COMUNE DI ARCISATE (VA)

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

RAPPORTO DI ESCLUSIONE

Proposta di Variante al Piano delle Regole per la rimodellazione morfologica di fondo agrario per reimpiego definitivo di terre e rocce da scavo

Autorità procedente
Dott. Mario Filippini – Comune di Arcisate

Autorità competente per la VAS
Arch. Massimo Marinotto – Comune di Arcisate

Indice

Premessa *3*

Che cosa è la VAS 3

Che cosa intendiamo per "Ambientale" 3

La Verifica di Assoggettabilità nel processo di Valutazione Ambientale Strategica 4

Riferimenti normativi 5

1. Percorso metodologico *6*

Le fasi del procedimento 6

I soggetti coinvolti nel processo di Verifica di Assoggettabilità 14

2. Caratteristiche della proposta di variante al Piano delle Regole del PGT *15*

3. Descrizione dello stato attuale e identificazione dei potenziali effetti correlati alla proposta di variante al PGT *17*

4. Possibili effetti significativi della proposta di variante al PGT sull'"ambiente" *36*

5. Effetti sulle aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE *38*

6. Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione della proposta di variante al PGT *39*

7. Conclusioni *41*

8. Fonti dei dati *41*

Premessa

Che cosa è la VAS

L'articolo 4 della Legge Regionale n°12 del 11 marzo 2005 (Legge per il Governo del Territorio) sancisce che: "al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e dei programmi di cui alla direttiva 2001/42/CEE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi."

Il Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'UE definisce nello specifico la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), descrivendola come "un processo sistematico teso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti, affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale e poste sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale". Da ciò si evince chiaramente il carattere processuale della VAS, di azione sistematica di valutazione, ben diversa dalla valutazione ambientale a posteriori dei progetti (Valutazione di Impatto Ambientale nella normativa italiana).

La citata direttiva 2001/42/CEE, all'articolo 2, descrive nello specifico le operazioni che vanno a caratterizzare la VAS: "l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione".

In particolare il Rapporto di esclusione viene redatto, per alcune tipologie di piano, per individuare, descrivere e valutare preliminarmente gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente, alla luce degli obbiettivi e dell'ambito territoriale di riferimento del piano per decidere se assoggettare o meno il piano stesso alla Valutazione Ambientale Strategica.

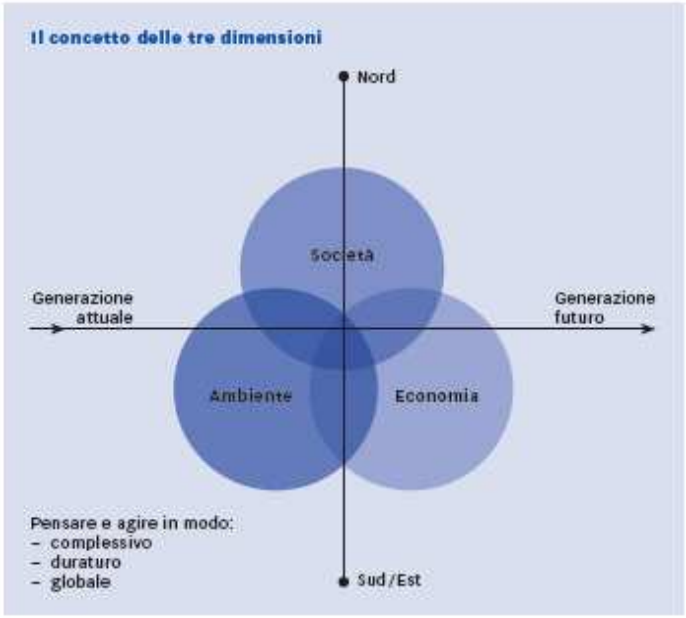
Che cosa intendiamo per "Ambientale"

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un sistema di supporto al processo decisionale di piano finalizzato all'integrazione del concetto di "sostenibilità dello sviluppo" - nella dimensione economica, ambientale e sociale – nella definizione delle scelte di governo del territorio.

Il termine "ambientale" contenuto all'interno dell'acronimo VAS viene inteso, secondo un approccio di tipo olistico, come la risultante delle componenti costituenti il contesto territoriale che, per comodità operativa, vengono sintetizzate in tre grandi tematiche:

- SOCIETA'
- ECONOMIA

- AMBIENTE



La Verifica di Assoggettabilità nel processo di Valutazione Ambientale Strategica

Per i piani e programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le modifiche minori, come definiti con provvedimento della Giunta Regionale, e per i piani e programmi che non rientrano nelle suddette categorie che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti, si provvede alla verifica di assoggettabilità a VAS; a seguito della verifica di assoggettabilità, l'autorità competente valuta se producono impatti significativi sull'ambiente in base agli specifici criteri riportati nella D.G.R 8/6420 del 27/12/2007 e s.m.i. e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento.

E' prevista la VAS qualora l'autorità competente, a seguito della verifica di assoggettabilità, valuti che detti piani/programmi possano avere impatti significativi sull'ambiente.

Riferimenti normativi

- Modalità per la pianificazione comunale, Deliberazione Giunta regionale 29 dicembre 2005, n. 8/168;

- Legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 per il governo del territorio e successive modifiche e integrazioni (di seguito l.r. 12/2005);
- Indirizzi generali per la Valutazione ambientale di piani e programmi - Deliberazione Consiglio regionale 13 marzo 2007, n.8/351;
- Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi - Deliberazione Giunta Regionale 27 dicembre 2007, n. 8/6420 e s.m.i.; DGR 18/04/2008 n. 8/7110 e s.m.i; D.G.R. 10971 del 31/12/2009; D.G.R. 10/11/2010 n. 9/761.
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

1. Percorso metodologico

La Verifica di assoggettabilità alla valutazione ambientale si applica alle seguenti fattispecie:

1. P/P ricompresi nel paragrafo 2 dell'articolo 3 della direttiva che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le modifiche minori (punto 4.6 – Indirizzi generali della D.C.R. 8/351);

2. P/P non ricompresi nel paragrafo 2 dell'articolo 3 della direttiva che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti.

Per i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi, la valutazione ambientale e' necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 del d.lgs. 152/2006 e s.m.i. e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento.

L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 del d.lgs., se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente.

Le fasi del procedimento

La verifica di assoggettabilità alla VAS è effettuata secondo le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.lgs. 152/2006 e s.m.i., ed in assonanza con le indicazioni di cui al punto 5.9 degli Indirizzi generali della D.C.R. 8/351, come specificati nei punti seguenti e declinati nello schema generale – Verifica di assoggettabilità:

1. avviso di avvio del procedimento;

2. individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;

3. elaborazione di un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma facendo riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva;

4. messa a disposizione del rapporto preliminare e avvio della verifica;

5. convocazione conferenza di verifica;

6. decisione in merito alla verifica di assoggettabilità alla VAS;

7. informazione circa la decisione e le conclusioni adottate.

1. Avviso di avvio del procedimento

La verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale VAS è avviata mediante pubblicazione dell'avvio del procedimento di elaborazione del P/P.

Tale avviso è reso pubblico ad opera dell'autorità procedente mediante pubblicazione sul sito web SIVAS (vedi allegato 3) e secondo le modalità previste dalla normativa specifica del P/P.

2. Individuazione dei soggetti interessati e definizione modalità di informazione e comunicazione

L'Autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, con specifico atto formale individua e definisce:

- i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, ove necessario anche transfrontalieri, da invitare alla conferenza di verifica;
- le modalità di convocazione della conferenza di verifica;
- i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale;
- le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni.

3. Elaborazione del rapporto preliminare

L'autorità procedente predispone un rapporto preliminare contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute umana e sul patrimonio culturale, facendo riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva:

Caratteristiche del P/P, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

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

in quale misura il P/P influenza altri P/P, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;

la pertinenza del P/P per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;

problemi ambientali relativi al P/P;

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

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

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- carattere cumulativo degli effetti;
- natura transfrontaliera degli effetti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
    - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,
    - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;
    - dell'utilizzo intensivo del suolo;
- effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Per la redazione del rapporto preliminare, il quadro di riferimento conoscitivo nei vari ambiti di applicazione della VAS è il Sistema Informativo Territoriale integrato previsto dall'art. 3 della Legge di Governo del Territorio. Possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite.

Inoltre nel rapporto preliminare è necessario dare conto della verifica delle eventuali interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

4. Messa a disposizione del rapporto preliminare e avvio della verifica

L'autorità procedente mette a disposizione per trenta giorni, presso i propri uffici e pubblicandolo sul sito web sivas, il rapporto preliminare della proposta di P/P. Dà notizia dell'avvenuta messa a disposizione e pubblicazione su web**.**

L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente per la VAS, comunica ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati la messa a disposizione e pubblicazione su web del rapporto preliminare al fine dell'espressione del parere, che deve essere inviato, entro trenta giorni dalla messa a disposizione, all'autorità competente per la VAS ed all'autorità procedente.

5. Convocazione conferenza di verifica

L'autorità procedente convoca la Conferenza di verifica alla quale partecipano l'autorità competente per la VAS, i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati.

