Regione Autonoma Friuli - Venezia Giulia

COMUNE DI REMANZACCO

PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE

ZONA DELLE CAVE D4 - LOCALITA' PRATI DI SAN MARTINO

V.A.S.

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

SINTESI NON TECNICA

DLGS 152/2006, art. 13 s.m. i. e allegato VI.

Allegato n°05

GIUGNO 2016

PROPONENTE	
CONSORZIO ESTRAZIONE INERTI FVG SRL	
REDATTORE DELLA VAS	
Arch. Giorgio De Luca	
Studio in Udine, via Palestro n.11/4 Tel 0432 520936/ 3488261905 N° Ord. Architetti 741 - C.F. DLCGRG50T17M089A	
Dati forniti per ambiti specialistici	
Aspetti mercantili	CONSORZIO ESTRAZIONE INERTI FVG SRL
Aspetti urbanistici	Arch. Giorgio De Luca
Aspetti idrogeologici	Ing. Mario Causero
Aspetti agro ambientali	per.agr. Luigi dott. Pravisani
Aspetti ecologico forestali	Dott. for. Massimo Cainero
Aspetti geologici	Dott. geol. Andrea Mocchiutti

INDICE		
0	Premessa	5
1	Linee Guida ed aspetti Normativi della VAS	7
1.1	Metodologia applicata	7
2	Inquadramento geografico dell'ambito (descrizione Area vasta)	8
2.1	Metodi di realizzazione della cava	11
Lettera a) Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Piano o Programma e del rapporto con altri pertinenti Piani e Programmi.		
3	Gli obiettivi e le strategie della Variante di Piano	15
3.1	I contenuti della Variante di Piano	16
3.2	La coerenza della Variante di Piano con la strumentazione sovra ordinata e sotto ordinata	20
3.3	La valutazione di coerenza tra la Variante di Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale	24
3.4	I soggetti coinvolti	25
Lettera b) Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma.		
4	La condizione attuale dei siti e l'evoluzione probabile del contesto senza l'attuazione della Variante di Piano	26
Lettera c) Caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate.		
5	*Analisi per sistemi*	27
5.1	*Il Sistema Ambientale*	
5.1.1	Il Clima	27
5.1.2	La qualità dell'aria	27
5.2	*Il Sistema idrico*	
5.2.1	L'acqua	28
5.3	*Il Sistema Geo pedologico*	
5.3.1	Il Suolo	29
5.3.2	Gli aspetti Geologici	30
5.4	*Il Sistema Biologico*	
5.4.1	Il territorio e la biodiversità	32
5.4.2	La flora e la fauna	34
5.4.3	I Siti oggetto di tutela ambientale	38
5.5	*Il Sistema Insediativo*	
5.5.1	La Popolazione	41
5.6	*Il Sistema dell'Urbanizzato*	
5.6.1	Le attività e la caratterizzazione socio economica del territorio	41
5.6.2	La condizione generale dell'attività estrattiva	42
5.6.3	Gli scenari del sistema produttivo	42
5.6.4	Il sistema agricolo: caratteristiche generali	43
5.6.5	Gli aspetti paesaggistici	45
5.7	*Il Sistema della Mobilità*	
5.7.1	La viabilità esistente ed i nuovi progetti previsti	49
5.8	Quadro sinottico del Rapporto Ambientale	51
5.8.1	Considerazioni sull'attuale condizione ambientale	52

Lettera d) Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali zone designate 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, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del Decreto legislativo 18 maggio 2001, n 228.		
6	Fattori di pressione esistenti	53
6.1	Quadro riassuntivo degli impatti per singolo elemento	65
Lettera e) Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;		
7	Inquadramento normativo dell'ambito	70
7.1	Il quadro di pianificazione regionale: la strumentazione urbanistica vigente	70
7.2	Le principali azioni regolative	70
7.3	Cronoprogramma	73
Lettera f) Possibili effetti significativi (detti effetti devono comprendere quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.		
8	I possibili effetti del Piano: i fattori di pressione	73
	Biodiversità, Flora ,Fauna ,Fattori climatici, Acqua, Aria e immissioni, Suolo e sottosuolo, Paesaggio, Popolazione, Traffico e viabilità, Rumore, Beni materiali, Attività produttive, Patrimonio archeologico e culturale, Salute umana, Interrelazione tra i fattori,	73
8.1	Matrice degli impatti cumulativi	82
Lettera g) Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma.		
9	Le misure mitigative del Piano	84
Lettera h) Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste.		
10	Gli scenari alternativi del Piano	86
11	Valutazioni economiche	88
Lettera i) Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;		
12	Il sistema di monitoraggio del Piano (modello D.P.S.I.R.)	89
13	Conclusioni	97
14	Bibliografia	99

0 Premessa

La presente relazione di Sintesi Non Tecnica riassume il Rapporto Ambientale (VAS) della Variante 31 bis, che ha recepito quanto previsto dalla Variante n. 32 e dal relativo Progetto del Parco Comunale del Torre e del Malina del 23/07/2015, che aveva interessato una porzione della Zona D4 (Zona per le attività estrattive), rientranti all'interno del perimetro oggetto della dalla Variante 31.
In premessa viene individuato e delineato il soggetto giuridico proponente: Consorzio Estrazione Inerti FVG Srl, interessato dalle attività di cava ed alla condizione complessiva del sistema di approvvigionamento di materiale inerte per gli associati, in stretto riferimento alle necessità ed alle previsioni mercantili di settore.

Costituzione, attività e prospettive nel contesto estrattivo Regionale
La costituzione della società consortile, denominata "Consorzio Estrazione inerti FVG srl" risale al 16 aprile 1997 ed attua quanto previsto dalla Legge regionale 21/97 che, all'articolo 1 così recita:
"Con l'obiettivo di soddisfare l'interesse generale e la pubblica utilità attraverso un'adeguata continuità operativa ed un corretto equilibrio del prezzo del mercato nel settore delle sabbie e ghiaie, in attesa dell'approvazione delle relativa sezione del Piano regionale delle attività estrattive (PRAE), l'Amministrazione regionale determinava fino al 31 luglio 1999 un ulteriore fabbisogno di materiale escavabile pari a 12 milioni di metri cubi così ripartiti per territorio provinciale:

Provincia	Materiale scavabile
Udine	6 milioni di m3
Pordenone,	4 milioni di m3
Trieste e Gorizia (complessivamente)	2 milioni di m3

All'articolo 2 la LR 21/97 prevedeva il consorziamento obbligatorio:
"Le autorizzazioni di cui all'articolo 1 vengono rilasciate a favore di un unico consorzio o società consortile, costituiti in ciascun ambito provinciale … o interprovinciale e promossi dalle associazioni regionali di categoria …".

Il Consorzio Estrazione Inerti FVG srl, costituito ad Udine, è formato da società dedite all'estrazione ed alla produzione di materiali inerti, nonché da società utilizzatrici dei medesimi. Lo scopo del Consorzio è quello di unire e coordinare le capacità operative dei consorziati, finalizzandole principalmente all'ottenimento di autorizzazioni di cave d'inerti onde poter reperire la materia prima necessaria alla propria attività.
Pur operando prevalentemente nella Provincia di Udine, esso coinvolge imprenditori di altre Province per cui di fatto è un Consorzio di livello interprovinciale.

Le aziende associate direttamente e tramite l'Api Cave sono 26, ed hanno sedi nelle Province del Friuli Venezia Giulia e, per una minoranza, nel Veneto. Quest'ultime hanno comunque sedi operative in Regione e si avvalgono anche di impianti di altri consorziati.
Le attività svolte interessano le costruzioni edili, stradali ed idrauliche, produzione di aggregati per calcestruzzi, opere edili e per conglomerati bituminosi.
Il Consiglio di Amministrazione è formato da sei Consiglieri, presieduto dal Presidente geom. Collini Roberto.
Come struttura il Consorzio, di fatto rappresenta una delle società di maggior rilievo a livello regionale, sia per infrastrutture impiegate (sedi, impianti, immobili di supporto all'attività), sia per mezzi e dotazioni tecniche, quali automezzi, macchine operatrici di vario tipo, il cui valore è stimabile in centinaia di milioni di euro. Significativo risulta inoltre il coinvolgimento economico in termini di occupazione diretta e di indotto, con il coinvolgimento di centinaia di persone impiegate.
Per quanto riguarda i dati e le finalità del Consorzio si rimanda all'allegato 04 RELAZIONE DI ANALISI - ESIGENZE MERCANTILI DI GHIAIE DERIVANTI DA ATTIVITA' ESTRATTIVA.
Si riassumono i dati relativi alla richiesta media complessiva degli associati indicava un fabbisogno annuo di m3 3.000.000, riferibili alla sola Provincia di Udine che rispetto ai dati del sito ufficiale della Regione (IRDAT, aggiornati al 30/10/2015 e rilevati nel maggio 2016), evidenziavano come le cubature complessive autorizzate suddivise per gli anni di durata delle autorizzazioni, determini una disponibilità media annua di ghiaie di a circa m3 2.500.000 (arr. per eccesso), significativamente inferiore alle richieste indicate dal Consorzio Estrattori per la sola Provincia di Udine .

Considerando inoltre la sola produzione di ghiaie per la Provincia di Udine, il dato di m3 1.382.551 risulta inferiore alla metà della cubatura di m3 3.000.000 indicata come richiesta annua degli associati al Consorzio Estrattori.
Nella ipotesi di uno scavo costante nel corso degli anni futuri anche i volumi autorizzati totali residui ancora oggetto di estrazione per la Provincia di Udine pari a m3 2.766.000, risultano inferiori alla quantità annua richiesta.
Calcolando l'intero territorio regionale la produzione media annua di m3 2.470.403, risulta inferiore a quella indicato annualmente dal Consorzio per la Provincia di Udine, con un deficit di oltre m3 500.000.
In questi computi non sono stati valutati i prelievi connessi agli sghiaiamenti di torrenti e fiumi che risultano fortemente condizionati dagli eventi meteorici, dai fermi biologici per le prescrizioni connesse a presenze avifaunistiche e dalla tipologia dei materili che risultano frammisti a particelle organiche e limi che impongono significativi costi di lavorazione.

Dati complessivi per Provincia	Produzione media m3 /anno	Volumi residui m3 totali
Udine	1.382.551	2.766.000
Gorizia	259.158	360.714
Pordenone	828.694	5.321.859
Trieste *	/	/
Totale m3	2.470.403	8.448.573

Si sottolinea inoltre che anche i volumi complessivi di futura estrazione per l'intero territorio regionale, apparentemente significativi m3 8.448.573, se ripartiti per la durata delle autorizzazioni che raggiungono per i volumi più consistenti il 2030, risultano inferiori alle richieste di mercato.
Alla luce delle evidenti attuali condizioni mercantili e dalle analisi e proiezioni svolte dal Consorzio, considerando una significativa riduzione del 30% delle richieste di questo tipo di inerte per i prossimi anni, le quantità assorbite potranno oscillare intorno ai 2 milioni di m3 /anno, che ripartiti tra i 25 associati, risultano di circa m3 80.000 m3, di materiale per socio, quantità del tutto conforme alle singole richieste e assolutamente assorbibile dal mercato anche in un momento di congiuntura.
Anche in questo caso si evidenzia come le cave in Provincia di Udine non riusciranno a soddisfare le richieste indicate dal Consorzio Estrattori.
Il dato della produzione media annuale per l'intero territorio regionale pari a m3 2.470.403, che supera le richieste ipotizzate dal Consorzio Estrattori pari a m3 2.000.000 /anno, non deve trarre in inganno in quanto la maggiore quota di tali produzioni risulta derivante con m3 871.200 /annui a carico della cava Tamburlini che concluderà nel 2018 le quantità estrattive autorizzate.
Quindi nell'arco di 2 anni, come per altre cave in Provincia di Udine si esauriranno le quantità estrattive autorizzate.
In questo quadro il Consorzio, che non ha finalità speculative, ma ha l'unico scopo di favorire l'approvvigionamento dei materiali necessari all'attività dei propri Consorziati, si fa promotore anche della realizzazione di un parco pubblico cedendo, alla fine della coltivazione e del ripristino, l'intera area alla Comune.
Pertanto, di fatto, da un lato si risponde all'esigenza delle molteplici aziende consorziate e dall'altro l'Amministrazione potrà usufruire di vantaggi economici derivati dai contributi di coltivazione ed infine si ritroverà con un'area trasformata in parco totalmente usufruibile e completo di viabilità.

Dati relativi alle figure che intervengono nel Rapporto Ambientale di VAS

Proponente	CONSORZIO ESTRAZIONE INERTI FVG SRL - Via del Pozzo n°8 - 33100 – UDINE
Autorità Procedente	Comune di Remanzacco - Consiglio Comunale con supporto Uff. Tecnico
Autorità Competente	Comune di Remanzacco - Giunta Comunale con supporto Ufficio Tecnico

Soggetti competenti in materia ambientale interpellati in fase di consultazione

- A.R.P.A. FVG
- A.S.S.n°4 "Medio Friuli"
- Direzione Centrale Ambiente ed Energia Regione FVG – Servizio Valutazioni Ambientali
- Enel – Terna

Progettista Variante Arch. Giorgio De Luca

Professionalità coinvolte per ambiti specialistici

Aspetti urbanistici e paesagistici	Arch. Giorgio De Luca
Aspetti Idraulici ed idrogeologici	Ing. Mario Causero
Aspetti agro ambientali	per.agr. Luigi dott. Pravisani

Aspetti Ecologico forestali	Dott. Massimo Cainero
Aspetti Geologici	Dott. Andrea Mocchiutti

Dati relativi al Procedimento

Data	Descrizione
24.101.2007	Lettera di intenti da parte del CONSORZIO ESTRAZIONE INERTI FVG SRL, all'Amministrazione Comunale per la prosecuzione delle attività di cava sui terreni limitrofi alla cava autorizzata in località San Martino, in fase di
26.11.2007	Risposta Sindaco del Comune di Remanzacco che indica che << l'Amministrazione Comunale ha già manifestato nella seduta consiliare del 27 luglio 2007 la sua disponibilità a consentire dell'attività estrattiva in aree limitrofe alla cava esistente. Contestualmente all'approvazione della Variante di PRGC, che consentirà la concretizzazione di quanto già statuito, verrà sottoposta al Consiglio Comunale l'approvazione di una convenzione – tipo che sicuramente , tra gli altri impegni della controparte, prevederà l'obbligo di cedere gratuitamente la Comune l'area interessata dall'attività estrattiva.>>
27.01.2009	Presentazione da parte del CONSORZIO ESTRAZIONE INERTI FVG SRL, all'Amministrazione Comunale di una illustrazione sommaria di ipotesi di cava in loc. San Martino.
07/03/2014	Presentazione della Variante con Rapporto preliminare di V.A.S.
25/03/2014	Invio del Rapporto preliminare di VAS ai soggetti competenti in materia Ambientale
	Recepimento delle osservazioni da parte dei soggetti competenti in materia Ambientale:
24/04/2014	prot. 28864 A.S.S.n°4 "Medio Friuli"
18/06/2014	prot. 0018190/P Direzione Centrale Ambiente ed Energia Regione FVG – Servizio Valutazioni Ambientali
25/06/2014	prat. 2014/DS/74 A.R.P.A. FVG
Agosto 2014	Presentazione del Rapporto ambientale (V.A.S.)
Ottobre 2015	Presentazione Integrazioni del Rapporto ambientale (V.A.S.) – (risposta osservazioni)

1 Linee Guida ed aspetti normativi della V.A.S.

Nel giugno 2001 *il Parlamento europeo e il Consiglio dell'Unione europea* hanno adottato la **Direttiva 2001/42/CE** concernente la **valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente**.
A livello nazionale la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita con la parte seconda del **D.Lgs. n.152 del 23/04/2006**, entrato in vigore il 13/02/2008 e successivamente modificato o integrato.

La *Regione autonoma Friuli Venezia Giulia*, in attuazione della direttiva 2001/42/CE, ha emanato la LR n.11 del 06/05/2005 "*Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Friuli Venezia Giulia derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Attuazione delle direttive 2001/42/CE, 2003/4/CE e 2003/78/CE. (Legge comunitaria 2004).*" Dal 29.01.2009 il D.Lgs.152/ 2006 ha sostituito la normativa regionale in materia ed in particolare gli articoli della L.R. n.11/2005 riferiti alla VAS (dall'art. 4 al 12) sono stati abrogati dalla L.R. n.13 del 30/07/2009.

Manca però un Regolamento regionale che definisca nel dettaglio l'applicazione della V.A.S. in FVG: le uniche specificazioni sono quelle relative agli strumenti di pianificazione urbanistica *comunale* contenute nell'articolo 4 della **L.R. n.16 del 5/12/2008,** modificato ed integrato dalla L.R. 13/2009 e dalla LR 24/2009.

Si riportano brevemente le normative di riferimento

- **CODICE DELL'AMBIENTE** (Testo coordinato del Decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 con le modifiche introdotte dal Decreto Legislativo 8 novembre 2006, n. 284 e dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4).
- **LR. 6 maggio 2005 n.11** - Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Friuli Venezia Giulia derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità Europee. Attuazione delle direttive 2001/42/CE, 2003/4/CE e 2003/78/CE. (Legge comunitaria 2004).
- **D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4. "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" - ALLEGATO VI**

1.1 Metodologia applicata

In sintesi viene redatto un Rapporto ambientale completo, nel quale vengono esaminati secondo quanto previsto dalla Normativa in essere, sopra brevemente riassunta (ALLEGATO VI - Contenuti del Rapporto ambientale di cui all'art.13), gli approfondimenti e le soluzioni alle problematiche demandate a questa fase urbanistica, previsti per evitare, risolvere, ridurre e/o mitigare gli impatti

emersi nella procedura preliminare di VAS della Variante urbanistica comunale inerente l'inserimento dell'area D4.
Si precisa che le analisi dei fattori biotici, abiotici e delle connessioni ecologiche che fanno riferimento alle variazioni introdotte dal Piano tengono conto delle condizione finale nelle quali il sito destinato ad attività estrattive si verrà a trovare ad opera conclusa e quindi riferibile ad un ambito completamente rinaturalizzato.
Appare evidente, come nel caso di qualsiasi nuova attività intrapresa sul territorio, che nel corso delle fasi di realizzazione (cantiere) gli impatti sono diversi dalla condizione ordinaria finale. Tali condizioni risultano tuttavia solo temporanee, non permanenti e comunque mitigate da azioni correttive nel caso in cui gli impatti temporanei prodotti dovessero risultare significativi.
La condizione del sito destinato ad attività estrattive prevede infatti nelle autorizzazioni per l'esercizio dell'attività un predefinito piano di recupero ambientale che risulta parte integrante e significativa del piano di coltivazione e determinante per la sostenibilità dell'azione e la compatibilità dell'opera con il territorio in cui viene inserita.
Le valutazioni tengono conto delle fasi di coltivazione, ma verificano la condizione del sito nella sua condizione ordinaria e permanente.

2 Inquadramento geografico dell'ambito (descrizione Area vasta)

La Variante n°31 Bis riprende nelle analisi generali quanto precedentemente indicato nella Variante 31, di seguito sintetizzate nelle parti principali, implementando alcuni aspetti legati alla connotazione del territorio in merito alle osservazioni presentate dagli Organi competenti.
Il sito in oggetto linteressa una limitata e definita area del territorio Comunale di Remanzacco, all'interno di un contesto ambientale di Area vasta di tipica pianura alluvionale fortemente rimaneggiata e condizionata dalle presenze antropiche sia in termini di insediamenti che di attività produttive agricole ed industriali, contenuto da elementi fisico strutturali del territorio che ne definiscono e caratterizzano l'attuale condizione.

