di attuazione della pianificazione vigente, possano contemporaneamente monitorarne gli effetti ambientali ed essere utilizzati, successivamente, per il monitoraggio dell'attuazione dell'Accordo di Programma e, quindi della realizzazione e dell'esercizio del piano industriale in esame. Si ricorda infatti che il monitoraggio dovrebbe essere condotto prima dell'attuazione del Piano/Programma soggetto a VAS (*ante operam*), *in itinere* e a completa attuazione (*ex post*).

Le componenti ambientali da monitorare possono essere così riassunte:

- Qualità dell'aria (campagne di misura del particolato e dei gas emessi dal traffico veicolare esistente);
- Ambiente idrico (superficiale e sotterraneo) ed ecosistema acquatico;
- Paesaggio (aspetti legati alla percezione visiva dei siti scelti);
- Sistema insediativo, viabilità e traffico (individuazione e descrizione della rete viaria, degli abitati e dei ricettori sensibili interessati dai trasporti indotti da ciascun intervento proposto);
- Caratterizzazione acustica;

- Caratterizzazione idrogeologica e idraulica;
- Ecosistema vegetazionale e faunistico.

Oltre agli aspetti prettamente ambientali potrebbe essere interessante ed opportuno valutare le ricadute socio-economiche degli interventi previsti dall'Accordo di Programma.