L'autorità procedente predispone il verbale della Conferenza di verifica.

6. Decisione in merito alla verifica di assoggettabilità alla VAS

L'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, esaminato il rapporto preliminare, acquisito il verbale della conferenza di verifica, valutate le eventuali osservazioni pervenute e i pareri espressi, sulla base degli elementi di verifica di cui all'allegato II della Direttiva, si pronuncia, entro novanta giorni dalla messa a disposizione, sulla necessità di sottoporre il P/P al procedimento di VAS.

La pronuncia è effettuata con atto formale reso pubblico.

In caso di non assoggettabilità alla VAS, l'autorità procedente, nella fase di elaborazione del P/P, tiene conto delle eventuali indicazioni e condizioni contenute nel provvedimento di verifica.

L'adozione e/o approvazione del P/P dà atto del provvedimento di verifica nonché del recepimento delle eventuali condizioni in esso contenute.

7. Informazione circa la decisione e le conclusioni adottate

Il provvedimento di verifica viene messo a disposizione del pubblico e pubblicato sul sito web sivas. L'autorità procedente ne dà notizia secondo le modalità adottate.

Il provvedimento di verifica diventa parte integrante del P/P adottato e/o approvato**.**

Schema generale – Verifica di assoggettabilità

Fase del P/P	Processo P/P	Verifica di assoggettabilità alla VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento del P/P P0. 2 Incarico per la stesura del P/P P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la predisposizione del rapporto preliminare A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del P/P	A1. 1 Verifica delle interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 – Valutazione di incidenza (zps / sic)
	P1. 2 Definizione schema operativo P/P	A1. 2 Definizione schema operativo per la Verifica e mappatura del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale coinvolti
		A1. 3 Rapporto preliminare della proposta di P/P e determinazione degli effetti significativi – allegato II, Direttiva 2001/42/CE
	messa a disposizione e pubblicazione su web (trenta giorni) del rapporto preliminare **avviso** dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web **comunicazione** della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati	
Conferenza di verifica	**verbale conferenza** in merito all'assoggettabilità o meno del P/P alla VAS	
Decisione	L'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, assume la decisione di assoggettare o meno il p/p alla valutazione ambientale (entro 90 giorni dalla messa a disposizione)	
	Informazione circa la decisione e pubblicazione del provvedimento su web	

Il presente Rapporto di Esclusione è stato redatto secondo quanto disposto negli Indirizzi generali per la Valutazione ambientale di piani e programmi (Deliberazione Consiglio regionale 13 marzo 2007, n.8/351), in conformità all'allegato I della Direttiva 2001/42/CE, e nellele disposizioni contenute nella D.G.R. 8/6420 del 27/12/2007 "Determinazione della procedura di Valutazione Ambientale di piani e programmi – VAS" e s.m.i..

Le informazioni e i dati utilizzati per l'implementazione del presente documento sono desunte prevalentemente dal Sistema Informativo Territoriale Regionale e Provinciale e dai documenti di pianificazione dell'Ente locale e degli altri Enti territoriali.

In questa sede si propone una lista di tematiche ambientali correlate ad una serie di obiettivi di Sostenibilità, coerenti con le pianificazioni di altro livello, in base alle quali verrà valutata la proposta di variante al PGT.

La loro formulazione, diretta conseguenza dell'assunzione di un preciso criterio di sostenibilità dello sviluppo, è declinata a partire da quattro domande fondamentali:

A. Soddisfacimento dei bisogni – qual è la nostra qualità di vita al giorno d'oggi?

Un reddito sufficiente, la salute, il sentimento di sicurezza: sono tutti bisogni che, quando soddisfatti, contribuiscono al benessere della popolazione. Uno degli obiettivi centrali dello sviluppo sostenibile è quello di permettere a tutti di vivere degnamente e di godere di una buona qualità di vita.

B. Equità – come sono distribuite le risorse?

Sviluppo sostenibile significa anche garantire a tutte le persone un accesso equo a importanti risorse quali, per esempio, la formazione, il reddito, la salute e l'aria pulita. La lotta contro diseguaglianze e povertà deve essere condotta a livello nazionale e internazionale.

C. Preservazione del capitale – cosa consegniamo ai nostri figli?

Sviluppo sostenibile vuol dire anche consumare in misura tale da non pregiudicare le risorse necessarie ai nostri figli e ai nostri nipoti. La qualità di vita delle generazioni future dipende in gran parte dallo stato delle risorse ambientali, economiche e sociali che consegneremo loro.

D. Sganciamento delle risorse – quanto siamo efficienti nel loro sfruttamento?

Nell'ottica dello sviluppo sostenibile, è necessario soddisfare i nostri bisogni nei limiti tollerati dall'ambiente. Favorire uno sviluppo economico e sociale senza portare detrimento all'ambiente implica un'adozione di modalità di produzione e di consumo più razionali ed efficienti.

Le presentiamo in forma sintetica, tenendo ben presente che si tratta di **temi/obiettiv**i e, quindi, per loro natura vanno assunti come sfondo per la costruzione del giudizio di sostenibilità delle scelte operate.

1 Salute e benessere psico-fisico **A**

Chi si sente sano è spesso più contento di chi è malato o disabile. Al contempo è anche più produttivo. A trarre profitto di una lunga vita in buona salute non sono soltanto le persone direttamente interessate, ma anche l'economia e la società.

2 Reddito **A**

A ogni persona va garantita innanzitutto la possibilità di soddisfare i propri bisogni primari. Un certo spazio di realizzazione dev'essere dato però anche ai bisogni secondari. Bisogni primari materiali, quali il cibo, il vestiario o l'alloggio possono essere soddisfatti soltanto se si dispone di mezzi finanziari sufficienti, nella maggior parte dei casi provenienti dal reddito. Anche alcuni bisogni non materiali, quali la formazione o la salute, sono difficili da coprire se non si possiede il denaro necessario.

3 Sicurezza **A**

La sicurezza fisica fa parte dei bisogni primari.

4 Disoccupazione **A**

Le persone che lo desiderano dovrebbero poter soddisfare i propri bisogni

grazie a un impiego valorizzante. Nei paesi sviluppati la disoccupazione è una delle principali cause di povertà e di esclusione sociale.

5 Povertà **B**

Una vita dignitosa deve essere libera dalla povertà.

6 Consapevolezza globale **B**

Il diritto a una vita dignitosa, libera dalla povertà non è un concetto valido unicamente per Arcisate. Pensare nell'ottica dello sviluppo sostenibile, implica acquisire la consapevolezza dell'ambito di ricaduta delle scelte locali.

7 Equità, accesso alle risorse **B**

Ogni essere umano dovrebbe poter beneficiare degli stessi diritti e delle stesse opportunità. Le risorse devono essere ripartite equamente.

8 Istruzione, Cultura **C**

Le capacità di assimilare ed elaborare informazioni vanno coltivate, la competitività del sistema locale va preservata e potenziata.

9 Indebitamento pubblico **C**

Il margine di manovra delle future generazioni non va ristretto: le scelte e gli impegni amministrativi vanno effettuati con oculatezza e ponderazione

10 Investimenti **C**

L'efficienza economica della società va preservata e migliorata. Produrre beni e servizi a sufficienza è una premessa indispensabile per un'economia locale che voglia dirsi competitiva. Indispensabili per tale produzione sono gli investimenti, per esempio in edifici, impianti e mezzi di trasporto.

11 Innovazione e Tecnologia **C**

La ricerca e la tecnologia sono i principali motori dell'innovazione, la quale, a sua volta, costituisce una premessa importante per garantire l'efficienza economica di un Paese sul lungo termine. Disporre di personale specializzato in tale ambito significa anche promuovere la competitività dell'intero sistema territoriale.

12 Biodiversità **C**

La diversità biologica è importante sotto vari aspetti: garantisce per esempio non solo l'equilibrio tra ecosistemi ma anche un potenziale di risorse nel campo dei medicamenti. La varietà della flora e della fauna può essere salvaguardata soltanto preservando la diversità degli spazi vitali come boschi, prati, superfici coltive.

13 Suolo **C**

Il suolo costituisce una delle principali risorse vitali sia per l'uomo che per animali e piante. La costruzione d'insediamenti, di strade e di impianti industriali comporta inevitabilmente una perdita di importanti biotopi e di superfici agricole – processo difficilmente reversibile e pertanto con conseguenze sulle generazioni future.

14 Mobilità: trasporto merci **D**

Un'economia che vuol essere funzionale è legata ineluttabilmente al trasporto merci. Tuttavia, il trasporto merci, in particolare quello motorizzato, comporta problemi come rumore, inquinamento e dispendio di risorse. L'obiettivo consiste quindi nel contenere il più possibile il peso del trasporto merci rispetto all'intera produttività economica.

15 Mobilità: trasporti persone **D**

La mobilità costituisce un bisogno basilare dell'uomo e al tempo stesso una premessa necessaria per un'economia efficiente. In tale contesto diventa decisiva la scelta dei mezzi di trasporto: spostarsi con i mezzi pubblici, in bicicletta o a piedi non solo è più ecologico, ma è anche salutare.