Contesto territoriale in cui si ubica il sito oggetto si Variante di Piano (fonte:Google Earth)

In termini amministrativi il territorio comunale di Remanzacco confina con i Comuni di Povoletto, Faedis, Torreano, Moimacco, Premariacco, Pradamano, ed Udine, rispettivamente da Nord ad Ovest, e geograficamente si estende all'interno delle propaggini orientali dell'Alta Pianura Friulana, ubicata fra i Fiumi Tagliamento ed Isonzo, in un'area pianeggiante, in sinistra idrografica del Torre, compresa tra le quote di circa 122 m. s.l.m., in località Ziracco (parte a Nord), ed i 85 m. s.l.m, a Sud dell'abitato di Cerneglons.

In generale l'ambito territoriale di **Area Vasta** considerata, si inserisce all'interno del contesto dell'ampia piana alluvionale formatasi dai depositi delle correnti fluvioglaciali del Torrente Torre, che

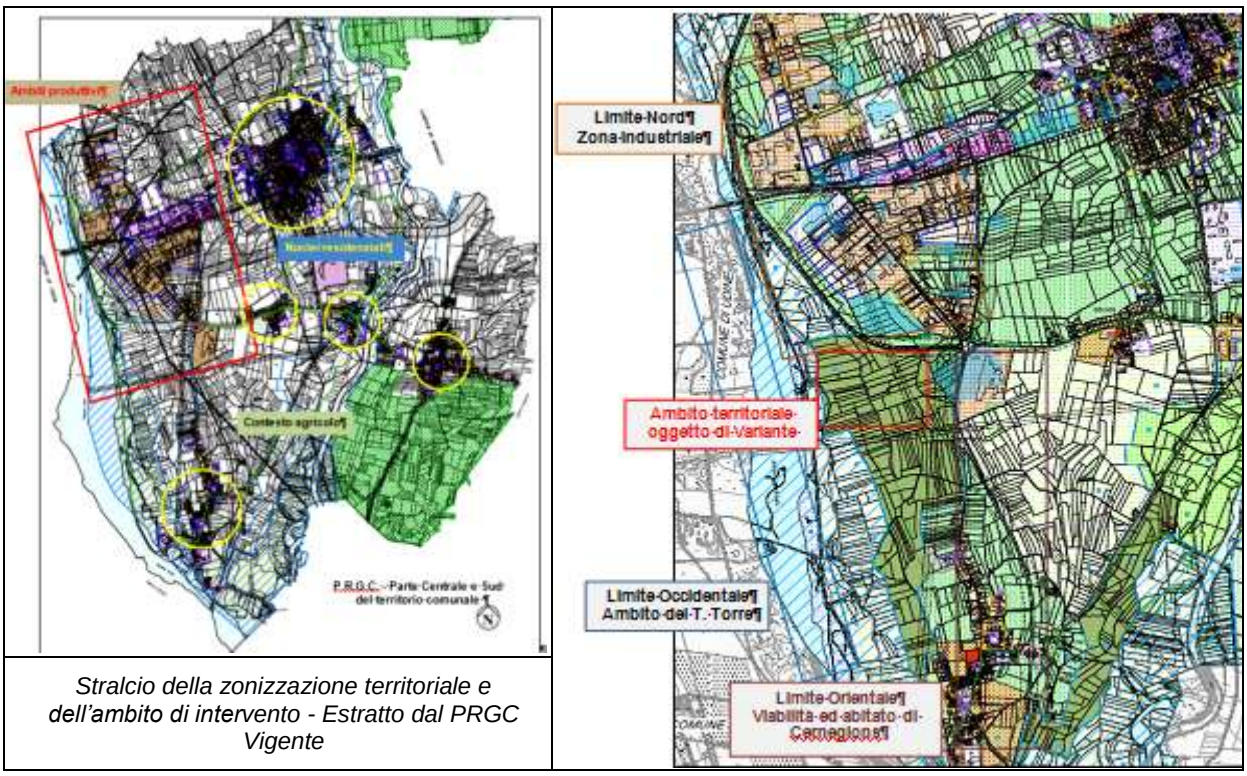
con il Malina ed il Natisone hanno contribuito, soprattutto durante il periodo Wurmiano, a formare attraverso i regimi torrentizi, ampi conoidi che si estesero, nella parte meridionale, fino poco a Sud dell'attuale strada Napoleonica costituendo la parte Nord-Orientale l'Alta pianura Friulana.
Puntualmente i siti, risultano tuttavia condizionati da successivi rimaneggiamenti avvenuti in epoche recenti, con sovralluvioni, terrazzamenti ed erosioni conseguenti del divagare e operare sul piano delle acque che hanno prodotto, durante le grandi piene, la contemporanea presenza di sedimi a granulometria ridotta accanto a cospicue percentuali di ghiaie. Questo ha determinato la formazione di fasce o strisce sottili di sedimenti fini che s'incuneano e talora si interdigitano entro di esse.
In linea generale il territorio comunale si caratterizza per una eterogenea connotazione delle sue parti che accomunano oltre alle aree residenziali del capoluogo (Remanzacco) e delle frazioni (Cerneglons, Selvis, Orzano e Ziracco), ambiti agricoli strutturati e non, di una certa significatività, contesti artigianali, commerciali ed industriali localizzati lungo le principali arterie stradali ed ambiti di pregio naturalistico legati alla presenza dei corsi d'acqua del T. Torre, T. Malina ed alle zone prative di contorno (A.R.I.A. – Parco del Torre e Malina)

La distribuzione delle attività e delle residenze sostanzialmente legata alla viabilità principale, non ha intaccato il preminente tessuto agricolo, che nelle parti a maggiore vocazione, ha potuto beneficiare anche di ricomposizioni fondiarie ed inserimenti di sistemi irrigui artificiali, che hanno tuttavia modificato il profilo paesaggistico complessivo.

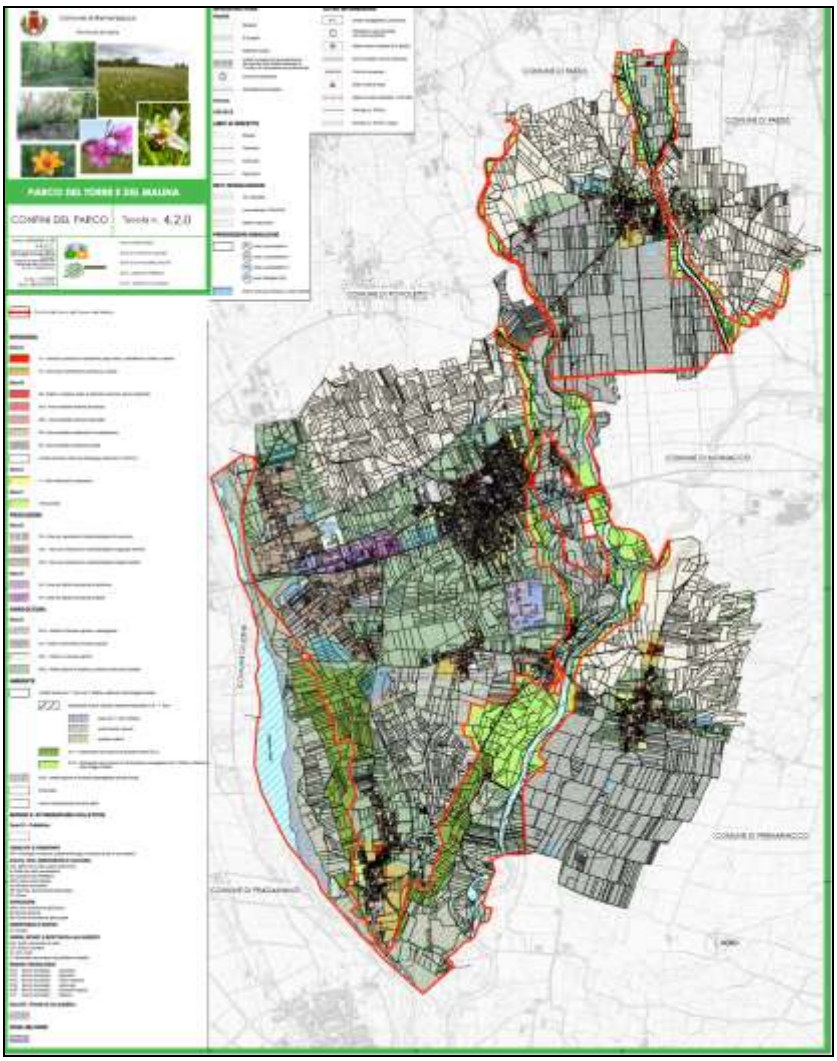
In sintesi il quadro complessivo di Area Vasta è definito dalla connotazione di un territorio in cui gli elementi antropici risultano condizionare significativamente il contesto paesaggistico che trova in ogni caso gli elementi di naturalità nei corridoi ecologico determinati dalla presenza dei corsi d'acqua e delle cornici di contorno, che si estendono sul piano nei residui lembi di prato stabile e prato concimato ancora presenti e sotto tutela. La profonda crisi del settore zootecnico ha tuttavia ridimensionato anche queste coltivazioni agrarie, con il passaggio dalle colture foraggiere ai seminativi industriali (mais, soia) e quindi con una riduzione delle coperture stabili triennali tipiche dei medicai e la desertificazione stagionale del terreno ad operato dalle lavorazioni agrarie

Terreni agricoli nella parte Nord del territorio comunale

Condizione prodotta dalle lavorazioni agrarie dei seminativi all'interno dell'ambito della Variante n.31



Stralcio della zonizzazione territoriale e dell'ambito di intervento - Estratto dal PRGC Vigente



Estratto dalla Variante 32 Perimetro del Parco del Torre e Malina

In questo quadro eterogeneo la Variante oggetto di VAS interessa solo una limitata porzione di territorio ubicato all'interno di un ipotetico triangolo formato da alcuni elementi fisico strutturali di contorno che determinano una separazione all'interno del contesto territoriale.
Nella parte a nord del contesto oggetto di Variante, oltre tracciato viario della Circonvallazione Nord – Est di Udine tra il ponte di Salt e Cerneglons (futura strada Provinciale) e dalla strada comunale "di Udine" che da via dell'Oselin porta al Torrente Torre, si estende una ampia zona industriale definisce la parte comunale più antropizzata.
Ad est la viabilità che raggiunge sia l'abitato di Cerneglons che il Comune di Pradamano, e l'ampia area un tempo destinata a fornace, costituiscono elementi di separazione del preminente contesto agricolo.

Contesto dei luoghi oggetto di variante: ampia distesa di seminativi chiusa dalla zona industriale

Ad ovest l'ambito fluviale in sinistra idrografica del Torrente Torre con le fasce ripariali ed i terreni coltivati chiude il perimetro territoriale.

Fasce di vegetazione a cornice alla viabilità posta a margine del T.Torre in sinistra idrografica – veduta della parte posta a monte di Via dell'Oselin verso la SP Udine – Cividale

In sintesi l'ambito in oggetto rientra all'interno di quella parte di territorio a contatto con il contesto del T. Torre in sinistra idrografica che sia a seguito delle attività agricole e della presenza delle aree industriali, è stata da sempre soggetta alle azioni antropiche con cambiamenti nei livelli della naturalità dei luoghi.

2.1 Metodi di realizzazione della cava

Viabilità di accesso

La prevista area D4 risulta facilmente raggiungibile per mezzo della strada comunale posta lungo il lato nord dell'area che diparte dalla rotatoria presente sulla S.P.96 nei pressi dell'area industriale. Per mezzo della suddetta strada provinciale è possibile raggiungere: a nord la S.S.54 "del Friuli" che collega Udine con Cividale, a sud la S.S. 56 per Gorizia, la S.S. 352 per Palmanova ed il raccordo con l'autostrada A23.

Schema dell'impianto di cantiere

Impianto di Pre- cantiere

Prima di iniziare la coltivazione della cava vengono sviluppati i seguenti interventi fondamentali:

- Piantumazioni perimetrali di essenze vegetali autoctone, al fine di ridurre l'impatto visivo
- Recinzione di tutta l'area con rete metallica plasticata
- Realizzazione di un piccolo fossato perimetrale per il contenimento delle acque meteoriche e di un piccolo arginello sul ciglio superiore dello scavo lungo tutto il perimetro.

Impianto di cantiere

In seguito è possibile procedere all'impianto del cantiere vero e proprio che è descritto dai seguenti punti salienti:

- Formazione del piano attrezzato per box-uffici, pesa, lava gomme, e area manutenzione mezzi e rampa di collegamento tra fondo scavo e piano campagna.
- Intervento: coltivazione in 2 lotti e suddivisione di questi ultimi in sub-lotti successivi della durata di 1 anno.
- Durata prevista: estrazione per un periodo massimo di 7 anni più uno per il completamento dei lavori di ripristino ambientale;
- Scavo per un volume massimo estratto delle ghiaie pari a 911.000 mc (685.000+226.000) mc.
- Per ogni sub-lotto si procede allo scotico, accantonamento temporaneo dello strato di terreno superficiale ed allo scavo vero e proprio. L'anno seguente si procede alla riformulazione morfologica dello stesso sub- lotto, alla sua rinaturalizzazione e allo scotico e scavo del sub-lotto successivo.

Le fasi di scavo vengono di seguito riportate in uno schematizzazione complessiva.

Rischi per eventuali impatti non controllati

Sversamenti accidentali

Come riportato nella relazione geologica e nel relativo allegato SCHEDA DI PERCOLAZIONE DA FONDO CAVA, si può notare come, in caso di sversamento accidentale di inquinanti durante le normali operazioni di estrazione, il plume di inquinante dal fondo della cava raggiunga la superficie freatica in condizioni di massimo impinguamento dopo 23 giorni, ciò tradotto significa avere ampio margine di azione per eventuali ma comunque tempestivi azioni di bonifica.

Elettrodotto esistente

Riguardo alla rete dell'elettrodotto da 132 KV che attraversa l'area di futura cava, non si rilevano interferenze in quanto lo scavo non interferisce con le aree di rispetto misurate dalla base del traliccio. Dovranno essere comunque rispettati i vincoli di distanza per gli scavi posti nelle vicinanze dei tralicci.

Rischi idraulici ed idrogeologici

Non si rilevano rischi riguardo l'elemento fluviale del t. Torre.

La futura area D4 non ricade all'interno delle perimetrazioni di pericolosità idraulica rilevate dal PAI (Piano assetto idrogeologico).

Prati stabili

Non si rilevano rischi riguardanti la perdita di prati stabili.

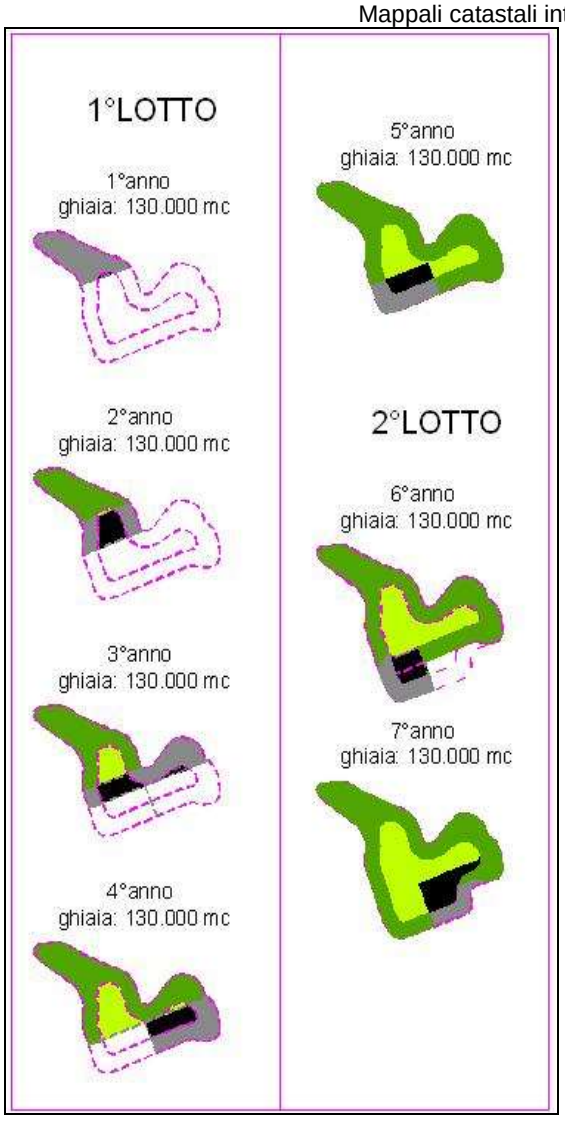
Limiti massimi

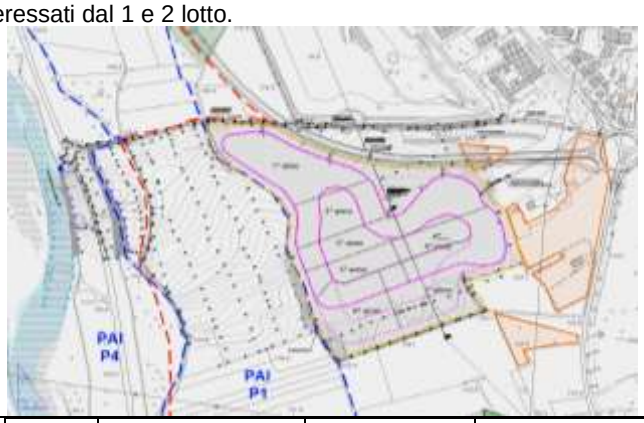
I limiti massimi dell'ambito scavabile, sono i seguenti:

- massima profondità di scavo: 14 m dal piano campagna quest'ultimo a quota media +104.5 m s.l.m.m.
- massima profondità del piano fondo dopo il ripristino: 12 m dal piano campagna
- massimo volume di ghiaia estraibile: 911.000 mc
- durata massima di coltivazione: 7 anni + 1 ultimazione ripristini ambientali.

Lungo le scarpate devono essere previste due banchine facilmente percorribili da qualsiasi mezzo per la manutenzione delle stesse (piantumazioni, sfalci, irrigazioni, ripristini delle fallanza, ecc.). La pendenza massima delle scarpate sarà pari a 22° mentre lungo il lato nord ovest ed est le pendenze saranno minori per facilitare l'uso e l'accesso al fondo.

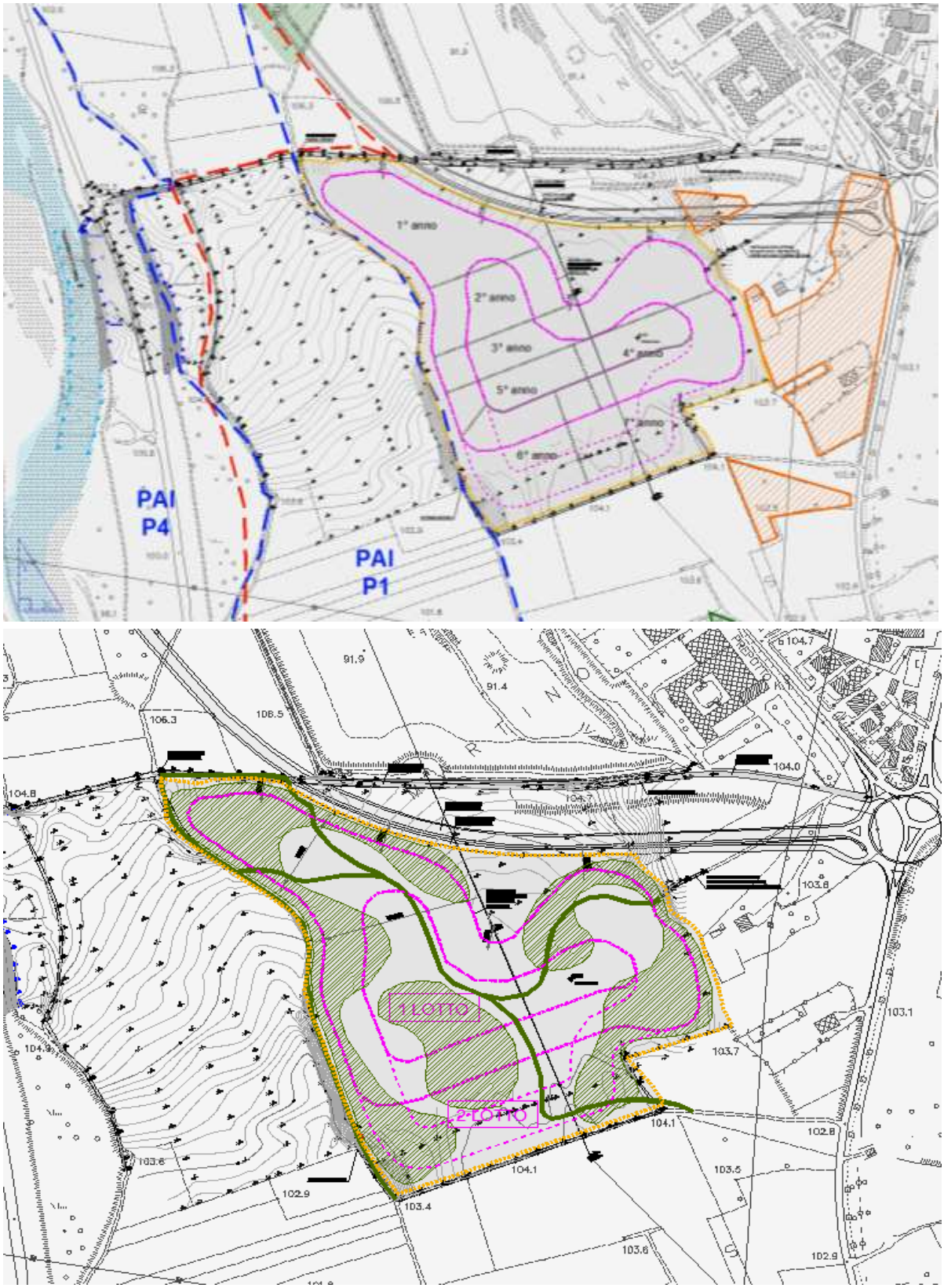
Mappali catastali interessati dal 1 e 2 lotto.





ANNI	Superficie media interessata (mq)	Volume scotico medio (mc)	Volume medio delle ghiaie (mc)
PRIMO LOTTO			
1	17.000	8.500	130.000
2	12.500	6.250	130.000
3	18.500	9.250	130.000
4	14.000	7.000	130.000
5	17.000	8.500	130.000
SECONDO LOTTO			
6	9.000	4.500	130.000
7	10.000	5.000	130.000
8	ULTIMAZIONE DEI RIPRISTINI AMBIENTALI		
totali	**98.000**	**44.000**	**911.000**

Suddivisione dell'area nei due lotti su base CTRN. - Schema delle fasi di scavo negli anni
Quadro delle coltivazioni negli anni



Suddivisione dell'area in 2 lotti e relativo programma di ripristino. Il 1° lotto ha una durata di 5 anni mentre il 2° 2 anni (totale 7 anni + 1 di ripristino).

Lettera a) Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Piano o Programma e del rapporto con altri pertinenti Piani e Programmi.

3 Gli obiettivi e le strategie della Variante di Piano

La Variante 31 Bis conferma gli obiettivi generali espressi nella Variante 31 implementando nel Piano struttura le porzioni di territorio afferenti al sistema industriale, con la Zona per attività estrattiva: D4 in continuità con la zona già esistente, in un contesto connotato da caratteristiche pedo- litologiche note e di riconosciuta potenzialità estrattiva (vedi relazione geologica) esterne ad aree di vincolo (paesaggistico ed idraulico).

L'obiettivo primario risulta pertanto nel breve periodo l'avvio di una attività economico produttiva a margine di un sito estrattivo ormai esaurito, e dall'altro nel lungo periodo (7 anni) a ripristino avvenuto, la creazione di un polmone verde stabile e quindi non soggetto alla desertificazione delle coltivazioni agricole, entro cui ripristinare le antiche formazioni prative e le formazioni arboreo – arbustive tipiche del contesto dei luoghi.

In sintesi la creazione di posti di lavoro all'interno di una attività produttiva già presente in ambito territoriale, che non ha prodotto nel corso degli anni alcuna problematica ambientale, e l'implementazione delle aree verdi di compensazione ambientale legate alle attività produttive delle zone industriali e commerciali limitrofe presenti all'interno del tessuto comunale.

Gli obiettivi di Piano, quindi, esulando dal semplice cambio di destinazione a fini estrattivi, sono rappresentati dall'inserimento, al termine della coltivazione della cava, di una zona verde che migliora le condizioni ambientali attualmente presenti nei luoghi, puntando alla biodiversità oggi scarsa e significativamente ridotta da una agricoltura di tipo intensivo.

Contesto dei luoghi oggetto di Variante

La riduzione delle superfici interessate dalla Variante 31 bis, legate all'inserimento del perimetro del Parco del Torre e Malina (Variante 32), conduce nel lungo periodo ad un benefico ambientale strettamente connesso alla realizzazione di un recupero ambientale prossimo ad un area oggetto di tutela (parco) che risulta ancora più significativo in quanto **ad opera conclusa i terreni passeranno da una condizione di proprietà privata a quella pubblica (Comune di Remanzacco)**, che quindi avrà pieno titolo nella gestione dell'ambito, usufruendo nel contempo dei corrispettivi economici derivanti dalla convenzione per l'estrazione degli inerti.

Si sottolinea pertanto l'obiettivo strategico complessivo che questa Variante determina, che risulta significativo se osservato in una ottica globale per il territorio Comunale e di lungo periodo.

A ripristino ambientale concluso, il passaggio da una condizione dell'area afferente al sistema industriale a quello ambientale con una variante che inglobi il sito all'interno delle zone con destinazione naturalistica (anche a Parco), secondo gli obiettivi strategici dall'Amministrazione Comunale di lungo periodo, consentirà di trasformare una ampia area intensamente coltivata ed attualmente a livello di criticità in termini di biodiversità, ad un ambito rinaturalizzato con significativo valore ecologico.

La posizione di questo territorio posta a cavallo tra il corso del T. Torre, con annessa Area di Rilevante Interesse Ambientale (ARIA n°16), e la zona industriale posta a margine della strada comunale "di Udine" e dal tracciato viario della Circonvallazione Nord – Est di Udine tra il ponte di Salt e Cerneglons futura strada Provinciale, rafforza quella fascia di decelerazione ambientale

auspicabile tra ambienti così diversi, costituendo un cuscinetto tra i contesti oggetto di tutela e le zone antropizzate, divenendo nel tempo anch'esso un elemento di sostenibilità ambientale del sistema produttivo.

3.1 I Contenuti della Variante di Piano

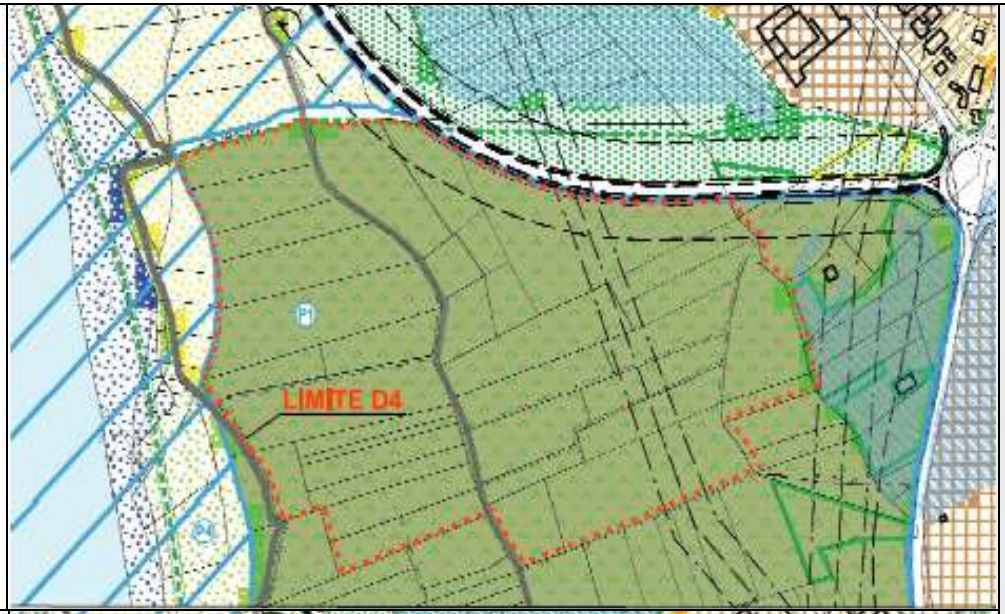
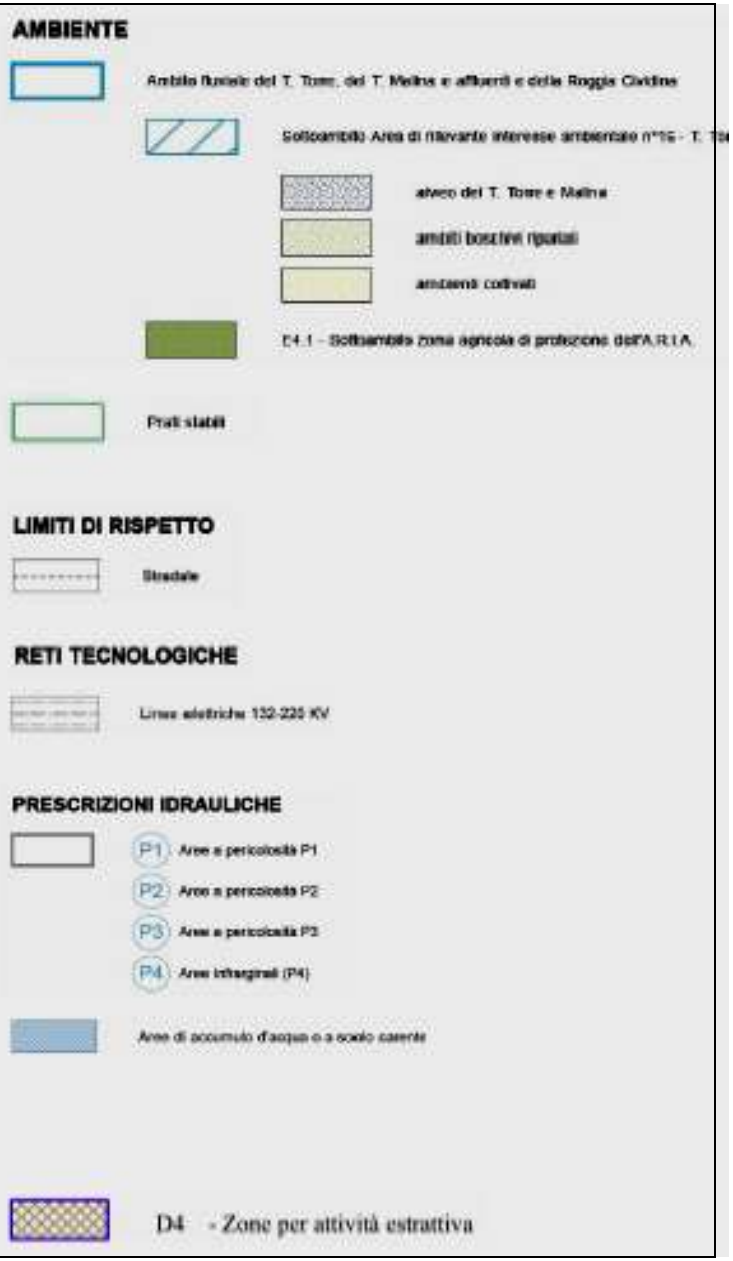
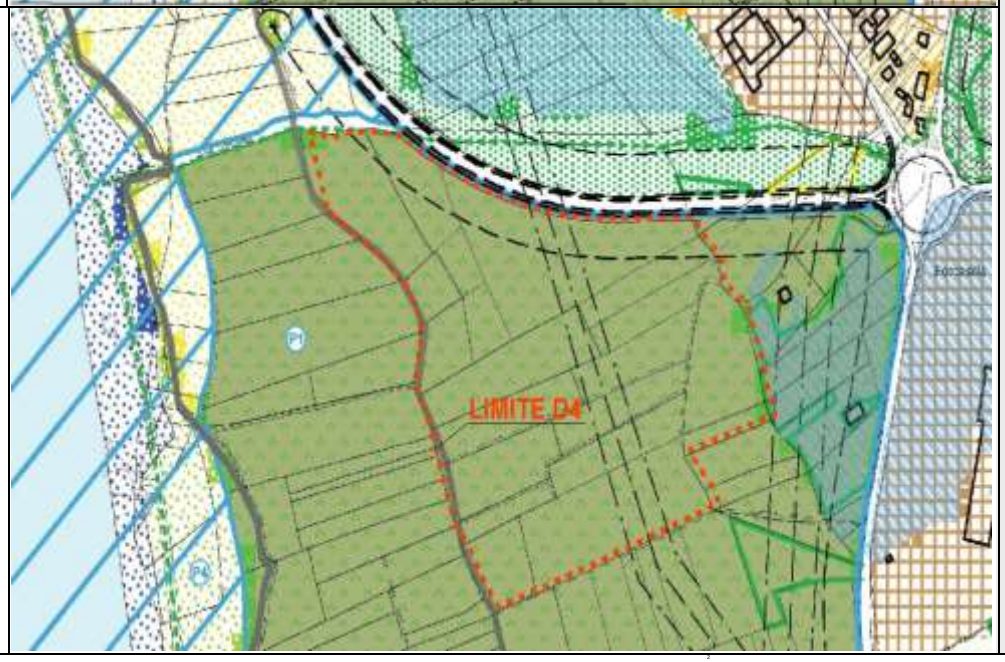
La Variante 31 bis, riprende i contenuti della Variante. 31, confermando le condizioni territoriali in termini pedo- litologici che evidenziano gli spessori dei depositi alluvionali e quindi le potenzialità estrattive (vedi relazione geologica), ridimensionando tuttavia l'estensione territoriale della Zona D4 (Zona per le attività estrattive), non più presente nel PRGC vigente in conseguenza allo stralcio di tale zona attuato dalla Variante n°28, per esaurimento delle aree individuate per tale destinazione urbanistica.
L'adeguamento alle previsioni della Variante 32 ha inoltre determinato lo spostamento del l'ambito D4, all'esterno delle aree del Parco e dei vincoli paesaggistici ed idraulici.
In termini normativi la Variante ripropone la riadozione delle Norme per la Zona D4, come di seguito riportato presenti nella Variante n 28, riadeguando la numerazione degli articoli relativi alla Zone secondo il presente PRGC.
In ogni caso dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni imposte dai Piani sovraordinati (Piani Provinciali e Regionali) in materia di cave.

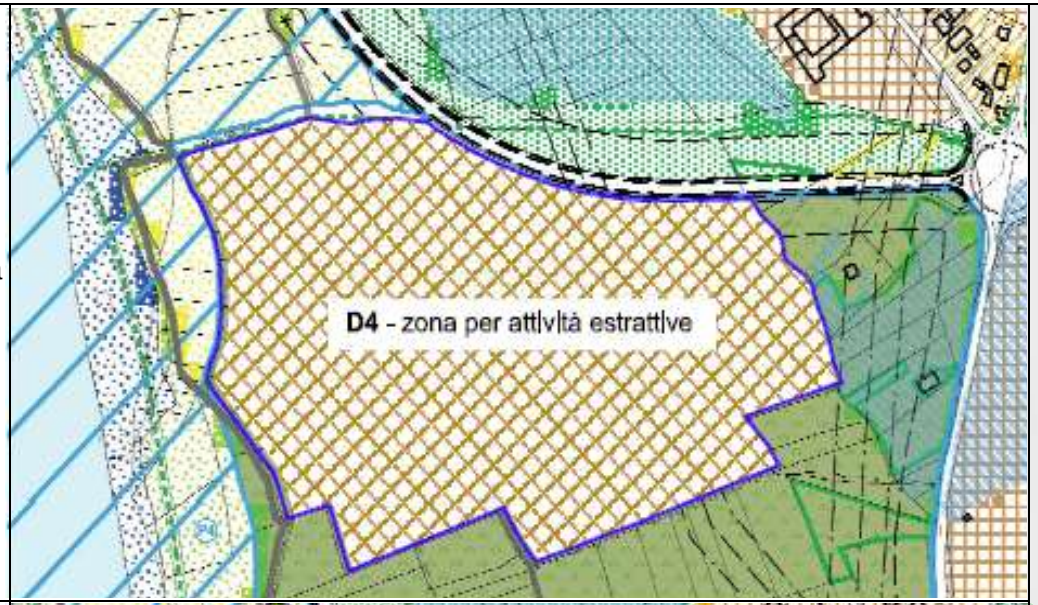
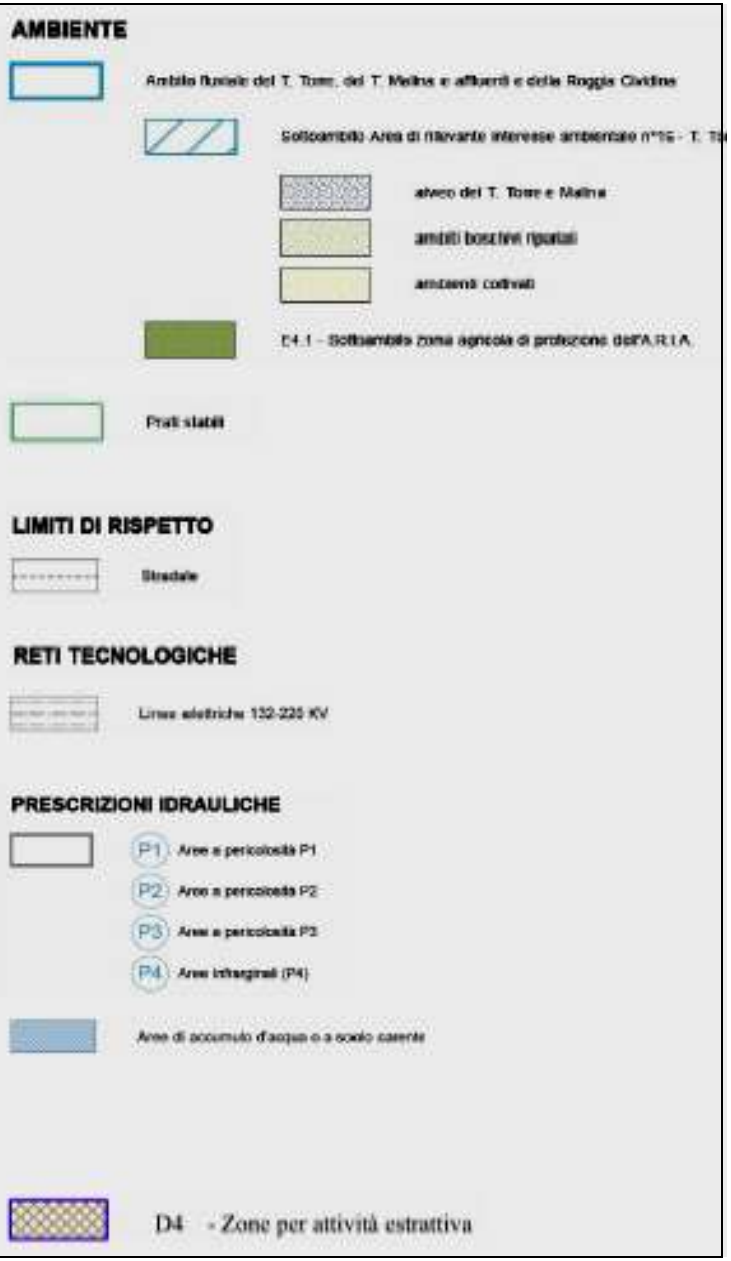
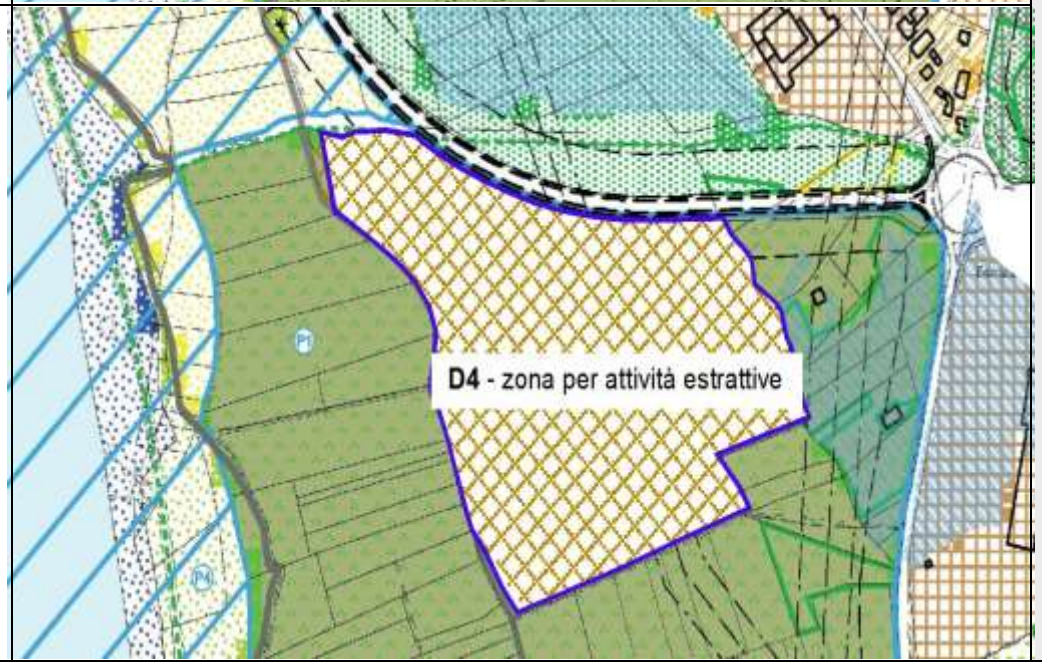
Normativa ZONE D (di nuovo rinserimento)