16 Consumi di energie fossili **D**

L'energia è una risorsa indispensabile al funzionamento della nostra società. La disponibilità di energia e la perennità dell'approvvigionamento vanno pertanto garantite. Al contempo, la produzione e il consumo di energia, rinnovabile o non rinnovabile, hanno effetti negativi quali l'emissione di gas serra o di inquinanti atmosferici, la produzione di rifiuti non degradabili o l'impatto esercitato sui corsi d'acqua o sul paesaggio.

17 Consumo di materiali **D**

Una dematerializzazione della nostra società e, di conseguenza, una diminuzione delle pressioni ambientali esercitate dalle attività economiche e umane, costituiscono un traguardo importante sulla via dello sviluppo sostenibile. Il fabbisogno totale di materiale (TMR) di un Paese comprende tutti i flussi diretti in entrata (estrazioni indigene di biomassa e di minerali più le importazioni) e i flussi indiretti (estrazioni indigene non utilizzate e flussi nascosti legati alle importazioni).

I soggetti coinvolti nel processo di Verifica di Assoggettabilità

I soggetti interessati dal procedimento e i tecnici incaricati sono di seguito elencati:

Autorità Procedente	Dott. Mario Filippini
Autorità Competente per la VAS	Arch. Massimo Marinotto
Soggetti competenti in materia ambientale	I soggetti competenti in materia ambientale e i settori del pubblico interessati sono stati individuati con specifico atto formale
Enti territorialmente interessati	
Enti funzionalmente interessati	
Pubblico	

2. Caratteristiche della proposta di variante al Piano delle Regole del PGT

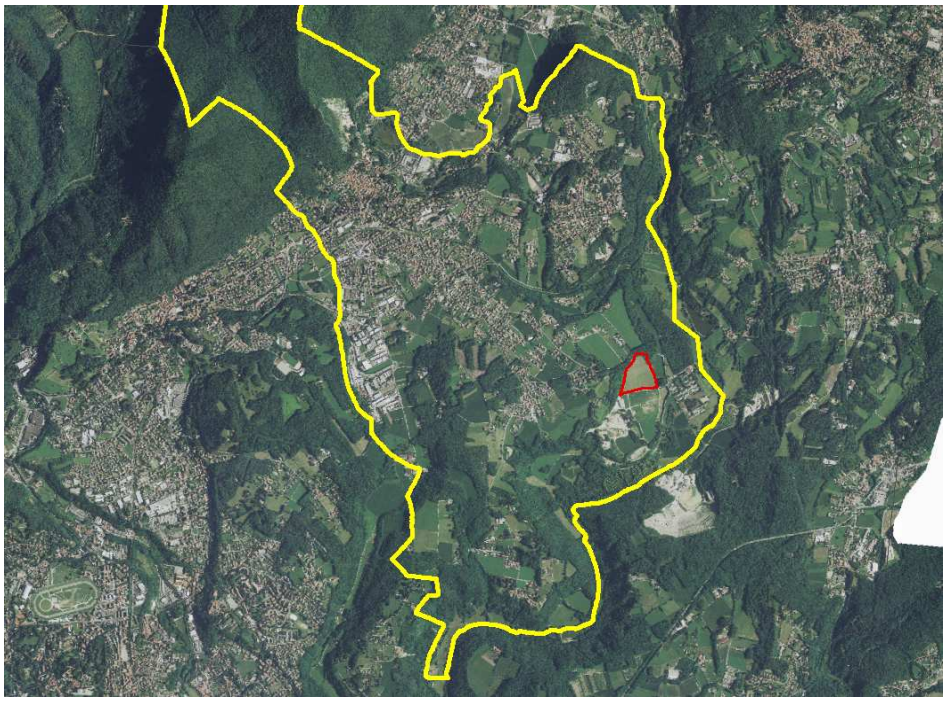
L'area in esame è ubicata nella parte orientale del territorio comunale di Arcisate, a poca distanza dal confine con i comuni di Viggiù e Cantello.

L'intervento di progetto prevede la rimodellazione morfologica di un fondo agrario di per il reimpiego definitivo di terre e rocce provenienti da scavi.

Il fondo oggetto di intervento, di forma all'incirca trapezoidale, è compreso, lungo la direttrice nord-sud, tra la strada comunale denominata Via Cantello, a nord, e una strada privata ad uso ex cava Rainer a sud (il raccordo tra le due infrastrutture avviene con una pendenza poco acclive, dalla quota media +365 m slm a nord alla quota media +340 m slm a sud). Lungo la direttrice ovest-est il fondo è invece compreso tra una strada privata, lato ovest, di collegamento con le sopraccitate viabilità nord-sud, e la linea ferroviaria di nuova realizzazione lungo il lato est, dalla quale dista all'incirca 30 metri.

L'area in oggetto insiste su una cava esaurita e attualmente è adibita ad uso agricolo (prativo); nel settore a Nord, nei pressi della strada comunale Via Cantello, è presente una zona rialzata collinare, con una pendenza poco acclive che si raccorda con il settore a Sud della zona prativa. Tale settore Sud sarà il settore oggetto del rimodellamento interessato dal progetto. Tale lotto di terreno verrà di fatto portato alla medesima quota superiore con scarpate rimodellate e recuperate sotto il profilo agrario ed agronomico.

L'area attualmente ricade nell'ambito T5 "del territorio naturale" ed è classificata dal Piano delle Regole come area agricola.



Ubicazione dell'area all'interno del territorio del comune di Arcisate





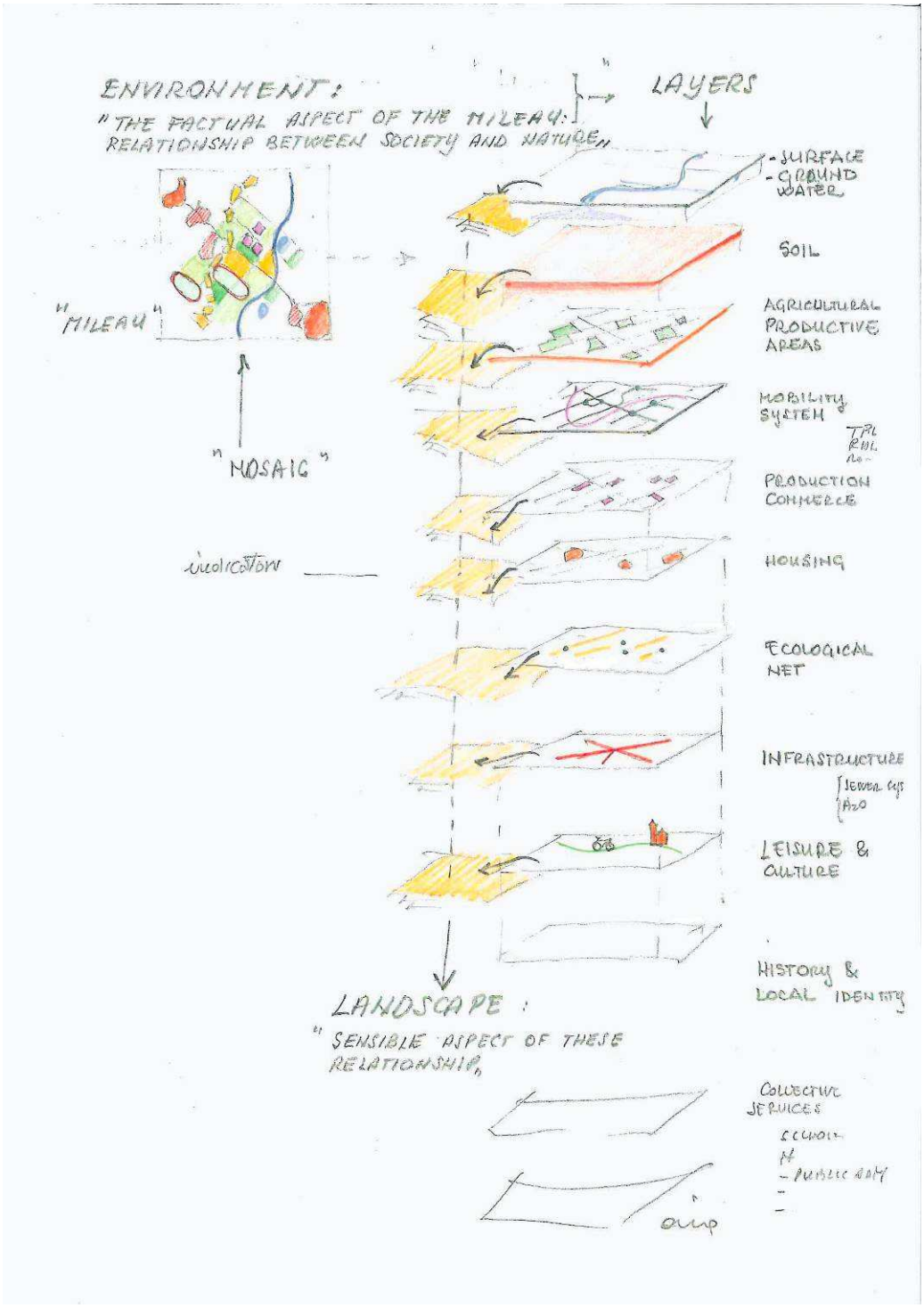
Foto panoramiche dell'area

3. Descrizione dello stato attuale e identificazione dei potenziali effetti correlati alla proposta di variante al PGT

La descrizione del sistema territoriale nell'intorno dell'area in esame è attuata attraverso l'identificazione seguenti componenti:

- Suolo e sottosuolo
- Acque (superficiali e sotterranee)
- Atmosfera
- Naturalità-reti ecologiche
- Paesaggio
- Infrastrutture
- Insediativo (residenza, produzione, commercio, terziario e servizi)

Di ciascuna componente sono stati esaminati lo stato attuale, le dinamiche in atto, le criticità e potenzialità; sono stati successivamente considerati e valutati i potenziali effetti che l'attuazione dell'intervento potrebbe avere su di esse.