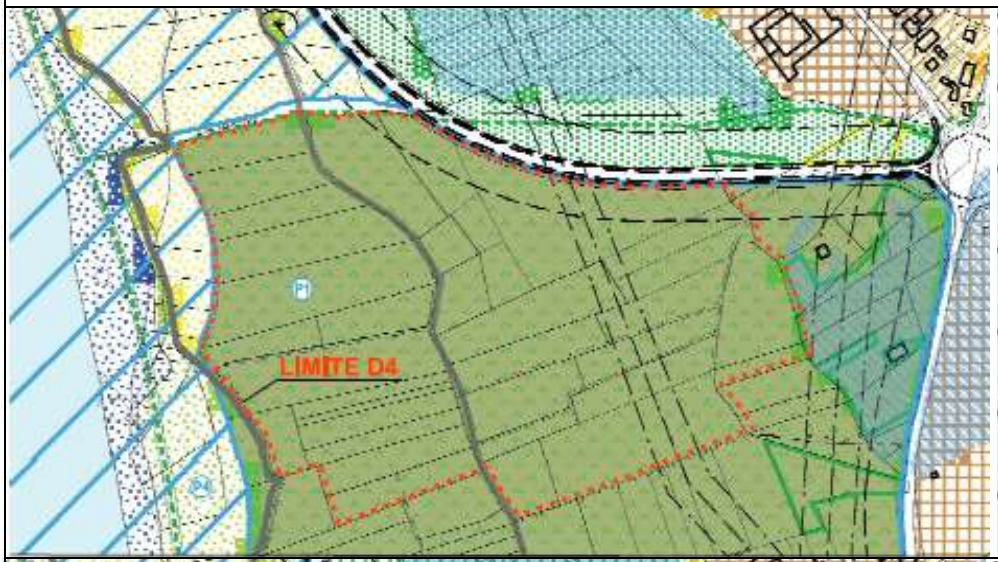
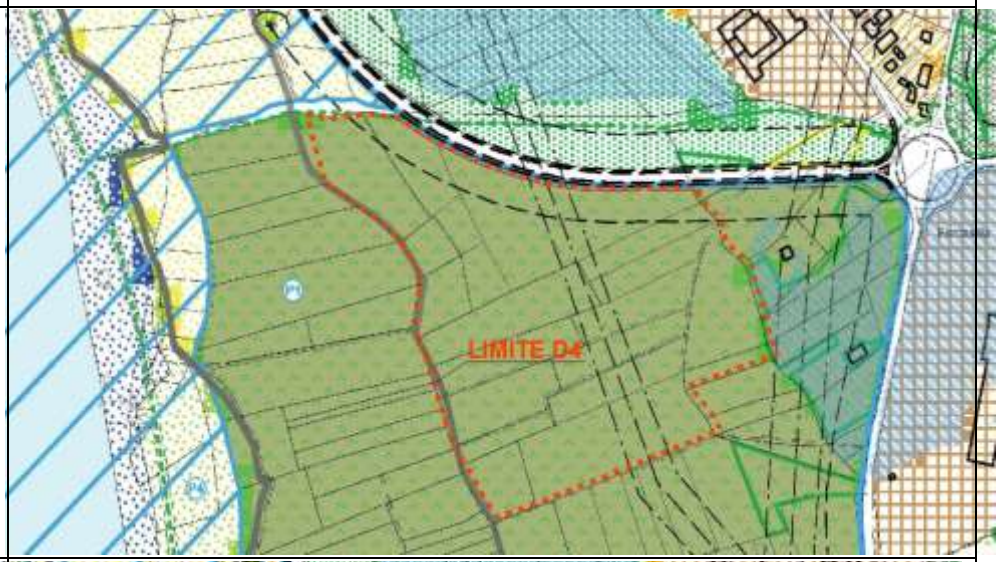
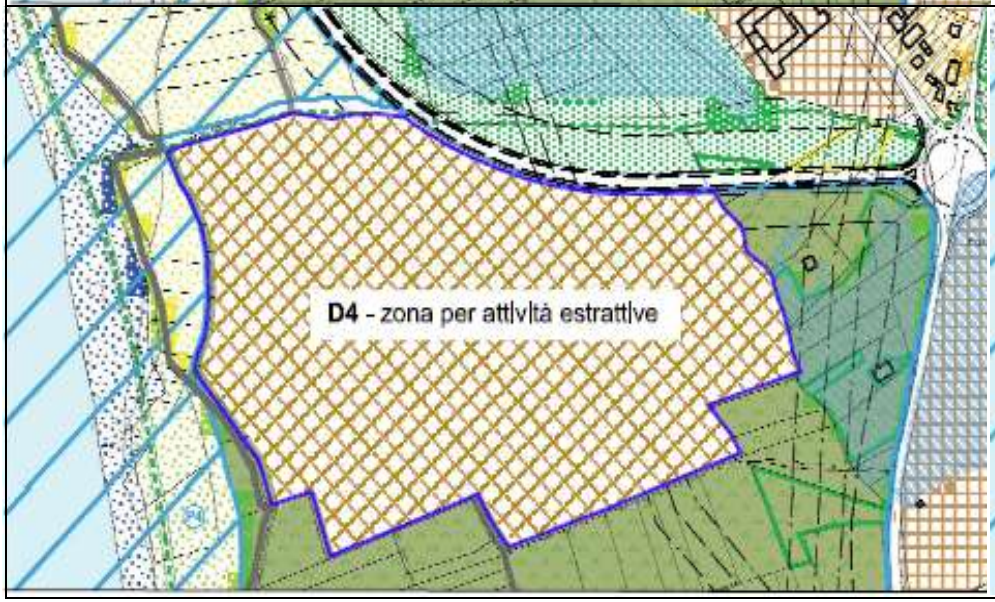
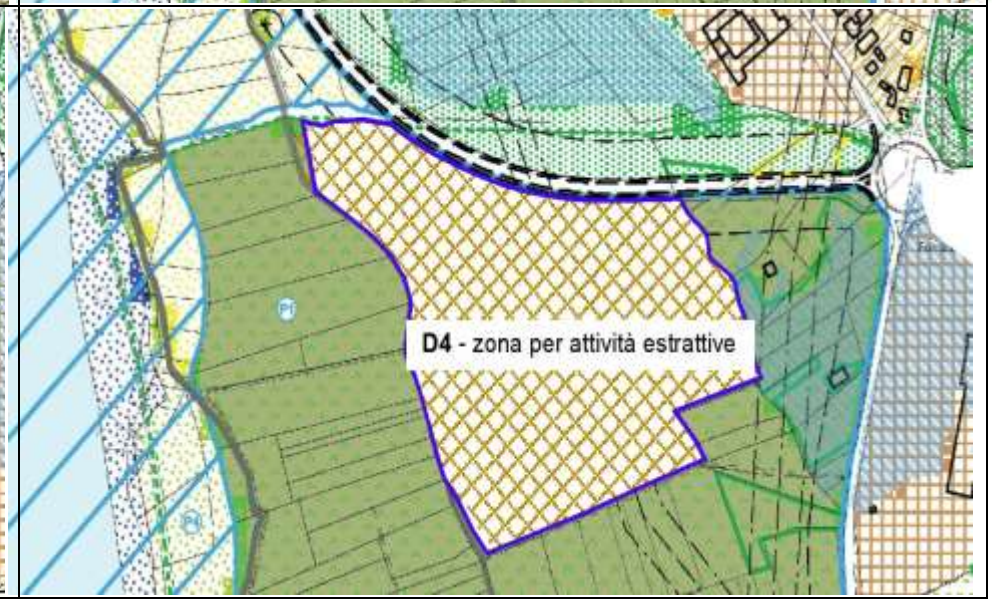
Si rimanda all'allegato relativo alla Norme di PRGC ricordando che vengono riprese le Norme della Var. 28 di PRGC.
In sintesi l'attuale PRGC è intervenuto modificando la ZONA E4.1 DI INTERESSE AGRICOLO PAESAGGISTICO DEL T. TORRE (art.14), con una nuova definizione SOTTOAMBITO ZONA OMOGENEA E4.1 - DI PROTEZIONE DELL'A.R.I.A. (Art. 18.1b) che di fatto non varia i contenuti normativi della precedente zonizzazione, ma solo la definizione di zona e l'Articolo di riferimento.
La proposizione della nuova Zona D4 inciderà pertanto su una porzione del SOTTOAMBITO ZONA OMOGENEA E4.1 - DI PROTEZIONE DELL'A.R.I.A. (Art. 18.1b).

CONFRONTO TRA LE DUE VARIANTI		
DESCRIZIONE	**VARIANTE n. 31**	**VARIANTE n.31 "bis"**
SUPERFICI CATASTALI INTERESSATE	1°LOTTO: 109.600,00 m^2	1°LOTTO: 109.863,00 m^2
	2°LOTTO: 111.200,00 m^2	2°LOTTO: 21.120,00 m^2
totale	220.800,00 m^2	130.983,00 m^2
SUPERFICI D4 OGGETTO DI STRALCIO		**-89.817,00 m^2**
SUPERFICIE DI SCAVO	180.000 m^2	98.000,00 m^2 (1° lotto: 79.000 mq; 2° lotto: 19.000 mq)
SUPERFICI DI SCAVO IN RIDUZIONE		**-82.000,00 m^2**
VOLUMI DI SCAVO (ghiaia), escluso lo scotico (profondità 14,00 m):	1°LOTTO: 920.000,00 m^3	1°LOTTO: 685.000,00 m^3
	2°LOTTO: 880.000,00 m^3	2°LOTTO: 226.000,00 m^3
totale	1.800.000,00 m^3	911.000,00 m^3
CUBATURA DI SCAVO IN RIDUZIONE		**-889.000,00 m^3**
TEMPI DI REALIZZAZIONE	10 anni	7 anni (+ 1 anno ULTIMAZIONE RIPRISTINI)
CUBATURA DI SCAVO ANNUO m^3/anno	180.000 m^3/anno	130.000 m^3/anno
CUBATURA DI SCAVO IN RIDUZIONE		**-50.000,00 m^3/anno**
TRAFFICO all'uscita dalla cava, in andata e ritorno:	90 autocarri/day	58 autocarri/day (= 29 in sola andata)
RIDUZIONE DI TRAFFICO all'uscita dalla cava, in andata e ritorno:		**-32 autocarri/day**
TRAFFICO solo in uscita:	45 autocarri/day	29 autocarri/day
RIDUZIONE DI TRAFFICO SOLO IN USCITA		**-16 autocarri/day**

Si riporta il quadro comparativo della zonizzazione tra la Variante 31 e 31 bis.

Perimetro della zona D4 nella prima versione della Variante n°31		
Nuovo perimetro della Zona D4 nella versione con della Variante n°31 “bis” conseguente alla Variante n°32 con l’inserimento del Parco del Torre e Malina		

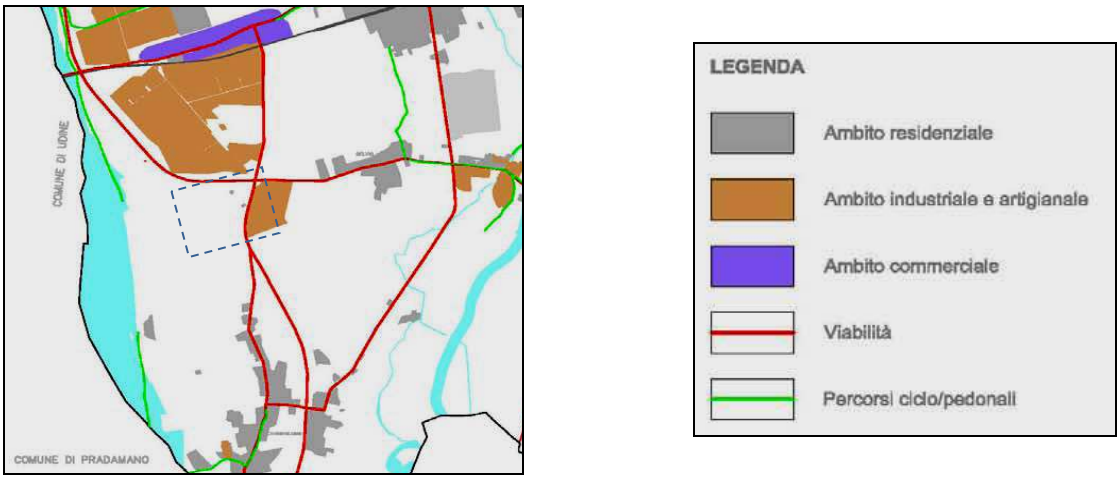
Perimetro della zona D4 Variante n°31		
Zonizzazione Zona D4 Variante n°31 “bis” conseguente al recepimento della Variante n°32		

Perimetro della zona D4 Variante n°31	Nuovo perimetro della zona D4 Variante n°31 INTEGRAZIONI
	
	

3.2 La coerenza della Variante di Piano con la strumentazione sovra ordinata e sotto ordinata

La coerenza del Piano in oggetto con gli strumenti di programmazione e progettazione di settore (Piani e Progetti pertinenti), risulta collimare in linea generale con quelli presenti negli strumenti urbanistici sovra ordinati, in quanto seppur per tempi e passaggi successivi (primo inserimento della zona D4 nel sistema industriale nel periodo di coltivazione della cava e successivo passaggio a ripristino ambientale concluso, al sistema ambientale con possibile inglobamento nell'area di parco attigua) il passaggio di una significativa area attualmente destinata ad attività agricole estensive in adiacenza ad un parco, ad un sito di proprietà pubblica, **destinato a fini naturalistici, risulta in linea con le previsioni presenti nelle fasce** di decelerazione e di filtro dei territori in adiacenza agli ambiti oggetto di tutela (A.R.I.A.)

La Variante 31 bis, sposa pienamente pertanto questa coerenza anche attraverso l'arretramento significativo dei limiti territoriali previsti dalla Variante 31, riaffermando che l'attuale condizione dei luoghi, risulta **fortemente compromessa in termini ambientali dall'attività agricola monocolturale**, **che ha di fatto cancellato completamente gli elementi compositivi del paesaggio tipici della condizione rurale tradizionale** (vedi carrarecce con filari di gelsi e/o vegetazione di contorno, siepi arboreo arbustive di cornice delle particelle colturali, forme non regolari degli appezzamenti, presenza di scoline e fossi con vegetazione spontanea, eterogeneità delle colture in rotazione) inserendo consequenzialità monoculturali su condizioni fondiarie semplificate.



Suddivisione degli ambiti territoriali comunali con l'indicazione della zona in Variante. Fonte estratto – Variante Generale n° 28

Anche il preliminare passaggio del sito al sistema industriale di fatto non compromette la biodiversità fortemente semplificata del sistema agricolo che ha di fatto prodotto una desertificazione dell'area prossima a quella industriale - artigianale e commerciale.

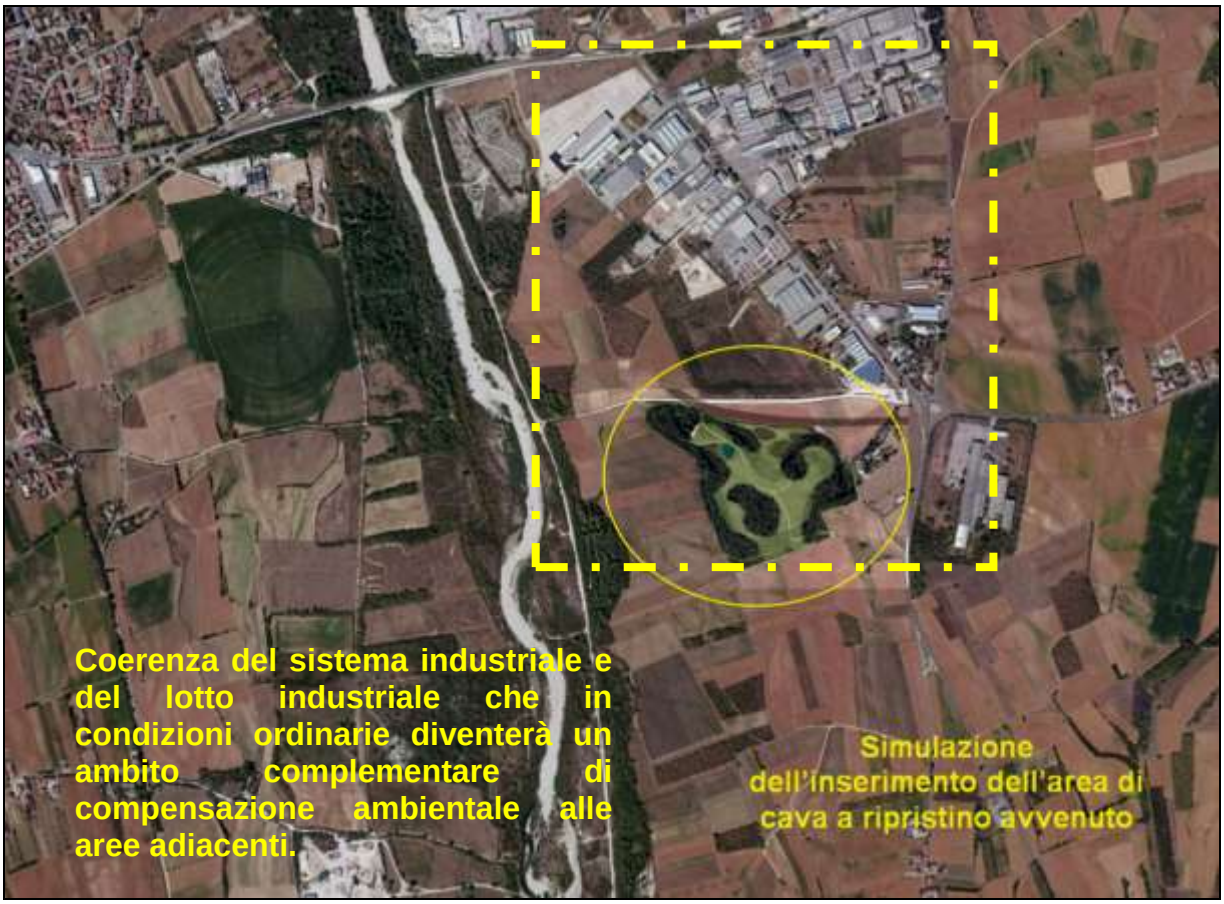
L'osservazione dello stato dei luoghi come ben evidenziato dalle foto di seguito riportate, evidenzia come "le aree agricole paesaggistiche di decelerazione dei valori ambientali e di filtro, a protezione del Sotto ambito dell'A.R.I.A", a causa della **desertificazione operata dalla monocoltura e dagli accorpamenti fondiari hanno perso la loro caratterizzazione vegetazionale e paesaggistica** divenendo, solo delle aree di interposizione tra due sistemi significativamente divergenti, con assenza di copertura vegetale per buona parte del periodo annuale.

Azzeramento della vegetazione naturale di contorno, linearità strutturale con scoline senza vegetazione spontanea

Semplificazione del sistema agricolo

Il breve periodo di coltivazione della cava e quindi di inserimento in un ambito produttivo non agricolo, rispetto alla prevista creazione ad opera conclusa di un vero polmone verde stabile, formato da aree prative e vegetazione arboreo arbustiva in continuità con la zona ARIA, ed a stretto contatto con il corso d'acqua, crea il pieno rispetto e l'effettiva coerenza della definizione di "ambiti di decelerazione ambientale" tra contesti produttivi fortemente compromessi in termini di impermeabilizzazione del terreno ed aree oggetto di tutela ambientale. Coerenza che per il settore agricolo condizionato dalla monocoltura e dagli interventi chimici (concimi, antiparassitari, diserbanti etc.), risulta più teorico che effettivo.

La riduzione della superficie agricola, ulteriormente contenuta dalla Variante 31 bis, deve essere pertanto intesa non come una sottrazione di terreni a favore di attività industriali, con la completa dismissione degli elementi rurali, e quindi con una riduzione di superfici produttrici di biomassa e fissazione della CO_2, ma come un passaggio graduale, ma migliorativo nel tempo per l'ecosistema che mantiene in sito, biomassa ad uso delle biocenosi naturali, che sarebbe viceversa sottratta al contesto in quanto trasferita in filiere produttive ubicate in altri ambiti territoriali.



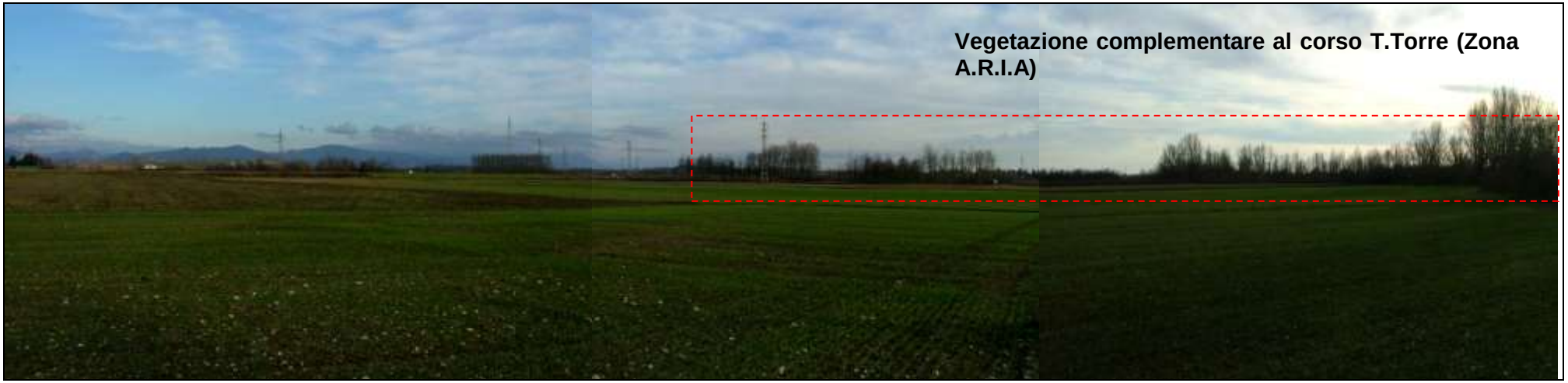
Continuità del sistema industriale nell'area che a ripristino concluso si integrerà con il sistema prossimo al Parco del Torre.

Il concetto di “riduzione della superficie agricola” risulta legato ad una visione dell’attuale condizione del sistema agricolo che si fonda sulle coltivazioni industriali largamente meccanizzate, fortemente dipendenti dalle lavorazioni e dagli apporti chimici e fitoiatrici, e non sulla capacità di mantenere della vegetazione “utilizzabile” a fini agricoli.
Secondo questa visione il passaggio da un seminativo ad un prato stabile appare in una ottica economica di sfruttamento territoriale come una riduzione della capacità colturali e quindi produttive del territorio.
Viceversa se si considera la produzione di foraggio ottenibile, anche il prato stabile può fornire in una diversa filiera agricola, delle produzioni che rientrano a pieno titolo all’interno di un’economia rurale.

Estensione monoculturale dei luoghi oggetto di Variante con soppressione della vegetazione spontanea e degli elementi paesaggistici rurali

In sintesi la Variante 31 bis prende atto delle osservazioni pervenute e rimodula le superficie la dislocazione del contesto esterno a vincoli determinati da Piani sovraordinati, confermando che il breve periodo di coltivazione della cava (7 anni) non costituisce un elemento di impatto ecosistemico in quanto anche il mero abbandono di un sito coltivato con specie industriali in forma estensiva non determinerebbe naturalmente per lo stesso periodo un condizione a prato e bosco, ottenibile attraverso una mirata opera di ripristino ambientale, attuata utilizzando specie autoctone arboree ed arbustive di una certa dimensione e specie erbacee selezionate e tipiche dei luoghi.
In sintesi la paventata riduzione delle superfici agricola, risulta nel lungo periodo un semplice passaggio ad una condizione storica di un sistema produttivo agricolo non basato sui seminativi industriali, ma sul mantenimento di condizioni di coperture vegetali naturali stabili sfruttabili anche dall’uomo che forniscono biomassa per una agricoltura tradizionale fortemente sostenibile in termini ambientali.
Tale variazione porterà ad un miglioramento del sistema ecologico complessivo ed ad una salvaguardia del patrimonio ambientale e paesaggistico delle aree rurali della Regione, come previsto dal Piano di Sviluppo Rurale (PSR 2007 – 2013, Asse 2: miglioramento dell’ambiente e dello spazio rurale, ribadito nel PSR 2014 – 2020).

Estensione Semplificazione del territorio agricolo coltivato a seminativi, posto a cavallo tra il corso del T.Torre (Zona A.R.I.A) e le zone industriali /artigianali, nel contesto in cui si ubica il sito oggetto di Variante (Zona Nord)



Estensione Territorio agricolo del contesto in cui si ubica il sito oggetto di intervento a valle di via dell'Oselin. Sullo sfondo la vegetazione complementare al corso del T.Torre (Zona Sud)

Con la riduzione delle superfici, delle cubature estratte e la diversa ubicazione all'esterno delle zone soggette a vincoli di Piano, la Variante 31 bis conferma la coerenza rispetto anche a: Piano d'Azione Regionale in materia di Inquinamento Atmosferico, Piano Regionale di Tutela delle Acque, i Programmi Provinciali nel settore rifiuti, il Piano Regionale delle Infrastrutture di Trasporto, della Mobilità delle Merci e della Logistica (PRITMML) ed il Piano di Governo del Territorio (PGT).

3.3 La valutazione di coerenza tra il Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale

Questa Variante rientra a pieno titolo all'interno dei percorsi di sostenibilità ambientale delle attività economico produttive collegate alla copertura dei siti con strutture edilizie.
Il percorso che porterà nell'arco di 7 anni alla realizzazione di un'area a verde stabile, non soggetta alle variazioni colturali e ad interventi fitoiatrici in un contesto pedologico particolarmente drenante, attraverso il preliminare passaggio di destinazione in una zona afferente al sistema industriale, compensa significativamente la presenza di superfici impermeabili la mancanza di elementi produttori di ossigeno e consumatori di anidride carbonica presenti nelle aree antropizzate e aumentando di fatto i livelli di biodiversità in ambiti limitrofi ad aree oggetto di tutela.

Sintesi complessiva delle azioni strategiche del Piano	
PUNTI DI FORZA	• La creazione di un polmone verde, a cavallo tra la zona ARIA ed il Parco del Torre e la zona industriale artigianale. • Miglioramento delle condizioni atmosferiche a seguito della creazione di una ampia area verde che consuma l'anidride carbonica e rilascia ossigeno. • Ripristino di un ecosistema naturale basato su prati stabili , nuclei arborei autoctoni, aree destinate a coltivazioni per la popolazione (orti integrati) • Implementazione del patrimonio pubblico comunale data la cessione ad opere di ripristino concluse dell'area al Comune • Introiti economici derivanti dalle attività estrattive • Miglioramento del sistema ecologico complessivo soprattutto per l'avifauna. • Riduzione di possibili aumenti di introduzione di nitrati ad opera delle coltivazioni agrarie estensive che vengono sostituite da aree prative.
PUNTI DI DEBOLEZZA	• Riduzione delle superfici agricole estensive a colture industriali, con passaggio a coltivazioni tradizionali a prato stabile.
MINACCE	• Intoppi burocratici nella attivazione di convenzioni con Associazioni ambientali locali per la gestione dell'ambito con finalità ludico scientifiche e territoriali e per la manutenzione dei collegamenti funzionali con aree di interesse naturalistico presenti sul territorio e dell'area pubbliche in oggetto.
OPPORTUNITÀ'	• Possibilità di creare una forte sinergia territoriale di mitigazione e compensazione tra gli ambiti produttivi e le aree verdi correlate alle zone di pregio ambientale • Possibilità di estendere le aree pubbliche per attività ludico ricreative e di valorizzazione e conoscenza del territorio comunale

Al fine di compiere un'analisi esaustiva di coerenza, sono stati considerati anche gli altri strumenti di programmazione, essi sono:

- il Piano d'Azione Regionale in materia di Inquinamento Atmosferico,
- il Piano Regionale di Tutela delle Acque,
- i programmi provinciali nel settore rifiuti, il Piano Regionale delle Infrastrutture di Trasporto, della Mobilità delle Merci e della Logistica (PRITMML)
- il Piano di Governo del Territorio (PGT).
- Recepimento degli orientamenti regionali in materia ambientale della *Politica regionale in materia ambientale di coesione 2014 - 2020 - Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia*

Biodiversità - Le criticità principali relative alla tematica "Biodiversità" risultano essere, in generale, la riduzione numerica della popolazione di alcune specie, la perdita di habitat e la conseguente banalizzazione del territorio. Gli indicatori relativi alla fragilità possono essere ricavati da Carta Natura. In sinesi le tematiche proposte risultano:

- Promuovere la realizzazione di reti ecologiche d'area vasta (es: livello provinciale o STL6) e la diversificazione ecosistemica al fine di ridurre la frammentazione del territorio e aumentare la funzionalità ecosistemica anche in relazio-ne ai cambiamenti climatici (7)

- Interventi diretti di conservazione e ripristino degli habitat, a partire dalle aree protette terrestri e lagunari, e delle specie a seconda dell'areale di diffusione (8)

- Interventi di lotta alla diffusione di specie alloctone e invasive con eventuali restocking di popolazioni autoctone (9)

- Aggiornamento degli strumenti cartografici di monitoraggio/gestione.

La scelta di tali risposte, in particolare per quanto riguarda la realizzazione di reti ecologiche, ha tenuto conto della trasversalità degli effetti positivi generati dalle stesse sulle altre tematiche ambientali.

Acque sotterranee - L'indicatore che, secondo quanto previsto dalle politiche europee di settore (Direttiva 2000/60/CE), è stato scelto per descrivere le criticità ambientali della tematica "Acque sotterranee" è lo Stato Chimico.
Tale indicatore, coerentemente con le politiche europee di settore (Direttiva 2000/60/CE), con la normativa italiana (D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.) e con la pianificazione regionale di settore (Piano Regionale di Tutela delle Acque), per-mette di valutare il livello di compromissione delle acque sotterranee (analizzando unità minime chiamate "corpi idrici") attraverso un monitoraggio periodico di tipo chimico.
Accanto a questo tipo di valutazione, importante indicatore di criticità risulta essere il prelievo di acque dai corpi idrici sotterranei, quale fonte di pressione quali- quantitativa.
Al fine di intervenire sulle criticità evidenziate, si propongono le seguenti linee d'azione, che pur rivestendo carattere generale, sono da considerarsi prioritarie in accordo con la Strategia Europea ed in coerenza con la normativa nazio-nale e la pianificazione regionale di settore:
- Utilizzo più efficiente e riduzione del dilavamento di nitrati (es: introduzione cover crops; incentivo all'inserimento coltivazioni a prato permanente o prative poliennali, preferibilmente specie N-fissatrici)
- Promuovere l'agricoltura a basso input (di fertilizzanti e fitosanitari)
- Riduzione dei prelievi da falda (per uso domestico, ittiogenico, industriale, irriguo) anche attraverso le rinegoziazioni delle concessioni

3.4. I soggetti coinvolti

Sono stati contattati i seguenti Enti, per le competenze specifiche, che hanno fornito i dati ed i suggerimenti e le richieste di approfondimento (Fase di Scoping) riportati nel presente rapporto:

Proponente	CONSORZIO ESTRAZIONE INERTI FVG SRL - Via del Pozzo n°8 - 33100 – UDINE
Autorità Procedente	Comune di Remanzacco - Consiglio Comunale con supporto Uff.Tecnico
Autorità Competente	Comune di Remanzacco - Giunta Comunale con supporto Ufficio Tecnico

Soggetti competenti in materia ambientale interpellati in fase di consultazione

- **A.R.P.A. FVG**
- **A.S.S.n°4 "Medio Friuli"**
- **Direzione Centrale Ambiente ed Energia Regione FVG – Servizio Valutazioni Ambientali**
- **Enel – Terna**

Sintesi dei pareri pervenuti in fase di scoping (art. 13, comma 2 D.Lgs 152/2006 e smi) per la Variante 31 , ripresi nella Variante 31 bis.

ARPA FVG – Dipartimento Provinciale di Udine	
INFORMAZIONI GENERALI E PERCORSO DI VALUTAZIONE	
CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE (ALL. VI DEL D.LGS. 152/2006 E S.M.I.)	
2b)	Aspetti pertinenti lo stato attuale dell'ambiente e la sua evoluzione probabile senza l'autorizzazione del Piano o del programma
3c)	Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate
4d)	Qualsiasi problema ambientale ……. - Aspetti ambientali da approfondire :
5e)	Obiettivi di protezione ambientale
6f)	Possibili impatti significativi sull'ambiente (identificazione degli effetti pertinenti,valutazione complessiva.
7g)	Misure previste per impedire e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi ….(efficacia delle mitigazioni e compensazioni)
8h)	Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione ….(alternative e scelta di quelle più coerenti con i criteri di sostenibilità e gli obiettivi di Piano)

9i)	Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto ….
	Misure per il monitoraggio, verifica del raggiungimento degli obiettivi

Azienda per i Servizi Sanitari n. 4 "Medio Friuli"
Distanze tra l'area di intervento e le aree destinate ad uso residenziale, commerciale e industriale e gli edifici isolati situati nelle zone contigue
Stimare l'impatto dell'inquinamento atmosferico e di quello acustico sulla popolazione residente
Descrivere i percorsi dei mezzi in entrata ed uscita dalla cava ai luoghi di trattamento dei materiali inerti. Evidenziare i volumi di traffico previsto.
Quantificare l'entità della popolazione esposta sia in relazione alle attività di cava che al traffico indotto
Evidenziare fonti di approvvigionamento idrico che potrebbero venire contaminate direttamente da operazioni all'interno della cava o indirettamente dalla modifica del flusso delle acque sotterranee
Evidenziare l'eventuale presenza di recettori sensibili
Evidenziare le misure previste per la gestione e l'allontanamento dei rifiuti prodotti durante l'attività di cava
Valutare l'entità del disturbo sulla fauna, flora, biodiversità in generale delle aree limitrofe
Proporre, in accordo con l'ARPA, una serie di indicatori efficaci per monitorare gli effetti
Descrivere nel dettaglio le fasi e le modalità di recupero ambientale
Confrontare la variante proposta con una o più alternative possibili, evidenziando l'opzione prescelta.
Evidenziare le azioni di mitigazione per ridurre gli impatti previsti sull'atmosfera, sull'ambiente idrico, sul suolo e sottosuolo e per limitare il disturbo indotto dal rumore e dalle vibrazioni

Regione Autonoma FVG – Direzione Centrale Ambiente ed Energia	
1.1.	*Stato di fatto del contesto territoriale*
1.4	*Aspetti urbanistici e tutele vigenti*
	Aspetti socio economici
	Descrizione degli obiettivi di Piano
	Caratteristiche dell'area di cava
	Analisi della coerenza esterna
	Analisi della coerenza interna
	Valutazione degli impatti
	Ripristino
	Valutazione delle alternative
	Monitoraggio

Lettera b) Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma.

4 La condizione attuale dei siti e l'evoluzione probabile del contesto senza l'attuazione del Piano

Le analisi riportate nella variante 31 vengono confermate anche dalla Variante 31 bis.

Il grado di antropizzazione a cui è stata sottoposta questa parte di territorio Comunale, in relazione alle attività agrarie, industriali, artigiane e residenziali, ha determinato l'attuale assetto dei luoghi condizionando significativamente la naturalità del paesaggio, che risulta confinata in limitate e definite porzioni del territorio legate alle formazioni di contorno al corso del T. Torre. Con specifico riguardo all'ambito agricolo sul quale interviene la Variante, la presenza di ampie particelle a seminativo, rispetto alle altre destinazione agrarie (prati concimati, foraggere avvicendate, vigneti, pioppeti), ha elevato significativamente il grado di pressione antropica sull'ambiente inserendo un agro ecosistema molto semplificato dalla monocoltura che contrasta con il dinamismo delle vegetazioni naturali relegate in posizioni marginali e non soggette ad alcuna attività di contenimento delle specie esotiche.
La possibile evoluzione del territorio in assenza dello strumento urbanistico in oggetto determinerebbe il proseguimento dell'attuale condizione agricola di tipo estensivo dei terreni, con il mantenimento della estrema semplificazione del sistema ecologico che attualmente si caratterizza per una condizione delle componenti naturali e quindi della biodiversità a livelli di criticità ambientale.

Condizione ambientale di consociazione tra aree industriali ed ambiti agricoli nel tratto iniziale di Via dell'Oselin che da Via Udine conduce al corso del T. Torre.

Lettera c) Caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate.

5 Analisi per sistemi

La condizione dello Stato di fatto del contesto ambientale viene analizzata attraverso la definizione e lo stato degli elementi che connotano il contesto ecologico territoriale dell'ambito che contiene il sito oggetto di intervento e potenzialmente interessati in forma significativa, dalla Variante n.31, e quindi anche dalla Variante 31 bis.
Gli approfondimenti della condizione attuale, sono stati implementati sia rispetto i livelli di informazione dei contenuti nel Rapporto Preliminare di Vas (fase di screening), sia del rapporto di Vas della Variante 31 recependo le osservazioni indicate nelle risposte ottenute a seguito delle consultazioni avviate nel marzo 2014, con i soggetti competenti in materia ambientale, ai sensi dell'art. 13 comma 1 del D.Legs 152/2006 (fase di "scoping"). Per alcuni elementi di portata generale le analisi sono risultate inalterate

5.1 Sistema Ambientale

5.1.1 Il Clima

Il clima risulta quello tipico della Alta pianura rientrando all'interno della zona climatica temperata (continentale moderato) corrispondente al tipo "temperato umido". Le precipitazioni annuali oscillano tra i 1.500 mm e 1.700 mm con andamento degli apporti meteorici che privilegia, per maggiori intensità, i mesi primaverili ed autunnali. Queste caratteristiche ambientali, delineano un fitoclima che può inquadrarsi nel tipo sub-mediterraneo, caratterizzato da siccità estiva e discreta permeabilità dei substrati litologici, di chiara natura alluvionale, mitigata da maggiori apporti meteorici che compensano le minori disponibilità degli orizzonti eluviali.