Esemplificazione del metodo di lettura del territorio per componenti

Le componenti

Sistema del suolo e sottosuolo

(da "Relazione geologica, idrogeologica, geotecnica - Allegato b" del progetto esecutivo)

L'area in progetto è ricompresa nel dominio occidentale delle Alpi meridionali (Prealpi Lombarde), strutturalmente separato dal dominio delle Alpi Settentrionali dal sistema di faglie, con orientamento E-W, noto come Lineamento Insubrico (Giurassico-Cretacico).

Stratigraficamente il dominio in esame comprende unità che si sono deposte durante gli ultimi episodi glaciali (Ciclo di Cantù e Ciclo di Besnate, Bini et Alii 2001) di età pleistocenica, sovrastanti sedimenti continentali fluviali e lacustri di età pliocenica. Tali unità presentano localmente coperture recenti e attuali generate dai naturali processi di degradazione e trasporto (coltri eluvio-colluviali, detriti e depositi gravitativi) e dalle azioni antropiche (riporti). Le unità sopradette poggiano sul substrato Giurassico-Cretacico, affiorante in prossimità dei rilievi montuosi a N dell'area in esame.

Nella ricostruzione della geologia di superficie e del profilo lungo il tracciato sono stati distinti i sedimenti recenti ed attuali, sovrastanti le unità glaciali e fluvioglaciali, ascrivibili alle coltri antropiche, eluvio-colluviali, detritiche, gravitative e alle formazioni alluvionali recenti ed attuali depositatesi in una fase post-glaciale, che si ritrovano in corrispondenza dei principali corsi d'acqua (T.Bevera, T.Gaggiolo).

<u>Inquadramento geomorfologico</u>

Lo scenario morfologico a scala regionale si sviluppa in un contesto di transizione tra i rilievi montuosi delle Prealpi Lombarde Occidentali e l'alta Pianura Padana; caratterizzato da una morfologia di prevalente genesi glaciale, impostata in un contesto morfologico originario sviluppatosi nei termini di copertura sedimentaria indifferenziata delle Alpi meridionali (anticlinale Luganese).

L'area è inserita in un ambito di transizione tra i rilievi prealpini e l'alta Pianura Padana, caratterizzato da una morfologia di prevalente genesi glaciale, impostata in un contesto morfologico originario sviluppatosi nei termini di copertura sedimentaria indifferenziata delle Alpi meridionali (anticlinale Luganese). Essa è posta a ridosso dei massicci a NW degli abitati di Induno Olona e Arcisate, nell'area di raccordo con la piana fluvio glaciale, ove si ergono i rilievi collinari di natura morenica che si distinguono dallo scenario morfologico locale all'intorno del contesto fluvio glaciale vero e proprio.

La morfologia superficiale, considerato il contesto prevalentemente urbano in cui si sviluppa il tracciato, risulta fortemente riorganizzata dall'intensa attività antropica, che ha localmente indotto forti variazioni allo scenario originario.

Aspetti geomorfologici generali dell'area di intervento

L'esito delle analisi per le verifiche di stabilità delle scarpate di rimodellamento riporta che i valori ottenuti del fattore di sicurezza risultano normativamente ammissibili e si possono ritenere soddisfacenti alla luce delle ipotesi a favore di sicurezza assunte: i parametri fisico-meccanici assunti per le verifiche sono stati conservativi in quanto sono stati considerati materiali mossi e rimaneggiati e, a livello di dati di input del software di verifica, si trascura l'effetto sicuramente positivo degli apparati radicali delle essenze utilizzate per il recupero ambientale previsto.

La disciplina specifica dell'area dovrà prevedere interventi minimali di ingegneria naturalistica atti a garantirà la stabilità della parte superficiale del riporto (1-1.5 m.)

Aspetti geotecnici: principi di normazione

Il terreno vegetale agrario presente nella porzione superficiale dovrà essere scoticato, accumulato e rimesso in posto per un spessore circa di 50 cm per le opere di sistemazione ambientali.

L'orizzonte successivo, cioè quello derivante dal materiale di riporto dovrà risultare idoneo dal punto di vista delle qualità geomeccaniche ai fini del rimodellamento di progetto in quanto costituito da litotipi dalle valide qualità geomeccaniche.

In fase di realizzazione del riporto di materiale, la stesura dovrà avvenire per singoli strati di spessore non superiore a 1.5 m. successivamente da costipare, addensare e rullare in modo adeguato per fornire l'adeguato livello di compattazione.

Il rispetto di detti criteri consente di escludere criticità in merito a questo aspetto.

Dissesti di versante

Relativamente al sito in generale, l'analisi dei piani disponibili effettuata nella relazione geologica, idrogeologica, geotecnica e ed il rilievo svolto hanno evidenziato l'assenza dissesti in atto che interagiscano negativamente con l'assetto dell'area in oggetto.

Sistema delle acque (superficiali e sotterranee)

Scenario idrogeologico generale

Il quadro idrogeologico d'insieme dell'area è riconducibile all'evoluzione paleogeografica e tettonica descritta nel precedente capitolo: dal quadro geologico e strutturale dell'area ne deriva il relativo scenario idrogeologico, che risulta subordinato al modello stratigrafico a piccola scala, caratterizzato dalla presenza di termini plioquaternari di elevata variabilità granulometrica e tessiturale poggianti su unità mesozoiche a caratteristiche di permeabilità primaria completamente differenti tra loro.

La differenziazione tra i due mondi deposizionali rappresenta, in linea generale, una chiara separazione tra un contesto di circolazioni superficiali e subsuperficiali nel mezzo maggiormente poroso dei depositi plioquaternari e le rocce sedimentarie mesozoiche; queste ultime sono da considerare in prima analisi come orizzonte impermeabile (porosità primaria) e localmente dotato di una significativa permeabilità secondaria per fratturazione e carsismo.

Nei termini plio-quaternari le circolazioni sotterranee risultano fortemente condizionate dalle strutture sepolte, dalla natura granulometrica dei sedimenti e dalla variabilità laterale dei corpi sedimentari, non sempre continui, talvolta localizzati in aree limitate, interdigitati e localmente interessati da differenti gradi di cementazione che condizionano le caratteristiche primarie di permeabilità e trasmissività.

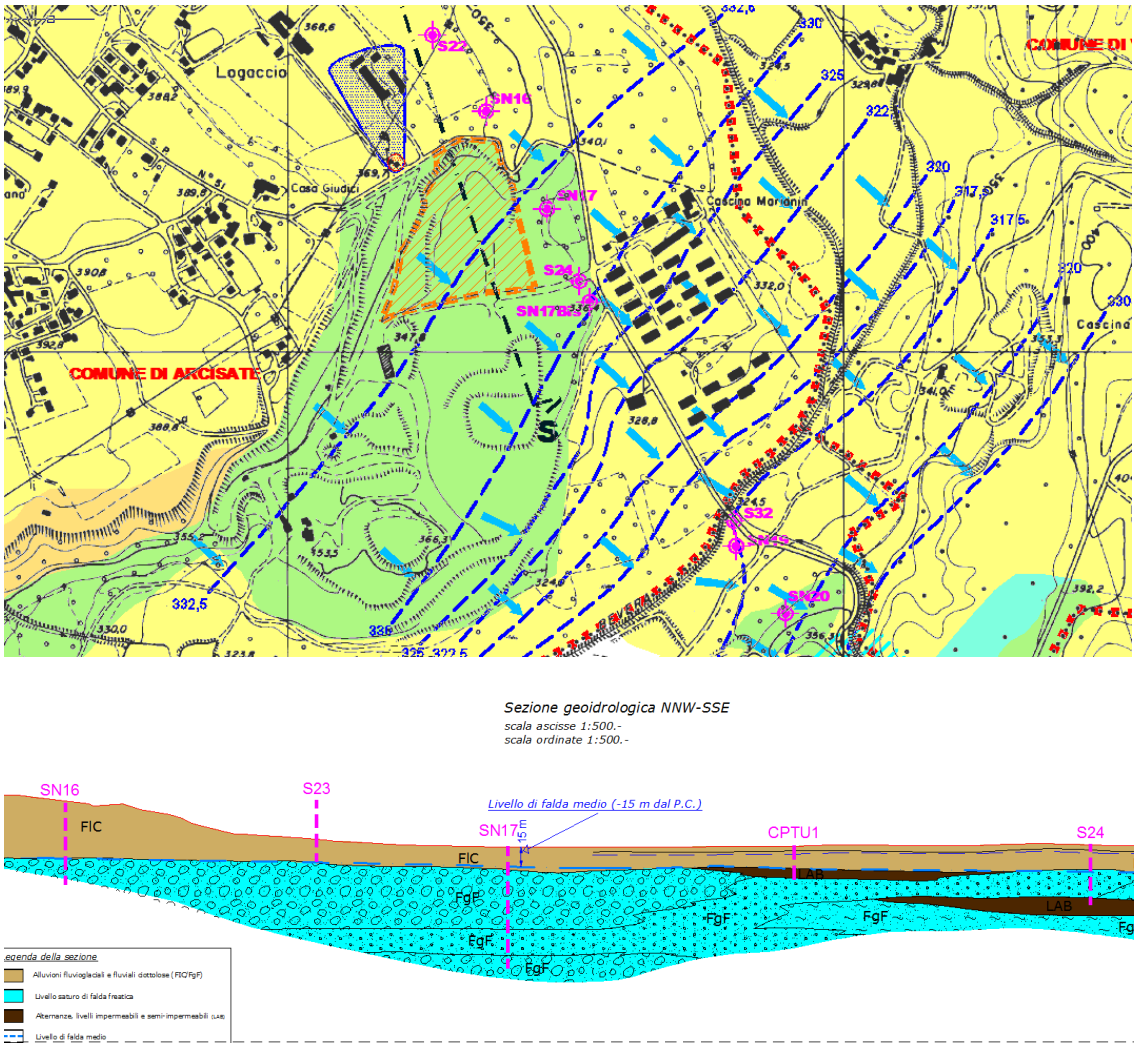
Le circolazioni risultano prevalentemente alimentate dal regime di piovosità stagionale e in taluni scenari assumono caratteristiche di vere e proprie falde, in altri generano solo sacche isolate di accumuli idrici o limitati acquiferi a carattere prettamente stagionale con portate molto differenziate, generalmente modeste.