5.1.2 La qualità dell'aria

Il vento sul territorio comunale, presenta un intensità media che rientra tra i valori di 5 e 10 km/h, tuttavia per singole annate sono presenti fatti episodici con maggiore intensità.

CONDIZIONI CLIMATICHE						
Qualità dell'aria	Nelle attuali condizioni per l'ambito oggetto di Variante le attività presenti non generano emissioni di inquinanti in atmosfera con concentrazioni tali da superare i limiti previsti dalla Legge in materia.		L'area date le destinazioni agricole dei siti, non presenta criticità divergenti dalla condizione rilevata all'interno del territorio comunale		Rispetto dei limiti di Legge previsti e delle linee indicate per il contesto comunale	
SINTESI	*Tendenza*	☺	*Criticità*	☺	*Politiche*	☺

Legenda					
Tendenza		*Criticità*		*Politiche*	
Potenziale Miglioramento	☺	*Assenza di criticità negative*	☺	*Adeguate e migliorative*	☺
Stabilità dei valori	😐	*Oscillazioni entro i limiti*	😐	*Rispetto norme cogenti*	😐
Peggioramento delle condizioni	☹	*Presenza di fattori di criticità negativi*	☹	*In corso di attivazione*	☹

5.2. Il Sistema idrico

5.2.1. L'acqua

Il sistema idrico superficiale che insiste sul territorio comunale risulta formato dai seguenti corsi d'acqua:

Identificazione	Limiti geografici	Regime /scorrimento
Torrente Torre	confine comunale occidentale con il comune di Udine	regime torrentizio con potenziali erosioni spondali scorrimento in sub alveo
Torrente Malina,	aree centrale del territorio comunale	regime torrentizio con potenziali erosioni spondali scorrimento in sub alveo
Torrente Grivò	aree settentrionali del territorio comunale	regime torrentizio con potenziali erosioni spondali scorrimento in sub alveo
Torrente Chiarò,	limitata porzione in attraversamento	regime torrentizio - presenza di opere idrauliche scorrimento in sub alveo
Torrente Ellero	limitata porzione in attraversamento	regime torrentizio con potenziali erosioni spondali scorrimento in sub alveo
Roggia Cividina	aree centrale del territorio comunale	portata permanente

La caratteristica di questa porzione di territorio regionale si connota per i depositi alluvionali derivanti principalmente dai collettori del Torre e del Malina, che determinano una significativa percolazione delle acque meteoriche alimentando lo scorrimento in sub alveo ed il raggiungimento delle falde freatiche che si posizionano a profondità variabili da 20 a 60 m. La caratteristica granulometrica dei substrati superficiali rende pertanto elevato il potenziale inquinamento idrico sotto superficiale.

Dal punto di vista idrografico l'asta principale è quella del T. Torre che nel tratto in esame possiede un ampio letto ghiaioso a canali anastomizzati, ampio da 150 a 300 m coincidendo in pratica con il limite esondabile. La distribuzione e l'andamento dei terrazzi e delle ondulazioni indica una migrazione nel tempo del t. Torre verso est. La caratteristica del torrente in questo tratto di pianura è quella di meandreggiare esercitando una marcata azione erosiva laterale come testimoniato dalle frequenti ripe di erosione e dei terrazzi.

Per quanto riguarda la *Falda freatica,* le isofreatiche del livello di massimo della falda si riscontrano a profondità comprese tra 35 (a Nord) e 33 (a Sud) m dal p.c.; le oscillazioni medie della superficie piezometrica sono comprese normalmente entro 20,0 metri. La direzione di deflusso delle acque sotterranee è prevalentemente NNE-SSO.

Ricostruzione dell'andamento della falda - Sulla base dei dati forniti Catasto Regionale dei pozzi per acqua, edito dalla regione, è stato possibile ricostruire l'andamento della falda nell'area indagata, in cartografia sono infatti riportati i livelli di falda minima, media e massima ricavati dai dati della Regione; le tre superfici freatiche sono pressoché parallele. In corrispondenza del sito in esame la falda oscilla tra un minimo di 34 m da p.c. in fasi di massimo impinguamento ed un massimo di 57 m dal p.c. in fase di minimo impinguamento, con valori medi di 49 m dal p.c..

Si riporta una sezione schematica della cava in progetto con evidenziate le superfici di falda minima e massima e l'andamento della percolazione. Si può notare come, in caso di sversamento accidentale di inquinanti durante le normali operazioni di estrazione, il plume di inquinante dal fondo della cava raggiunga la superficie freatica in condizioni di massimo impinguamento dopo 23 giorni.

Vengono riportate le carte tematiche del contesto territoriale relative a:

- *Carta della Soggiacenza Comune di Remanzacco (Fonte "Carta della vulnerabilità intrinseca delle falde contenute nelle aree di pianura della provincia di Udine", Dipartimento di Scienze Geologiche, Ambientali e marine, Università di Trieste, aprile 2003 - Estratto da Rapp. amb. Variante Gen. n° 28.*
- *Carta della Vulnerabilità intrinseca Comune di Remanzacco ("Carta della vulnerabilità intrinseca delle falde contenute nelle aree di pianura della provincia di Udine", Dipartimento di Scienze Geologiche, Ambientali e marine, Università di Trieste, aprile 2003 - Estratto da Rapp. amb. Variante Gen.n° 28.*
- *Carta dei Corpi idrici sotterranei in Friuli Venezia Giulia - Fonte ARPA, RSA 2012 – Var. Gen. n° 28*
- *Carta della Concentrazione media di nitrati, anno 2010. Fonte ARPA, RSA 2012 – Var. Gen. n° 28*
- *Concentrazione media di fitofarmaci, anno 2010. Fonte ARPA, RSA 2012 – Var. Gen. n° 28*
- *Carta della Qualità dei corpi idrici sotterranei.Fonte ARPA, RSA 2012 – Var. Gen. n° 28, con Valutazione del rischio di non raggiungimento/ mantenimento dello stato di qualità dei corpi idrici sotterranei.*
- *Carta PAI pericolosità idraulica per il comune di Remanzacco (Fonte: Studio geologico tecnico Var. n. 28 al PRGC – Dr. M. Pivetta.)*
- *Cartografia del PGT 2012 Natura e morfologia- c) rischi naturali e vulnerabilità*

- *Cartografia del PGT 2012 Bacini Idrografici 1) Natura e morfologia- A) aspetti fisici, morfologici e naturalistici*
- *Cartografia del PGT 2012 Corpi sotterranei 1)Natura e morfologia- A) aspetti fisici, morfologici e naturalistici*
- *Carta dei vincoli (Fonte PRGC vigente)*

Sintesi – Dalle indicazioni presenti nelle carte tematiche sopra riportate si evidenzia come il Comune di Remamzacco e quindi anche l'area su cui interviene la Variante presenti una condizione sostanzialmente ordinaria per il contesto di pianura antropizzata in cui si ubica ed linea con i valori dei contesto limitrofi anche per quelli più a rischio legati al comparto agricolo in tema di utilizzo di fitofarmaci e concimi.

SISTEMA IDRICO							
Qualità delle acque	Nelle attuali condizioni per l'ambito oggetto di Variante le attività presenti potenzialmente possono contribuire alla immissione di elementi chimici inquinanti le falde a seguito degli interventi agronomico colturali.		L'area date le destinazioni agricole dei siti, presenta potenziali criticità di immissione di elementi minerali (nitrati, sost. chimiche utilizzate nelle coltivazioni industriali)		Rispetto dei limiti di Legge previsti e delle linee indicate per il contesto comunale	
SINTESI	*Tendenza*	☹	*Criticità*	☹	*Politiche*	😐

Legenda					
Tendenza		*Criticità*		*Politiche*	
Potenziale Miglioramento	☺	*Assenza di criticità negative*	☺	*Adeguate e migliorative*	☺
Stabilità dei valori	😐	*Oscillazioni entro i limiti*	😐	*Rispetto norme cogenti*	😐
Peggioramento delle condizioni	☹	*Presenza di fattori di criticità negat.*	☹	*In corso di attivazione*	☹
Condizione non valutabile	✋	*Condizione soggetta a nuove valutazioni*	✋	*In corso di attivazione*	✋

5.3. Il Sistema Geo pedologico

5.3.1Il suolo

La natura litologica dei suoli presenti nel territorio Comunale, risulta come precedentemente ricordato, collegata ai rimaneggiamenti operati dalle acque di piena del T. Torre e del Malina ed alla successiva sedimentazione dei materiali sospesi trasportati dalle torbide che risentono della provenienza dei materiali asportati dai siti di erosione. Sono presenti pertanto pedogenesi diversificate con ghiaie e sedimi sabbioso-argillosi provenienti dal disfacimento dei siti marnosi ed arenacei dei rilievi che si estendono da Savorgnano al Torre a Cividale, con basso contenuto in carbonati, favorito anche dal consistente dilavamento meteorico subito dai terreni. In generale il territorio risulta suddividibile in due zone: la prima posta a lato dell'attuale alveo del Torre (in sinistra idrografica), che dai Prati di S. Martino, sino alla periferia occidentale dell'abitato di Remanzacco raggiunge Cerneglons, con la presenza prevalente di un substrato ghiaioso, sabbioso limoso, di recente formazione alterato in media da 40 a 70 cm; la seconda zona a seguire la prima ad oriente e che copre la restante parte del territorio, che presenta orizzonti formati da alluvioni argillose e sabbiose-argillose, variamente commiste a ghiaia, non di rado con ambiti torboso- palustri (Ziracco) in vario stato di decalcificazione, anche consistente, poste su substrati ghiaiosi .

In generale quindi si assiste ad una progressiva modificazione del substrato pedologico passando dalle zone prossime alle aste torrentizie a quelle più interne ove lo spessore dei terreni ferrettizzati (in media 40-60 cm) tende ad aumentare.

Dal punto di vista della valutazione agronomica dei terreni l'ambito territoriale in cui si inserisce l'area oggetto di intervento risulta fortemente influenzata dalla presenza dei corsi del Torrente Torre e Torrente Malina.

Entrando nel dettaglio dell'ambito i Valori agronomici del contesto afferiscono alla seguenti definizioni:

- "Valore Molto Scarso o Aleatorio": zona che comprende l'ambito golenale del T. Torre e del T. Malina, con ghiaie, sabbie e limo di recente alluvione fluviale (1).
- "Valore Scarso": terreni prevalentemente ghiaiosi di recente alluvione ghiaiosa, con substrati ghiaiosi ricoperti o misti ad uno strato di materiale terroso alterato di spessore medio in genere non superiore a 30/40 cm. (2).
- "Valore Discreto"- detriti a prevalente natura calcareo- dolomitica e substrati superficiali in vario stato di alterazione (3)
- "Valore Buono"- substrati ghiaiosi ricoperti o misti ad uno strato di materiale terroso alterato di spessore compreso per lo più tra 40 e 70 cm. (4).

SISTEMA PEDOLOGICO						
Qualità del suolo	Nelle attuali condizioni per l'ambito oggetto di Variante le attività presenti possono portare ad una potenziale riduzione della fertilità del suolo, con un consumo delle sostanze humiche oggetto di ossidazione e dilavamento nei mesi seguenti alle operazioni agronomico colturali.		L'area date le destinazioni agricole dei siti, presenta potenziali criticità di impoverimento degli elementi colloidali organici con un peggioramento in termini strutturali degli aggregati micellari, con conseguenti astrutturazione dei primi orizzonti pedologici,		Rispetto delle indicazioni in materia di coltivazioni ecocompatibili.	
SINTESI	*Tendenza*	☹	*Criticità*	☹	*Politiche*	😐

Legenda					
Tendenza		*Criticità*		*Politiche*	
Potenziale Miglioramento	☺	*Assenza di criticità negative*	☺	*Adeguate e migliorative*	☺
Stabilità dei valori	😐	*Oscillazioni entro i limiti*	😐	*Rispetto norme cogenti*	😐
Peggioramento delle condizioni	☹	*Presenza di fattori di criticità negativi*	☹	*In corso di attivazione*	☹
Condizione non valutabile	✋	*Condizione soggetta a nuove valutazioni*	✋	*In corso di attivazione*	✋

5.3.2 Gli aspetti Geologici

Morfologia - L'area fa parte geograficamente dell'Alta Pianura Friulana Orientale, ad una quota media di 104 m sul l.m.m.; si estende a sud della zona industriale di Remanzacco, in un area che va dalla sponda sinistra del t. Torre alla SP 96. A grande scala l'area è essenzialmente pianeggiante, se si eccettuano alcune ondulazioni ed alcuni terrazzi disposti in modo differenziato da est e a ovest . Si riconoscono sia terrazzi di origine fluviale dovuti alle divagazioni passate del t. Torre, sia bassi terrazzi dovuti ad un rimodellamento dell'uomo di antichi percorsi dei corsi d'acqua minori.
Si individuano delle zone a varia ondulazione, allungate sempre secondo la direzione del torrente Torre, conseguenti alle divagazioni dello stesso e alla variazione del suo regime. L'antropizzazione consiste per lo più in movimentazioni ed asporto di materiali avvenuti in passato, causando per lo più uno spianamento della originaria morfologia.

Geologia e tettonica - L'area fa parte geograficamente dell'Alta Pianura Friulana Orientale; questa pianura ha preso origine principalmente dalla sedimentazione di depositi fluvio-glaciali del Pleistocene, più volte rimaneggiati da parte delle acque di fusione dei ghiacciai quaternari e trasportati in epoca post-glaciale dalle correnti del t. Torre ed, in piccola parte, da quelli del torrente Tresemane. La situazione litologica rilevata, al di sotto dello strato di alterazione superficiale, presenta caratteristiche piuttosto omogenee; infatti sono state riconosciute alluvioni costituite da ghiaie e sabbie limo-argillose, con quest'ultime parti fini in percentuale molto inferiore al 25%.
Si evidenzia un potente spessore di depositi fluvio-glaciali, sormontati da depositi fluviali quaternari caratterizzati dalla presenza di ghiaie, frammiste spesso a sabbie e talvolta ad una componente limo argillosa discontinua. I depositi appaiono omogenei a grande scala, ma presentano variazioni laterali e verticali per la presenza di interdigitazioni di lenti e livelli marcatamente ghiaiosi con altri a forte componente sabbiosa, si possono notare lenti e canali sabbiosi e livelli argillosi discontinui.
Nel sottosuolo sono presenti talvolta fenomeni di cementazione di grado variabile: i conglomerati si sono riscontrati per la maggior parte oltre i 10 m di profondità. Si è notato esaminando i dati stratigrafici della zona come anche questi strati di conglomerato siano discontinui e possano essere estremamente differenziati tra loro anche in sondaggi distanti solo un centinaio di metri l'uno dall'altro. I livelli marcatamente fini (limi e argille), ubicati in profondità, possiedono spessori compresi in genere entro i due – tre metri, mentre nei primi metri dalla superficie si riscontrano talvolta livelli argillosi di spessore centimetrico frammisti alle ghiaie ed alle sabbie. Sono presenti lenti di ciottoli frammisti alle ghiaie con diametri riscontrati fino ad un massimo di 30 centimetri.
La litologia è in prevalenza carbonatica e subordinatamente arenaceo- marnosa. I clasti presentano tipicamente un aspetto arrotondato o sub arrotondato, con dimensione dei diametri solitamente compresa entro i 6 - 7 centimetri.
Nei pressi del t. Torre sono presenti alluvioni recenti costituite da materiali ghiaiosi, oggetto di estrazione, collegabili alle ultime divagazioni del corso d'acqua.

In generale si evidenzia una diminuzione della matrice limo argillosa delle ghiaie procedendo da Ovest verso Est.
Lo spessore dei terreni agrari, accentuato in corrispondenza dei livelli più fini, nella zona in oggetto va dai 40 ai 50 cm. La granulometria rivela uno scheletro in generale pari al 30-40%, mentre nel fine prevale la componente sabbiosa-limosa.

Comportamento sismico del terreno - Si riporta a titolo conoscitivo la classificazione sismica e la categoria del suolo per l'area indagata. In riferimento alla nuova classificazione sismica del territorio del Friuli Venezia Giulia (D.G.R. 845/2010) i. comune di Remanzacco è stato compreso tra le zone sismiche Zona 2.
Il sito in oggetto viene compreso nella categoria B:

Indicazioni geologico tecniche - Dato il quadro geologico generale dell'area, visti i dati sul sottosuolo relativi a indagini preesistenti e quanto emerso dal rilievo di superficie in campagna, si ritiene di poter schematizzare la struttura del sottosuolo, per i primi metri, nel seguente modo:

La relazione geologica è relativa ai terreni interessati dalla realizzazione di una cava in comune di Remanzacco, a sud della zona industriale comunale, in un tratto di pianura delimitato a ovest dal corso del t. Torre e a est dal tracciato della SP 96, evidenzia che in questo tratto di pianura prevalgono nel sottosuolo depositi alluvionali recenti costituiti da ghiaie e sabbie con subordinata frazione limo argillosa in generale inferiore al 20%.
Da un punto di vista morfologico la zona presenta lievi ondulazioni naturali disposte in senso meridiano, e legata a terrazzamenti ad opera del torrente Torre.
Per questa fase progettuale si fa riferimento a notizie reperite presso la pubblica amministrazione ed in possesso dello scrivente, sono stati utilizzati anche i dati forniti dal catasto regionale dei pozzi della Regione Friuli Venezia Giulia.
Per le successive fasi progettuali è in previsione una campagna geognostica atta a validare il modello geologico proposto.
In particolare è prevista la realizzazione di una campagna di indagini finalizzata all'approfondimento delle conoscenze geologiche del sito, per valutare la presenza di lenti argillose o ghiaie cementate nel sottosuolo, e per la determinazione della permeabilità delle ghiaie, per il monitoraggio della falda.
Per la redazione del modello è stato necessario uniformare i dati di carattere stratigrafico disponibili.
La realizzazione di un modello geologico presuppone una interpretazione dei dati; le sezioni trasversali ed il modello geologico seguono quindi non una mera correlazione stratigrafica tra pozzi, talora molto distanti tra loro e con stratigrafie redatte da più autori, ma una logica interpretazione stratigrafica anche in relazione a conoscenze di carattere regionale e modalità deposizionali in condizioni planiziali.
Nella zona in esame, tenuto conto della correzione topografica, le isofreatiche del livello di massimo della falda si riscontrano a profondità comprese tra 35 (a Nord) e 33 (a Sud) m dal p.c.; le oscillazioni medie della superficie piezometrica sono comprese normalmente entro 20,0 metri.
La direzione di deflusso delle acque sotterranee è prevalentemente NNE-SSO. Tale falda è alimentata dalle acque di infiltrazione del torrente Torre.
In riferimento alle prove di permeabilità eseguite in terreni limitrofi, che hanno dato valori medi per le ghiaie del fondo cava dell'ordine di K = 10E-3 cm/sec, nel caso peggiore di sversamento accidentale e continuato di un inquinante sul fondo cava in concomitanza della massima altezza della falda, il tempo necessario per raggiungere le acque sotterranee è stimato in circa 23 giorni.
In profondità le ghiaie presentano fenomeni di cementazione, più frequenti a partire da circa 40-50 metri dall'attuale piano campagna.