Lo scenario idrogeologico generale è riassumibile in un modello semplificato che, partendo dalla premessa prima detta relativa alle caratteristiche litologiche e morfologiche delle unità presenti, permette una distinzione di tre complessi idrogeologici (in ordine di età):

- Substrato roccioso: base delle falde idriche nei depositi quaternari, localmente con alimentazione di questi (in parte captata dai pozzi pubblici di Velmaio);
- Formazione del Vivirolo: depositi prevalentemente limoso-argillosi e sabbiosi con intercalazioni ghiaiose, al contatto direttamente con il substrato roccioso;
- Allogruppo di Besnate, Alloformazione di Cantù e Ceppo della Bevera e depositi alluvionali recenti: depositi prevalentemente ghiaiosi e conglomeratici, con diverso grado di cementazione, da media ad elevata permeabilità; all'interno di questa unità si sviluppano falde a prevalente carattere freatico, particolarmente soggette a variazioni stagionali – Idrostrutture Velmaio, Bevera e Induno-Arcisate.

Piezometria locale

Il livello di falda è posizionato in una fascia a cavallo del contatto tra i depositi glaciali morenici ed il substrato roccioso; nell'unità rocciosa la circolazione idrica è per permeabilità secondaria, attraverso un reticolo di fratture, che condizioneranno quindi la circolazione e la trasmissività locale della stessa falda. Tale falda risulta quindi profonda e non interferisce con le quote di progetto in quanto il progetto risulta solamente un modellamento morfologico che avviene al di sopra del piano campagna attuale.



Andamento della falda e sezione idrogeologica (da "Relazione geologico, idraulica, geotecnica – allegato b"

Acque superficiali

L'area risulta riorganizzata dalla presenza dei corsi d'acqua che costituiscono la rete idrografica locale. Da W ad E si individuano il F.Olona (asta principale della rete idrografica), il T.Bevera tributario del F.Olona in sinistra idrografica ed il suo affluente in destra idrografica F.sso Baranzella, il T. Clivio (o Gaggiolo) che confluisce nel Rio Ranza (molto a S dell'area in esame) anch'esso tributario del F.Olona, sempre in sinistra idrografica.

La rete idrografica presenta un andamento delle aste fluviali fortemente variabile e condizionato dalla litologia superficiale e dalle catture fluviali influenzate dalle modificazioni indotte dalle differenti fasi glaciali e interglaciali, che si sono succedute a partire dal Pleistocene.

Sistemi intercettazione e raccolta delle acque meteoriche

Dovrà essere previsto un sistema di smaltimento, intercettazione e raccolta delle acque meteroriche ricadenti sull'area in oggetto.

Non dovranno essere apportate modifiche della permeabilità dei terreni, ne dal punto di vista delle superfici interessate al drenaggio, né dell'assorbimento delle acque ricadenti sul lotto di terreno.

Gli effetti indotti dalla rimodellazione morfologica potranno essere ritenuti non peggiorativi in base ai seguenti fattori:

- il terreno di riporto risulterà drenante con le stesse caratteristiche rispetto al terreno naturale in posto in quanto risulta rimaneggiato e smosso, pertanto l'indice dei Vuoti/Pieni che determina la porosità e per conseguenza la permeabilità di un litoptipo risulterà maggiore del "naturale", permettendo un assorbimento maggiore delle acque ricadenti sull'area;
- lo spessore di terreno agrario, comunque contenuto (50 cm) risulterà di fatto ininfluente e comunque anch'esso permeabile. In ogni caso è una stratificazione naturalmente sempre presente.

Pericolosità idraulica

Non sono previste criticità in merito a questo aspetto in quanto non sono presenti rii o corsi d'acqua significativi che interagiscono con l'area di intervento stesso.

Relativamente alle acque di deflusso superficiale il sistema di pendenze e successive canalette di intercettazione, raccolta e smaltimento provvederà a garantire adeguata gestione delle acque meteoriche.

Livelli di falda

I livelli di falda non interagiscono in alcun modo con il progetto in essere per il seguente motivo:

- i livelli di falda sono profondi rispetto al p.c. attuale (range da -5m a -10m sul livello inferiore e quindi molto più profondi > 25-30 m. su quello superiore).