Le stratigrafie tratte dal Catasto Regionale Pozzi per acqua evidenzia fenomeni di cementazione di vario grado anche a profondità minori, attorno a 20 metri.
Tuttavia un lieve grado di cementazione delle ghiaie si può rinvenire anche a profondità minori.
Il progetto prevede la sistemazione delle pareti da scavo con tecniche di ingegneria naturalistica.
Le presenti relazioni trovano conferma nello studio geologico tecnico relativo alla variante n. 28 al PRGC a cura del Dr. M. Pivetta, di cui si allegano stralci cartografici, che confermano la natura litologica dei terreni di chiara matrice alluvionale e le condizioni che connotano questa porzione di territorio comunale.

SISTEMA GEOLOGICO			
Qualità del sottosuolo	Nelle attuali condizioni per l'ambito oggetto di Variante le condizioni del sottosuolo risultano coerenti con il sistema alluvionale complessivo legato al corso del T.Torre, e pertanto la condizione risulta di sostanziale stabilità di connotazioni.	Non sussistono elementi di criticità nell'attuale condizione per questo elemento.	*Rispetto norme cogenti* in materia

SINTESI	*Tendenza*	😐	*Criticità*	😐	*Politiche*	😐

Legenda					
Tendenza		*Criticità*		*Politiche*	
Potenziale Miglioramento	☺	*Assenza di criticità negative*	☺	*Adeguate e migliorative*	☺
Stabilità dei valori	😐	*Oscillazioni entro i limiti*	😐	*Rispetto norme cogenti*	😐
Peggioramento delle condizioni	☹	*Presenza di fattori di criticità negativi*	☹	*In corso di attivazione*	☹
Condizione non valutabile	✋	*Condizione soggetta a nuove valutazi*	✋	*In corso di attivazione*	✋

-0-

5.4 Il Sistema biologico

5.4.1 Il territorio e la biodiversità

Dai dati bibliografici emerge che la ripartizione del territorio comunale in funzione dell'uso delle risorse ambientali vede da sempre una significativa presenza delle coltivazioni agrarie nelle diverse situazioni produttive (oltre 80%), ed una residua porzione di territorio con coperture naturali (boschi e prati stabili)

Questa condizione dell'uso del suolo porta inevitabilmente ad una conseguente riduzione delle presenze di aree naturali e quindi della biodiversità, in quanto le coltivazioni agricole attraverso le operazioni colturali determinano l'azzeramento di specie spontanee all'interno dei terreni in produzione in quanto competitrici e quindi fautrici di una minor resa economica del coltivato.

La cartografia ed i censimenti ambientali regionali (Carta della Natura del FVG 2006 - Manuale degli Habitat) evidenziano puntualmente lo stato dei luoghi, che risultano fortemente condizionati dalle definizioni produttive agricole, industriali e commerciali che affiancano gli ambiti residenziali della periferia di Udine e dei centri abitati afferenti al comune di Remanzacco.

Appare evidente che all'interno del contesto osservato, sono presenti diverse tipologie di habitat che tuttavia differiscono significativamente in termini di naturalità e valore floristico e più in generale in termini ecologici, con una significativa prevalenza delle associazioni legate alle condizioni produttive agricole ed industriali/artigianali.

In sintesi in questo contesto territoriale comune per il territorio dell'Alta pianura che si interdigita tra i nuclei residenziali più o meno estesi, la biodiversità e quindi la ricchezza floristica e faunistica risulta pertanto legata alla presenza dei corsi d'acqua con relative aree spondali di contorno, dei prati stabili e delle aree reliquate a boschette complementari ai coltivi ed alla viabilità interpoderale che o non sono direttamente interessate dalle attività antropiche o sono oggetto di vincolo e quindi normate negli interventi colturali e nelle potenzialità urbanistiche (vedi zona ARIA, aree a prato stabile, aree a bosco).

In questo scenario comune per il territorio esaminato e rilevabile nella maggioranza delle situazioni di frangia peri-urbana ed agricola, che vede il progressivo consumo di suolo destinato ad attività che conducono sovente alla impermeabilizzazione del terreno con una significativa alterazione delle condizioni legate alle catene produttori primari – consumatori, assumono ed assurgono ad aree di pregio ambientale paesaggistico anche contesti agricoli nei quali domina la monocoltura e che in termini di composizione floristica e quindi di valore naturalistico risultano a livelli di criticità.

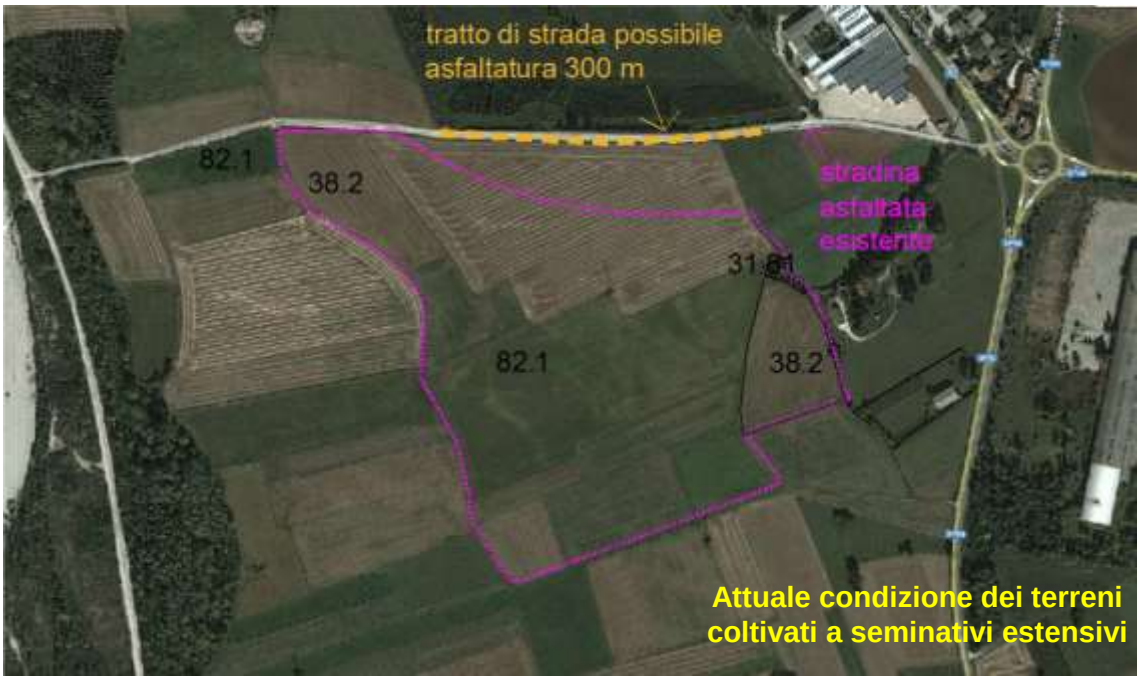
Esempio di coltivazione estensiva dei seminativi nell'ambito oggetto di variante

E' noto infatti come la semplificazione del sistema produttivo agrario legato alla redditività monoculturale abbia fortemente accentuato l'utilizzo della meccanizzazione e dei prodotti chimici (concimi, diserbanti, antiparassitari, nanizzanti, etc.), con ripercussioni sia in termini di paesaggio che di presenze di elementi minerali nelle acque di falda.

BIODIVERSITA'						
Ricchezza di specie	Nelle attuali condizioni per l'ambito oggetto di Variante il mantenimento delle monocolture agricole porterà ad una sostanziale riduzione della biodiversità ed alla affermazione di specie agrarie associate a specie sinantropiche complementari.		La monocoltura determina livelli ci criticità dell'ecosistema agricolo.		*Recepimento delle norme cogenti* in materia ambientale .	
SINTESI	*Tendenza*	☹	*Criticità*	☹	*Politiche*	😐

Legenda					
Tendenza		*Criticità*		*Politiche*	
Potenziale Miglioramento	☺	*Assenza di criticità negative*	☺	*Adeguate e migliorative*	☺
Stabilità dei valori	😐	*Oscillazioni entro i limiti*	😐	*Rispetto norme cogenti*	😐
Peggioramento delle condizioni	☹	*Presenza di fattori di criticità negativi*	☹	*In corso di attivazione*	☹
Condizione non valutabile	✋	*Condizione soggetta a nuove valutazioni*	✋	*In corso di attivazione*	✋

Stato degli ecosistemi – biodiversità
Habitat individuati nell'area di intervento – zona D4



Gli habitat individuati nell'area di intervento sono di seguito riportati:
Riferimento Carta della Natura 2009:

82.1	Seminativi intensivi e continui		
38.2	Prati falciati e trattati con fertilizzanti (DH 6510)		
31.81	Cespuglieti medio-europei dei suoli ricch		

Aventi le seguenti superfici:

82.1	190.500 / 131.000	=	82,7%
38.2	(11.700+10.500)/131.000	=	16,9%
31.81	500 / 131.000	=	0,4%

Valore ecologico:

82.1	82,7%	molto basso
38.2	16,7%	alto
31.81	0,4%	medio

Sensibilità ecologica:

82.1	82,7%	molto basso
38.2	16,7%	basso
31.81	0,4%	medio

Fragilità ambientale:

82.1	82,7%	molto basso
38.2	16,7%	molto basso
31.81	0,4%	molto basso

5.4.2 La flora e la fauna

Gli ambiti territoriali interessati dalle Varianti di Piano n°31 e 31 bis, risultano coincidenti in termini di area Vasta, e si posizionano all'interno di una fascia di Area Vasta che raccorda la parte Nord-orientale l'Alta Pianura Friulana fra il Tagliamento e l'Isonzo, con le cerchie delle Prealpi Giulie ed i depositi eocenici del Collio.

La natura pianeggiante dei siti di questa porzione del territorio Regionale é caratterizzata dalle significative presenze del Torrente Torre, sino al suo incontro con il Torrente Malina, dal Torrente Grivò, Ellero e Chiarò, che con i loro corsi frammentano un territorio pianeggiante, sfruttato da una agricoltura di tipo estensivo.

Proprio in specifico riferimento alla vocazione dei siti ed al loro sfruttamento agricolo, la vegetazione autoctona é stata significativamente influenzata da questa destinazione d'uso, ed ha trovato nelle aree di stretta pertinenza dei corsi d'acqua, gli ambiti reliquati in cui mantenere dei nuclei di maggiore significatività e biodiversità.

L'antico divagare delle acque legate a regimi torrentizi, ed ai naturali depositi ghiaiosi dei flussi collegati, ha determinato oltre alla condizione dello scorrimento in subalveo delle acque nelle linee di flusso anche una condizione xerica delle zone di contorno, con coperture vegetali che hanno risentito delle diverse composizioni granulometriche dei terreni determinando spesso condizioni assimilabili coperture vegetali degli ambiti magredili.

Le rettifiche e le opere idrauliche di contenimento del regime torrentizio hanno determinato nelle fasce spondali, una maggiore presenza a livello arboreo con associazioni diversificate rispetto al tipo di asta torrentizia: nel caso del Torre prevalgono i salici ed i pioppi (Salici- Populetum), fortemente contaminati dalla presenza della robinia e della amorfa (Amorpha fruticosa).

Vegetazione a salici e pioppi con robinia ed amorfa lungo la viabilità che fiancheggia il corso del T. Torre

Alveo del T. Torre nei pressi dello sbocco della condotta di smaltimento delle acque meteoriche della zona industriale posta lungo la SP. n°48

Considerando il rapporto ecologico clima-vegetazione presente negli ambiti oggetto di analisi, é possibile inserire la zona in un fitoclima di tipo sub-mediterraneo che presenta una siccità estiva attenuata dai maggiori apporti meteorici, anche se é presente una discreta permeabilità dei substrati litologicii, tipicamente alluvionali. Dal punto di vista della vegetazione, gli ambiti territoriali presentano come pertanto le tipiche associazioni dell'Alta Pianura Friulana, fortemente condizionata dalla dominante destinazione agricola dei siti, e quindi solo marginalmente riconducibili all'antico assetto climax dei luoghi, che secondo la classificazione climatica del Pàvari, appartengono alla Regione Forestale del Castanetum, Sottozona calda, collocata nel Distretto fitogeografico Planiziale.
In sintesi le coperture vegetali, sono il risultato delle interazioni tra il tipo di orizzonte pedologico, condizionato dalla quantità di elementi grossolani incoerenti che determinano il gradiente idrico del substrato, e l'azione antropica collegata alla destinazione d'uso dei siti. La colonizzazione delle specie autoctone presenta pertanto in questa parte del territorio friulano, una diverso spessore in termini di diffusione, in diretto rapporto con il grado di pressione operata dalla scelte antropiche.
In tal senso l'articolazione dei luoghi passa da estremi in cui la destinazione delle aree ad ambiti di sviluppo residenziale e produttivo soprattutto agricolo, ha di fatto azzerato l'antico assetto naturale dei luoghi, ad altre, legate soprattutto alla presenza di corsi d'acqua, in cui, anche per motivi vincolistici, sono presenti formazioni vegetali naturali erbacee, arbustive ed arboree ormai consolidate.
Le specie vegetali presenti risultano pertanto diversificate in relazione al tipo di associazione dominate; nel caso del territorio di analisi intesa come area vasta, sono presenti le seguenti formazioni che dato il rimaneggiamento operato dagli interventi antropici e la significativa diffusione di specie non autoctone quali la robinia, l'ailanto e l'amorfa sono da considerarsi come riferimento teorico:

L'attività agricola e le trasformazioni fondiarie ad essa collegate hanno a tal punto condizionato l'ambiente che all'interno delle zone destinate a tale uso non risultano presenti ambiti naturali di particolare pregio tali da vincolare l'uso del territorio.
Per quanto riguarda il sito oggetto di intervento, la vegetazione naturale risulta praticamente assente in quanto sostituita dalle coltivazioni agricole.
Riguardo la componente faunistica l'ambito oggetto di analisi, evidenzia un contesto caratterizzato da un regime totale sfruttamento agricolo. Il riordino fondiario e la razionale occupazione di ogni possibile superficie sfruttabile per fini agricoli, si ripercuote negativamente nell'area, semplificando le condizioni ecologiche e favorendo lo sviluppo di specie antropofile e sinantropiche.
Tale consolidata condizione determina conseguentemente una semplificazione dell'ecosistema che provoca la contrazione del numero di specie stenoecie.
Nei riordini fondiari assumono pertanto significativo interesse le formazioni arboree ed arbustive perimetrali ai comprensori, in quanto queste formazioni permettono la sosta, il rifugio e la nidificazione ad elementi dell'avifauna.

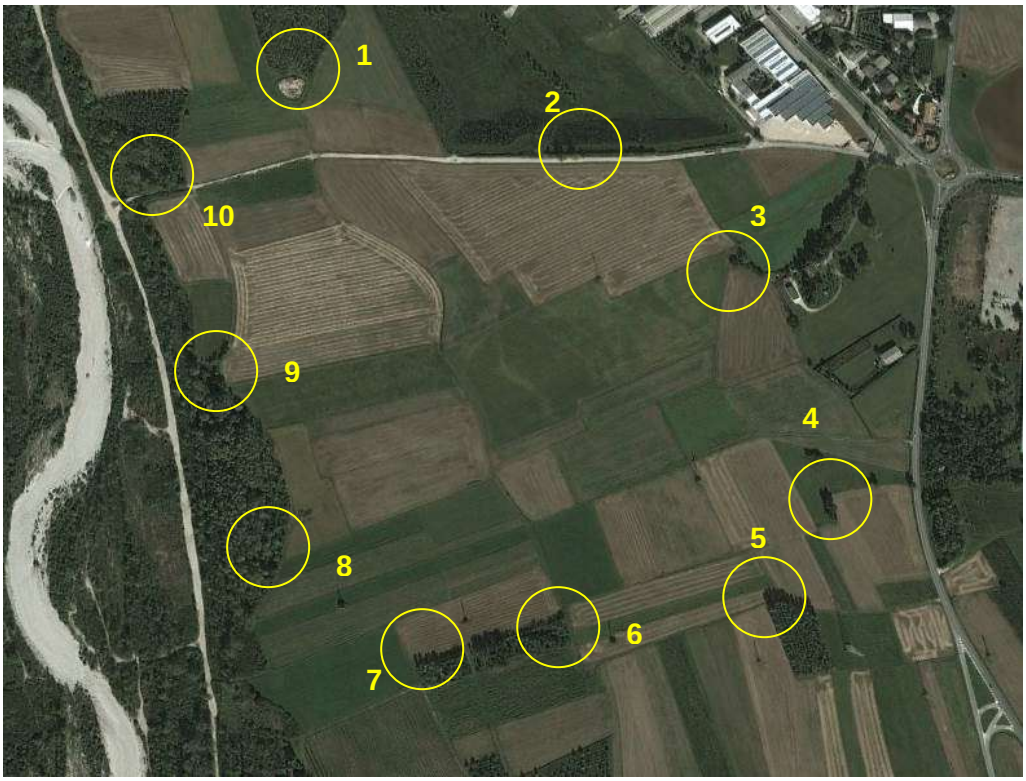
Condizione complessiva dei siti oggetto di variante lungo la strada dell'Oselin che porta al T.Torre

In sintesi anche alla luce delle osservazioni puntuali attuate all'interno dell'ambito oggetto di Variante, il contesto dei luoghi risulta fortemente semplificato negli elementi biotici che caratterizzano l'agro ecosistema presente, con evidenti ripercussioni sugli elementi biotici che compongono il macrosistema.

FLORA E FAUNA						
Qualità dei popolamenti	Nelle attuali condizioni per l'ambito oggetto di Variante il mantenimento delle coltivazioni agricole non favorirà una implementazione dei popolamenti biotici naturali facilitando l'affermazione di specie cosmopolite e poco esigenti in termini di habitat.		Il consolidamento della agro ecosistema fondato sulle monocolture, consolida la semplificazione dei popolamenti biotici sia in termini qualitativi che quantitativi riducendo i livelli in termini di criticità.		*Recepimento delle norme cogenti* in materia ambientale .	
SINTESI	*Tendenza*	☹	*Criticità*	☹	*Politiche*	😐

Legenda					
Tendenza		*Criticità*		*Politiche*	
Potenziale Miglioramento	☺	*Assenza di criticità negative*	☺	*Adeguate e migliorative*	☺
Stabilità dei valori	😐	*Oscillazioni entro i limiti*	😐	*Rispetto norme cogenti*	😐
Peggioramento delle condizioni	☹	*Presenza di fattori di criticità negativi*	☹	*In corso di attivazione*	☹
Condizione non valutabile	✋	*Condizione soggetta a nuove valutazioni*	✋	*In corso di attivazione*	✋

Si riporta il quadro delle zone di campionamento puntuale dell'area oggetto di Variante



Mappatura delle aree campione rappresentative della condizione fitosociologia presente

Per singola area campione si riporta una foto della condizione attuale e le specie dominanti ed indicatrici della formazione.