Sistema dell'atmosfera

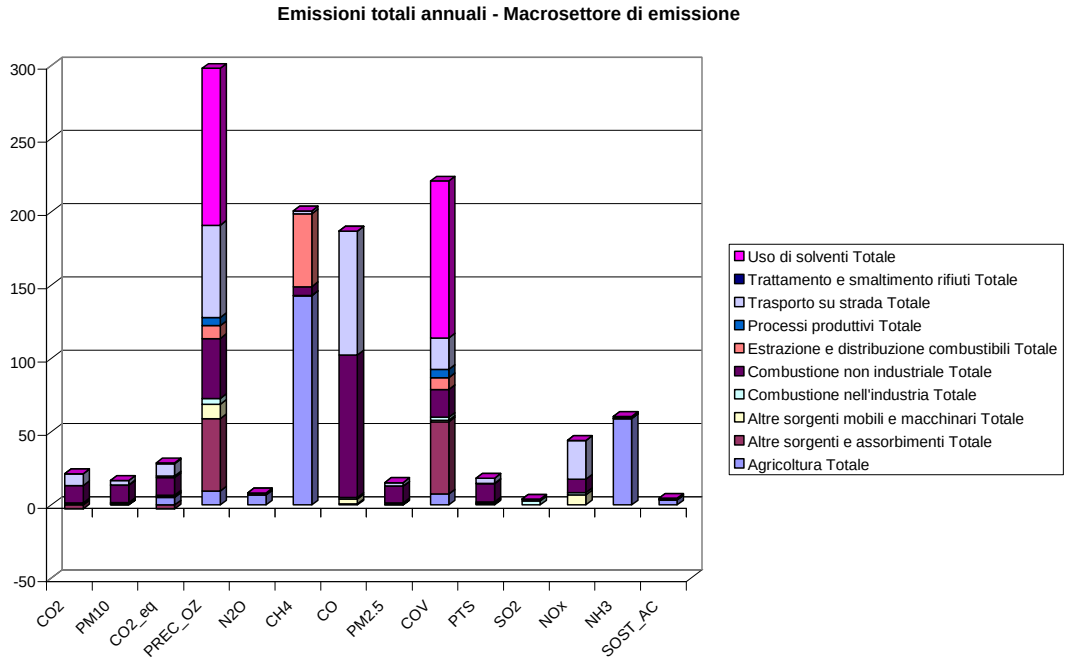
Emissioni

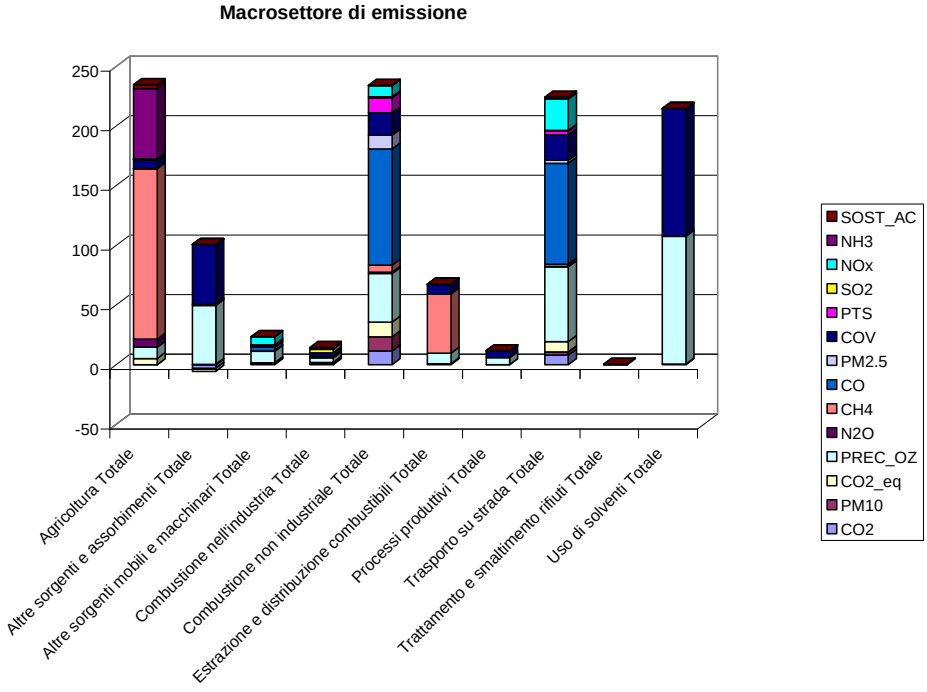
Il territorio di Arcisate, trovandosi nel bacino della Pianura Padana, ha una situazione meteorologica avversa alla dispersione atmosferica degli effluenti gassosi (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica, caratterizzata da alta pressione). Stagnazione e all'accumulo di particolati in atmosfera sono pertanto condizioni molto frequenti, che hanno determinato l'inserimento del Comune all'interno della zona "C" individuata dalla Regione Lombardia per il monitoraggio della qualità dell'aria.

In Arcisate non sono presenti centraline ARPA per la rilevazione inquinanti atmosferici. Le più vicine sono ubicate presso il comune di Varese (centralina di via Copelli e centralina Vidoletti). La centralina di via Copelli rileva PM10, PM2,5, NO_2 e CO; la centralina Vidoletti rileva SO_2, NO_2 e O_3 .

La banca dati INEMAR (INventario EMissioni ARia), progettata per realizzare l'inventario delle emissioni in atmosfera e che consente di stimare le emissioni dei principali macroinquinanti (SO2, NOx, COVNM, CH4, CO, CO2, N2O, NH3, PM2.5, PM10 e PTS) e degli inquinanti aggregati (CO2eq, precursori dell'ozono e sostanze acidificanti) per numerosi tipi di attività e combustibili, interrogata per il comune di Arcisate, rivela che la principale fonte di emissioni in atmosfera deriva principalmente dall'agricoltura, dalla combustione non industriale, dal trasporto su strada e dall'uso di solventi; le principali emissioni del territorio di Arcisate risultano invece essere precursori dell'ozono, COV, CH_4 e CO.

Gli interventi, poiché si tratta di una rimodellazione del terreno a seguito di conferimento di terre e rocce da scavo, non comporterà emissioni in atmosfera.





Dati ricavati dalla banca dati INEMAR (www.inemar.eu). I dati di emissione sono espressi tutti in tonnellate/anno con le sole eccezioni di CO2, CO2eq e sostanze acidificanti che sono invece espresse in kilotonnellate/anno. Si ricorda che le emissioni di CO2 relative al macrosettore 11 (legna e similari) possono essere negative in quanto sono stati considerati gli assorbimenti di CO2 del comparto forestale.

Impatto acustico

Il progetto non prevede emissioni acustiche.

Impatto luminoso

Non sono previste installazioni di sorgenti luminose, pertanto non si ha impatto luminoso.

Sistema della naturalità, agricoltura e reti ecologiche

Naturalità e reti ecologiche

L'area in esame appartiene al settore 29 della RER "Campo dei Fiori" ed è compresa in un elemento di secondo livello prossimo all'elemento di primo livello che ricalca l'andamento della valle del torrente Bevera e del cavo Diotti.

All'interno della Rete Ecologica Provinciale l'area è invece classificata come core-area principale, con eccezione della parte nord, che rientra in una fascia tampone.

In prossimità dell'area non sono presenti zone SIC o ZPS. A circa 5/6 km a nord-ovest dell'area si trovano invece:

- la ZPS IT2010401 "Parco Regioneale Campo dei Fiori"
- la SIC IT2010002 "Monte Legnone e Chiusarella"
- la SIC IT2010005 "Monte Martica"
- la SIC IT2010001 "Lago di Ganna"
- il Parco Campo dei Fiori

Queste aree non sono direttamente collegate se non attraverso i corridoi fluviali della REP del Baranzella e del corridoio – con criticità - più a nord che comprende anche la core area del monte Useria; questi due corridoi corrispondono a elementi di secondo livello della RER.

Gli effetti sul sistema della naturalità e delle reti ecologiche indotti dall'attuazione dell'intervento non sono significativi in quanto è ammessa solamente una rimodellazione del profilo dell'area. A regime pertanto si avrà il ripristino delle condizioni iniziali, a cui si aggiungeranno le piantumazioni per favorire il rimboschimento dei versanti.

Agricoltura

(da "Relazione agronomica – allegato AG1")

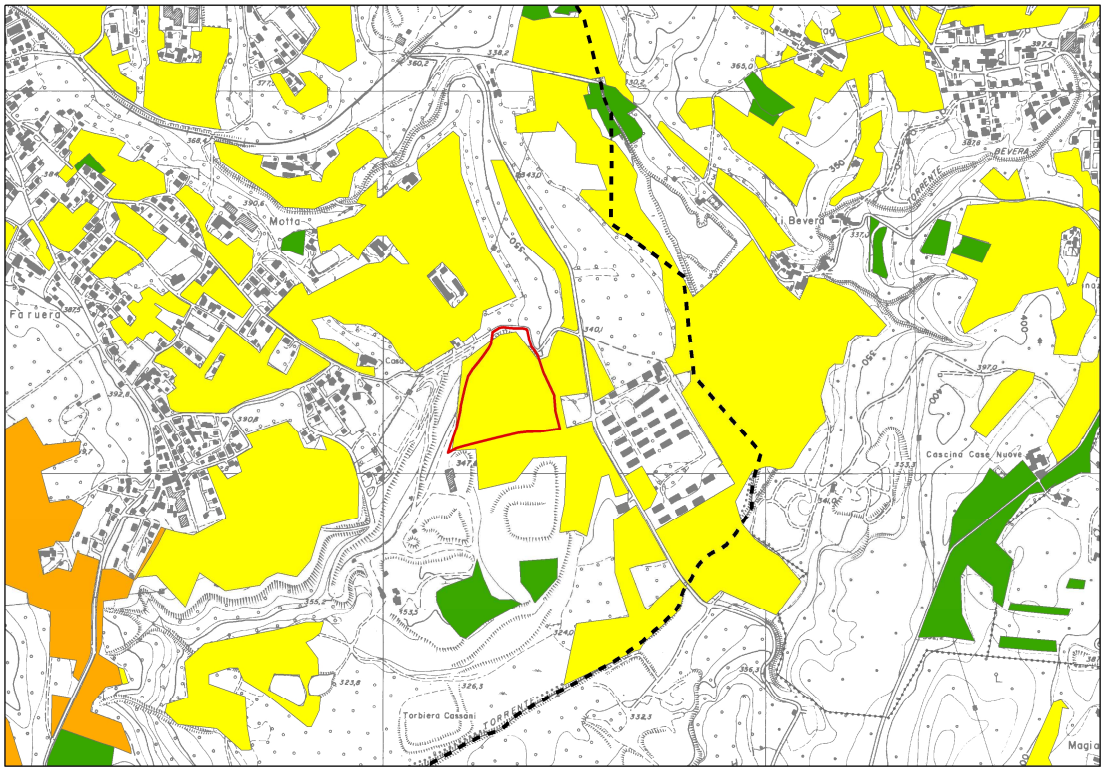
L'area oggetto dell'intervento insiste su ambiti agricoli individuati dal PTCP (classe di valore agroforestale "B"). L'area è attualmente coltivata a prato stabile, degradante da nord a sud con ristagni nella parte inferiore.

L'intervento di recupero ambientale da attuarsi successivamente alla fine del conferimento delle terre è finalizzato a risolvere in modo positivo i conflitti che possono instaurarsi tra le esigenze di ordine idraulico e il quadro ambientale nel quale l'area è inserita. Dovrà essere effettuano uno studio agronomico al fine di valutare i criteri di reinserimento dell'area modificata nel contesto

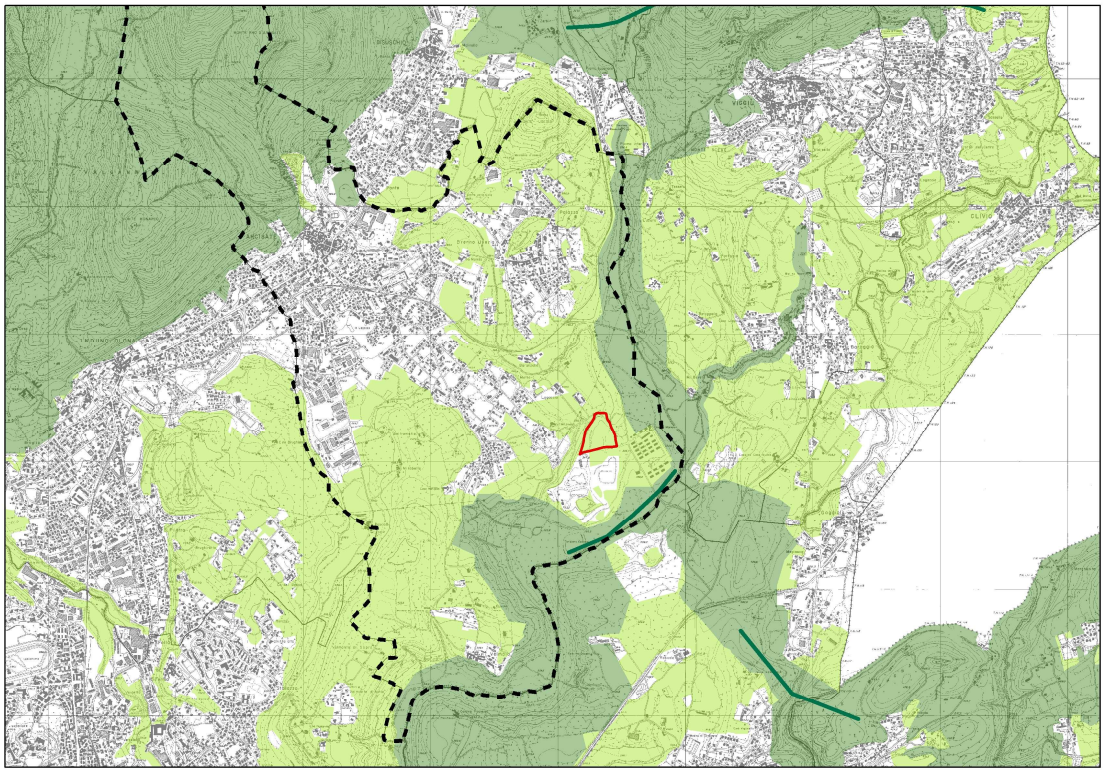
paesaggistico circostante in modo da limitare l'impatto dal sia dal punto di vista ecologico-ambientale che visivo, in funzione dei vincoli di localizzazione, orografici e spaziali esistenti.

In termini di attuazione degli interventi, dovranno essere perseguiti i seguenti obiettivi:

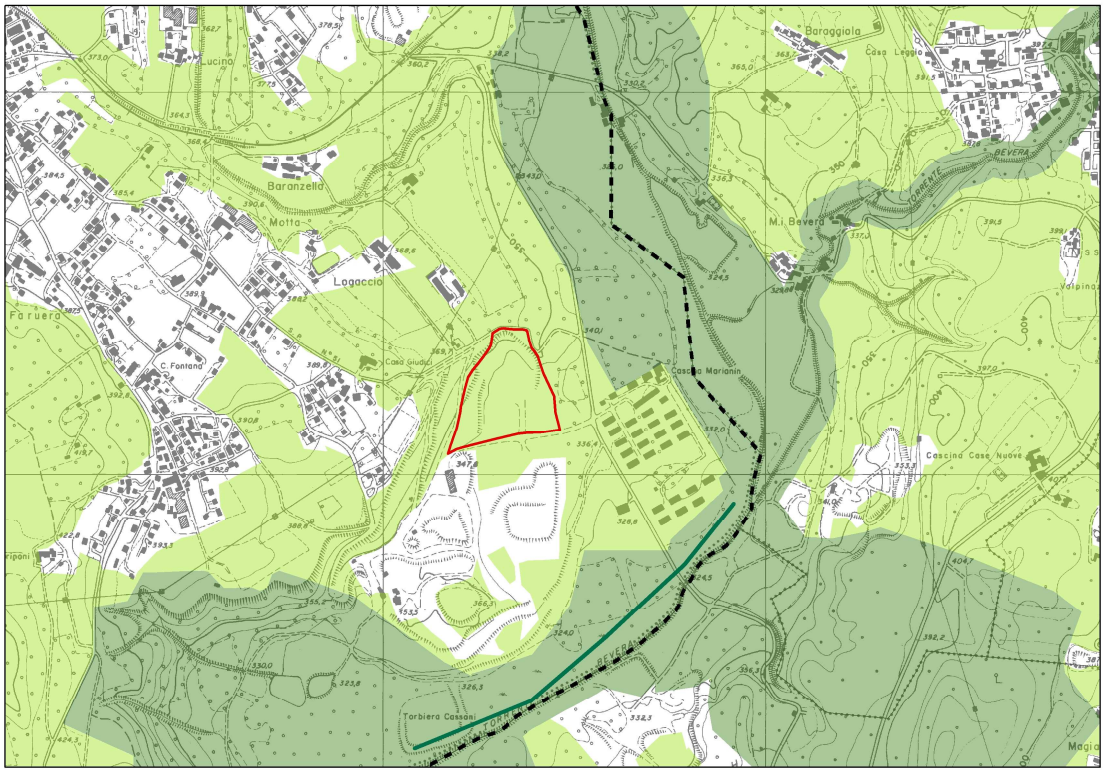
- mitigazione dell'impatto paesaggistico con la ricostruzione armonica dei profili con il piano di campagna circostante, interrotti dagli scavi;
- ricostruzione dello strato edafico con riporto di terreno fertile accumulato in fase di scorticamento integrato nei primi anni da sovesci di massa erbacea;
- rapido inerbimento delle superfici con appropriati miscugli erbacei per stabilizzare la massa, e ricolonizzare rapidamente le superfici delle scarpate al fine di evitare fenomeni di ruscellamento che potrebbero provocare erosioni;
- impianto di specie arboree e arbustive autoctone sulle scarpate del rilevato, adatte al tipo di ambiente, costruendo un paesaggio seminaturale che potrà evolversi e stabilizzarsi nel tempo e aumentare la biodiversità dell'area;
- ricostruzione di un ambiente seminaturale con la ricomposizione degli ecosistemi presenti nelle aree circostanti integrandoli con la componente ecologico-naturalistica della zona.



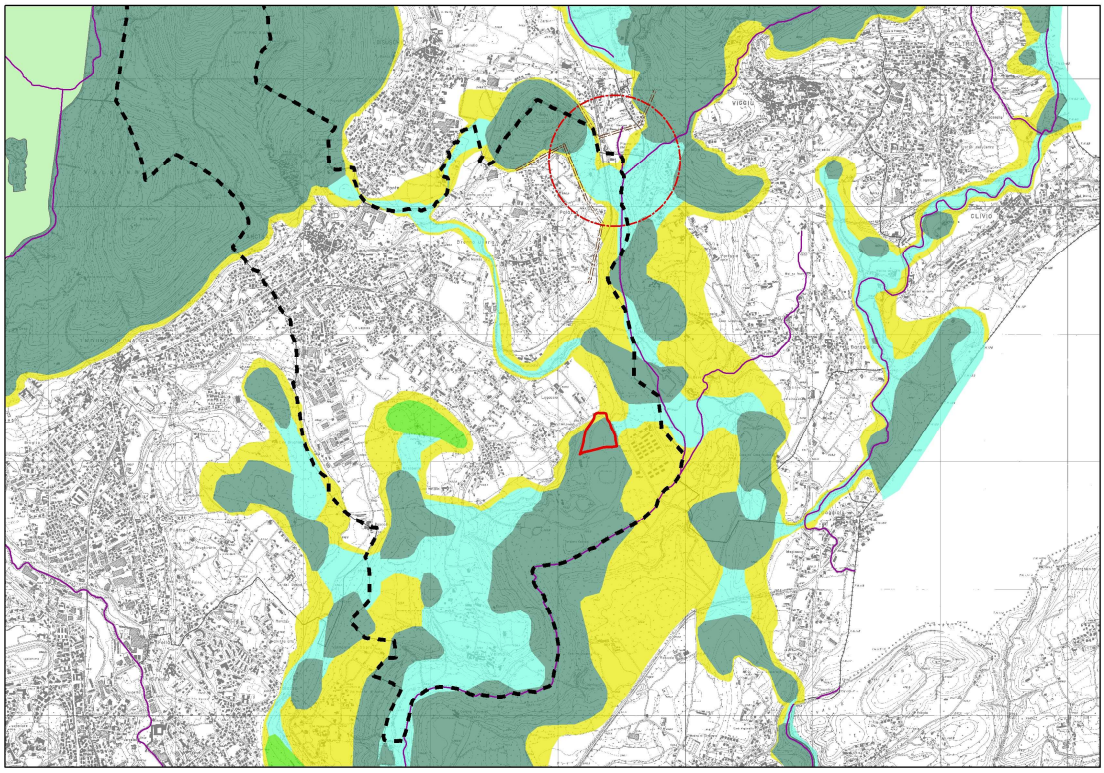
Ambiti agricoli da PTCP



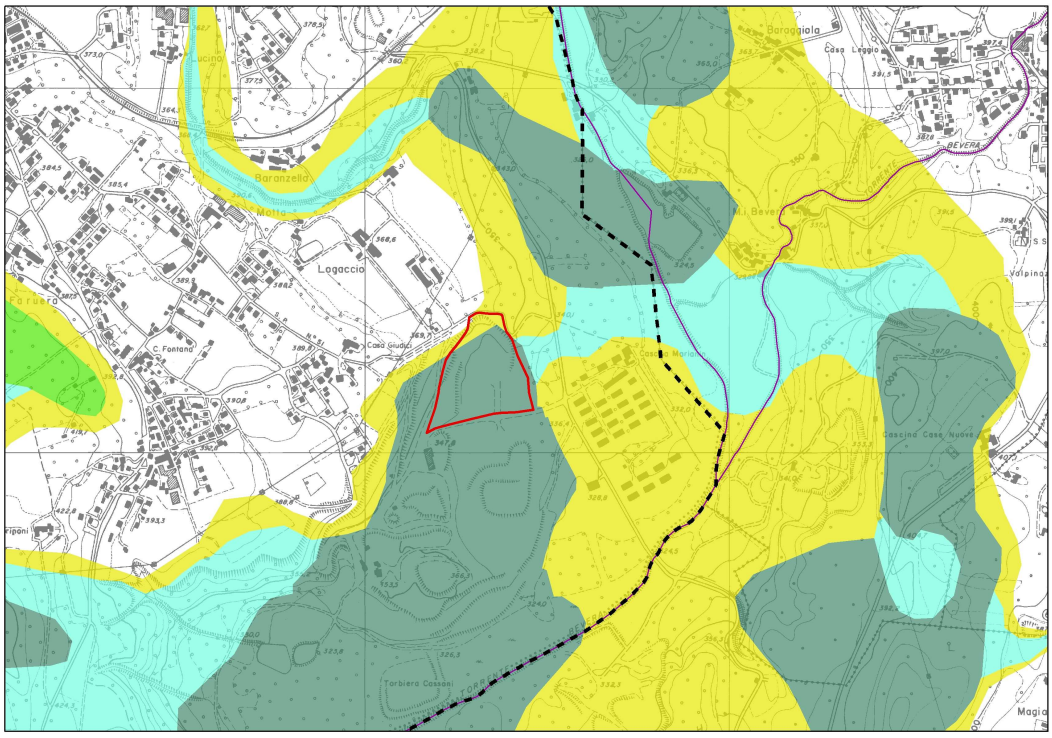
Rete Ecologica Regionale: inquadramento a scala vasta



Rete Ecologica Regionale: inquadramento a scala locale



Rete Ecologica Provinciale: inquadramento a scala vasta



Rete Ecologica Provinciale: inquadramento a scala locale



Progetto di recupero ambientale

Paesaggio

L'intervento, con la modellazione delle terre conferite, dovrà consentire di recuperare le morfologie tipiche dell'area, modificate dall'azione di escavazione attuate negli anni passati.

L'impianto di specie arboree e arbustive autoctone sulle scarpate del rilevato, adatte al tipo di ambiente, costruisce un paesaggio seminaturale che potrà evolversi e stabilizzarsi nel tempo, aumentare la biodiversità dell'area e ricomporre gli ecosistemi presenti nelle aree circostanti integrandoli con la componente ecologico-naturalistica della zona.

Sistema delle infrastrutture

Mobilità

Il fondo oggetto di intervento, di forma all'incirca trapezoidale, è compreso, lungo la direttrice nord-sud, tra la strada comunale denominata Via Cantello, a nord, e una strada privata ad uso ex cava Rainer a sud (il raccordo tra le due infrastrutture avviene con una pendenza poco acclive, dalla quota media +365 m slm a nord alla quota media +340 m slm a sud). Lungo la direttrice ovest-est il fondo è invece compreso tra una strada privata, lato ovest, di collegamento con le sopraccitate viabilità nord-sud, e la linea ferroviaria di nuova realizzazione lungo il lato est, dalla quale dista all'incirca 30 metri.

Le opere di rimodellazione potranno determinare temporanei effetti di carico sulla viabilità locale, tuttavia di entità modesta, se non ininfluente sui volumi complessivi.

Detti effetti scompariranno a modellazione eseguita.

Antenne RDB

All'interno dell'area in esame non è installata nessun'antenna RDB.

L'intervento non prevede la realizzazione di nessun impianto di trasmissione RDB.

Fognatura

Non è necessario realizzare nuovi tratti di pubblica fognatura.

Acquedotto

Non è necessario realizzare nuovi tratti di pubblico acquedotto.

Sistema insediativo (residenza, produzione, commercio, terziario, servizi)

Non si ravvisano relazioni dirette né con il sistema urbano insediativo, né con quello del commercio e dei servizi.

4. Possibili effetti significativi della proposta di variante al PGT sull'"ambiente"

La valutazione della sostenibilità dei contenuti dell'intervento viene condotta attraverso la stima degli effetti indotti dall'attuazione dell'intervento su ciascuno dei temi/obiettivi riconosciuti nel capitolo primo. La stima degli effetti sarà condotta valutandone l'impatto.

Il giudizio di sostenibilità

A partire dagli obiettivi di sostenibilità enunciati nel capitolo 1, l'espressione del giudizio di sostenibilità è esplicitata attraverso la redazione di una 'matrice di sostenibilità' che riporta la stima qualitativa degli effetti attesi dall'attuazione dell'intervento per ogni tema/obiettivo enunciato.

La valutazione è effettuata attraverso la formulazione seguente:

++	effetto atteso molto positivo
+	effetto atteso positivo
?/+	Effetto non valutabile, si prevede possa essere positivo
=	indifferenza
?/=	effetto non valutabile, si prevede possa essere indifferente
?/-	effetto non valutabile, si prevede possa essere negativo
-	effetto atteso negativo
--	effetto atteso molto negativo
?	effetto non valutabile
(vuoto)	non ci sono effetti significativi definibili

A = Temi/obiettivi per il soddisfacimento dei bisogni

B = Temi/obiettivi per l'equità

C = Temi/obiettivi per la preservazione del capitale

D = Temi/obiettivi per lo sganciamento dalle risorse

Temi/Obiettivi			
A	**1**	**Salute e benessere psico-fisico**	=
A	**2**	**Reddito**	=
A	**3**	**Sicurezza**	+
A	**4**	**Disoccupazione**	+
B	**5**	**Povertà**	=
B	**6**	**Consapevolezza globale**	=
B	**7**	**Equità, accesso alle risorse**	=
C	**8**	**Istruzione, Cultura**	=
C	**9**	**Indebitamento pubblico**	=
C	**10**	**Investimenti**	+
C	**11**	**Innovazione e Tecnologia**	=
C	**12**	**Biodiversità**	+
C	**13**	**Suolo**	+
D	**14**	**Mobilità: trasporto merci**	-
D	**15**	**Mobilità: trasporti persone**	=
D	**16**	**Consumi di energie fossili**	=
D	**17**	**Consumo di materiali**	=

5. Effetti sulle aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE

In prossimità dell'area non sono presenti zone SIC o ZPS.

A seguito dell'attuazione dell'intervento, non si prevedono effetti diretti sulle aree SIC/ZPS.

6. Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione della proposta di variante al PGT

Le misure per ridurre e compensare gli eventuali effetti negativi dovranno essere comprese nei progetti necessari per l'attuazione.

7. Conclusioni

La valutazione degli effetti attesi dall'attuazione della proposta di variante al PGT, riconosciuti i caratteri salienti del sistema territoriale e le pressioni su di esso agenti, permette di affermare che la proposta variante al Piano delle Regole del PGT del comune di Arcisate, **non comporta effetti negativi** dal punto di vista della sostenibilità.

8. Fonti dei dati

www.comune.arcisate.va.it

www.comuni–italiani.it

www.nonsolocap.it

www.wikipedia.org/it

http://lombardia.indettaglio.it

www.astrogeo.va.it – Centro Geofisico Prealpino

Documentazione del progetto esecutivo "Rimodellazione morfologica fondo agricolo prop. Rainer per reimpiego definitivo di terre e rocce da scavo – Nuovo collegamento linea Arcisate – Stabio. Tratta compresa tra il viadotto sul fiume Olona (escluso) e il confine di Stato comprensivo degli impianti di Induno Olona, Arcisate, 'bivio Arcisate', 'Gaggiolo'".

Piano di Governo del Territorio del Comune di Arcisate

PTR regione Lombardia

PTPR regione Lombardia

PTCP provincia Varese

PIF Provincia Varese

www.regione.lombardia.it

www.arpalombardia.it

www.ambiente.regione.lombardia.it

www.trasporti.regione.lombardia.it

www.territorio.regione.lombardia.it

www.reti.regione.lombardia.it

http://www.regione.lombardia.it/cs/Satellite?childpagename=DG_Ambiente%2FDGHomeLayout&c=Page&pagename=DG_QAWrapper&cid=1213277046401

http://www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas/

http://www.ors.regione.lombardia.it/cm/home.jhtml

www.provincia.va.it

http://www.inemar.eu/xwiki/bin/view/Inemar/WebHome

http://89.118.97.248/castel/home/home.asp

http://www.isprambiente.it/site/it-IT/

http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale

http://cartografia.provincia.va.it/