Area	Formazione
01	Rimboschimento artificiale con latifoglie mesofile posto a margine del sito archeologico
02	Formazione lineare a margine dei Via dell'Oselin ad Amorfa fruticosa con rovo sul piano dominato esemplari isolati di pioppo bianco e robinia. Estesa coltivazione di soia a margine della viabilità
03	Formazione lineare a gelsi seguita da latifoglie e conifere poste nell'area di pertinenze dell'edificato. Estesa coltivazione di soia a margine di Via dell'Oselin.
04	Nucleo compatto di nocciolo con esemplare di pioppo bianco
05	Nucleo di esemplari di pioppo bianco con sambuco e rovo sul piano dominato
06	Formazione lineare a gelsi posti a confine con un'area oggetto di rimboschimento artificiale

	con latifoglie mesofile.
07	Area con rimboschimento artificiale con latifoglie mesofile.
08	Formazione ripariale a Salici e pioppi con inserimento di amorfa e robinia.
09	Formazione ripariale a Salici e pioppi con inserimento di amorfa e robinia.
10	Rimboschimento artificiale con latifoglie mesofile

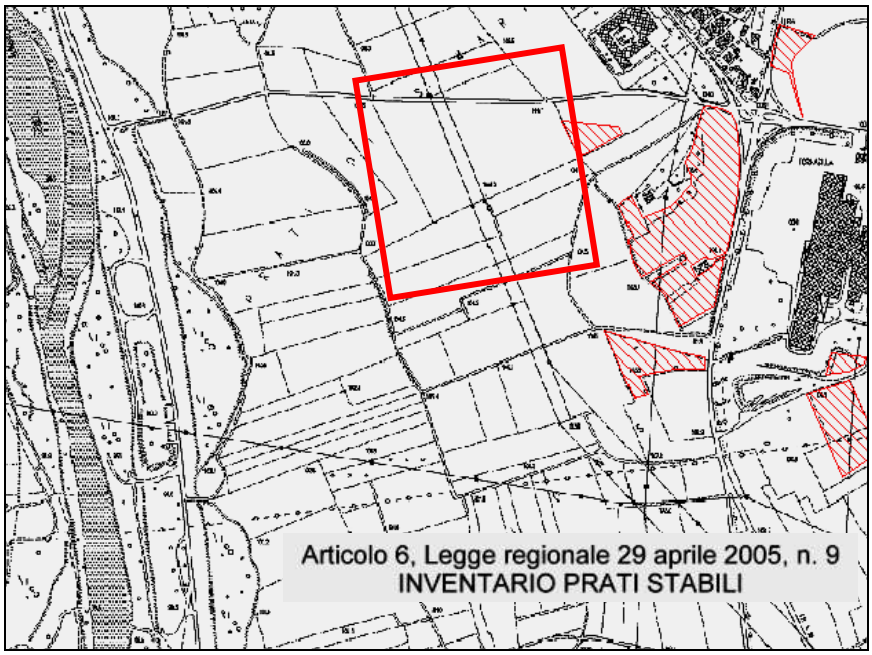
SPECIE VEGETALI	*Zone rappresentative di campionamento*										*Valore floristico*			
Genere / specie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	*Nullo*	*Ord.*	*Elevato*	*Rarità*
Acer campestre	X					X	X			X		X		
Acer platanoides	X					X	X			X		X		
Ailantus altissima								X	X		X			
Amorpha fruticosa	X	X	X			X	X	X	X	X	X			
Celtis australis	X					X	X			X		X		
Brussonetia papyrifera														
Carpinus betulus	X					X	X			X		X		
Ostrya carpinifolia												X		
Prunus avium	X					X	X			X		X		
Quercus robur												X		
Fraxinus oxycarpa	X					X	X			X		X		
Morus alba / nigra	X		X			X						X		
Fraxinus ornus	X					X	X			X		X		
Juglans regia	X					X	X			X		X		
Ulmus pumila	X					X	X	X	X	X		X		
Populus alba	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		
Populus nigra								X	X			X		
Populus hybrida		X	X					X	X		X			
Platanus hybrida								X	X			X		
Robinia pseudoacacia	X	X	X			X	X	X	X	X	X			
Salix alba								X	X			X		
Salix cinerea								X	X			X		
Crataegus monogyna	X					X	X	X	X	X		X		
Cornus mas	X					X	X	X	X	X		X		
Clematis vitalba	X				X	X	X	X	X	X		X		
Hedera helix	X				X	X	X	X	X	X		X		
Euonymus europea	X					X	X	X	X	X		X		
Frangula alnus	X					X	X	X	X	X		X		
Ligustrum vulgare	X					X	X	X	X	X		X		
Lonicera caprifolium												X		
Corylus avellana	X			X		X	X	X	X	X		X		
Prunus spinosa	X					X	X	X	X	X		X		
Rosa canina	X					X	X	X	X	X		X		
Rubus fruticosus	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X			
Rhus typhina														
Sambucus nigra	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X		
Cornus sanguinea	X				X	X	X	X	X	X		X		
Viburnum opulus	X					X	X	X	X	X		X		

Condizione complessiva dei siti oggetto di variante. Sullo sfondo l'area industriale posta lungo la S.P. n°48

5.4.3 Siti oggetto di Tutela Ambientale

Per quanto riguarda la verifica degli ambiti oggetto di Tutela ambientale, si riporta la cartografia con i perimetri inerenti le aree oggetto di vincolo secondo le diverse tematiche ambientali e paesaggistiche che insistono sul contesto dei luoghi oggetto della Variante.
Come di seguito evidenziato dalle cartografie il sito risulta esterno alle zone soggette a vincoli (vincolo paesaggistico di cui alla lettera c) dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 relativo ai corsi d'acqua - zone A.R.I.A. – bosco - prato stabile – rischio idrogeologico).
In riferimento all'Art 60 della L.R. n°5 /2007 si precisa che data l'ampia superficie della cava e la significativa quantità di materiale previsto in estrazione, verrà prodotta anche una Relazione Paesaggistica ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005.

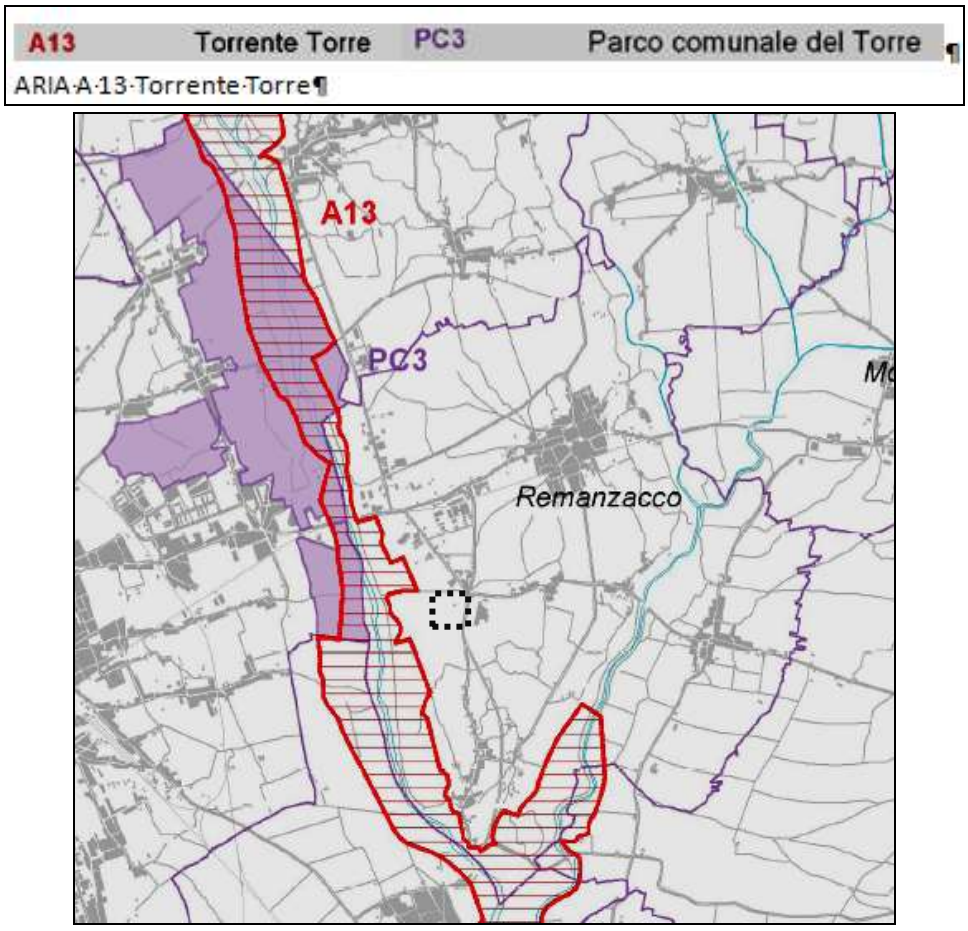
PRATI STABILI



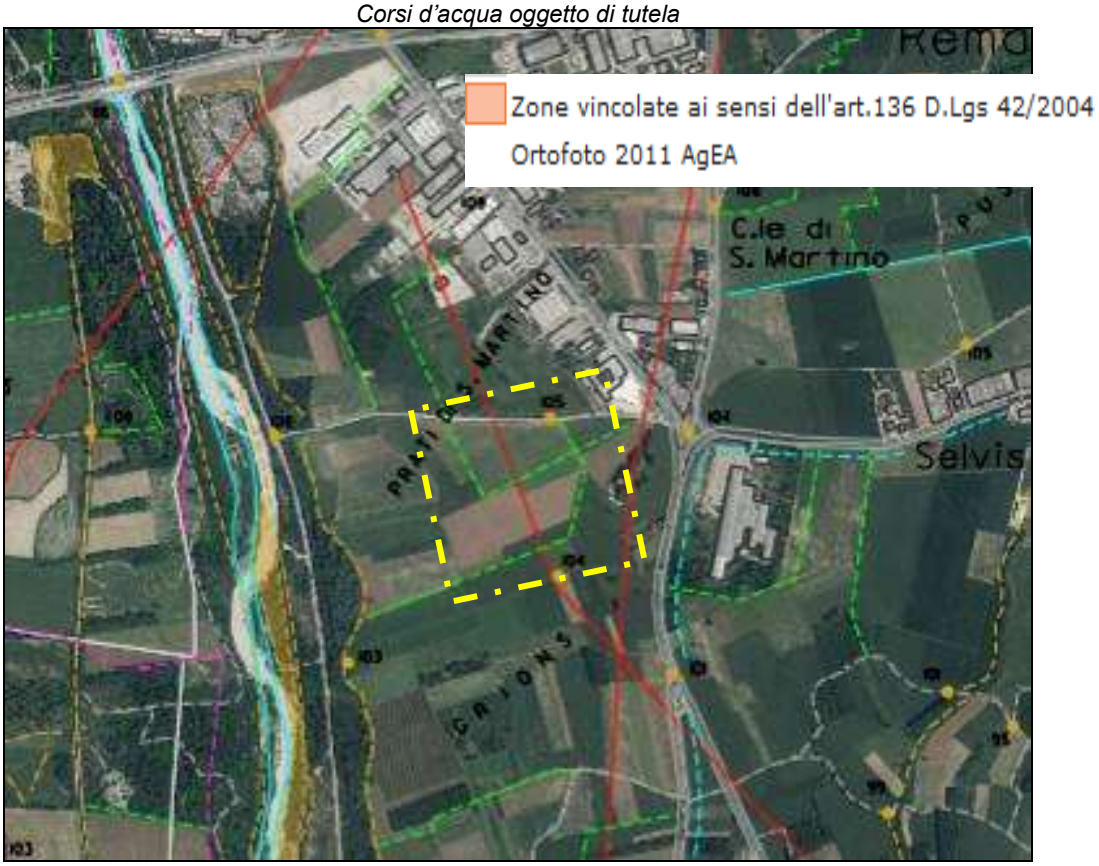
Aree con prati stabili ed indicazione complessiva dell'ambito in cui si posizionano I terreni oggetto di Variante

CORSI D'ACQUA OGGETTO DI TUTELA

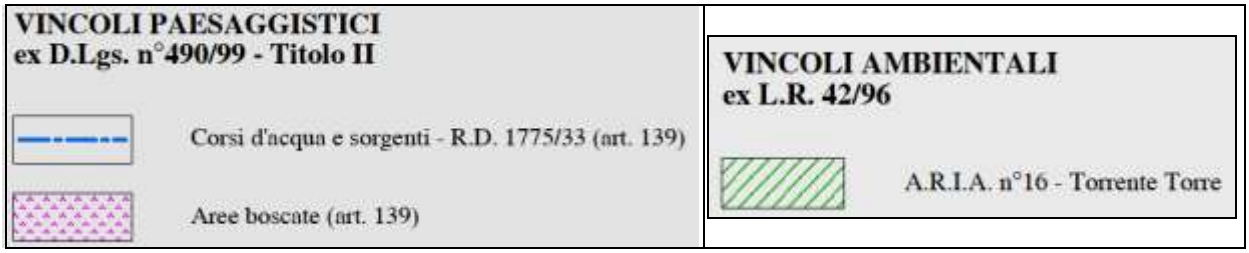
N° identificativo	Denominazione	Normativa di riferimento
521	Torrente Torre	art. 142 del D.Lgs. 42/2004
536	Torrente Malina	art. 142 del D.Lgs. 42/2004
540	Torrente Grivò	art. 142 del D.Lgs. 42/2004
545	Roggia Cividina	art. 136 del D.Lgs. 42/2004

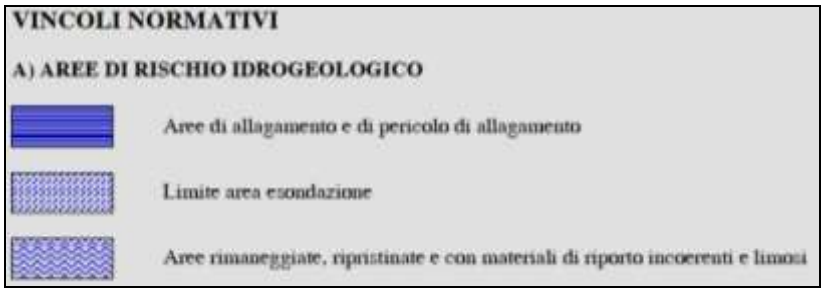


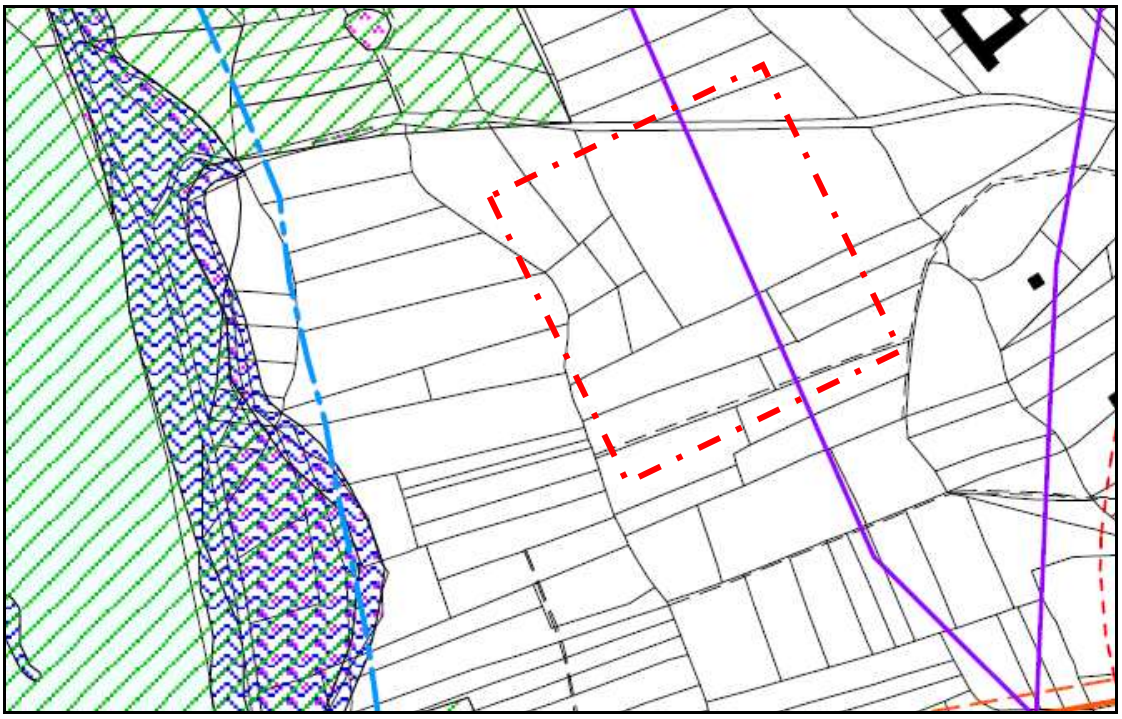
Corsi d'acqua oggetto di tutela



Zone oggetto di vincolo ed indicazione del contesto dei luoghi oggetto di Variante (Fonte IRDAT – Regione FVG)







VINCOLI AMBIENTALI						
Presenza di Vincoli	Nelle attuali condizioni per l'ambito oggetto di Variante il mantenimento delle coltivazioni agricole non favorirà determina interazioni alterazioni delle condizioni di vincolo.		Non sono rilevabili alterazioni o peggioramenti delle condizioni ambientali soggette a vincolo.		*Recepimento delle norme cogenti* in materia ambientale .	
SINTESI	*Tendenza*	😐	*Criticità*	😐	*Politiche*	😐

Legenda					
Tendenza		*Criticità*		*Politiche*	
Potenziale Miglioramento	☺	*Assenza di criticità negative*	☺	*Adeguate e migliorative*	☺
Stabilità dei valori	😐	*Oscillazioni entro i limiti*	😐	*Rispetto norme cogenti*	😐
Peggioramento delle condizioni	☹	*Presenza di fattori di criticità negativi*	☹	*In corso di attivazione*	☹
Condizione non valutabile	✋	*Condizione soggetta a nuove valutazioni*	✋	*In corso di attivazione*	✋

5.5 Il Sistema insediativo

5.5.1 La Popolazione

La Popolazione residente all'interno del Comune di Remanzacco ha evidenziato una crescita costante negli ultimi 10 anni, raggiungendo nel 2012 il numero di 6.260 residenti.
Le azioni di Piano della Variante non influenzano le capacità insediative, ma di fatto incidono, aumentandole, sulle dotazioni di aree verdi pubbliche a disposizione per la popolazione. Il passaggio da aree agricole desertificate dalla monocoltura ad ambiti rinaturalizzati eleva la biodiversità ed il valore ecologico complessivo del territorio comunale.

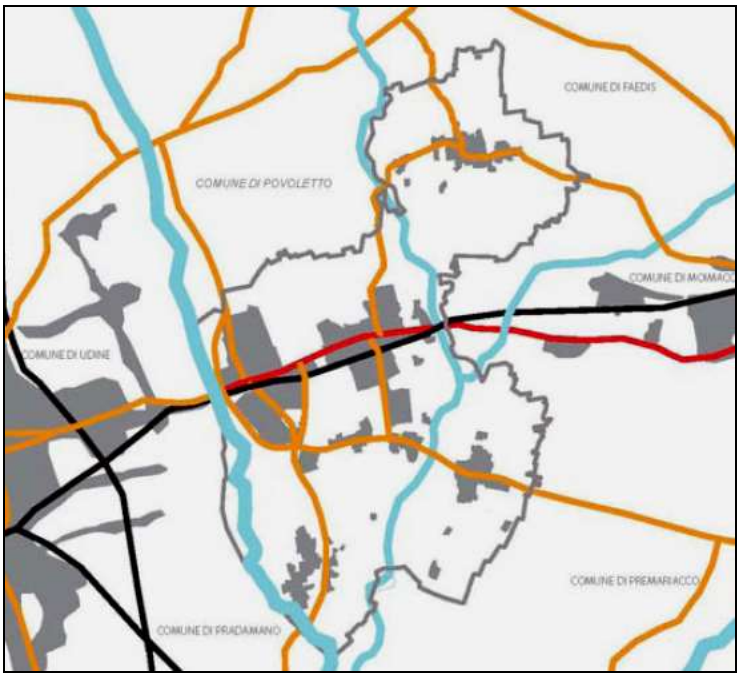
IL SISTEMA INSEDIATIVO						
La Popolazione	Nelle attuali condizioni per l'ambito oggetto di Variante il mantenimento delle attuali destinazioni antropiche non influenza questo elemento territoriali e neppure bersagli sensibili ubicati in altre aree comunali con la frapposizione di elementi fisici di discontinuità.		Il contesto comunale è fortemente condizionato dalle destinazioni artigianali, industriali e commerciali tuttavia ben localizzate lungo la viabilità principale e quindi non incidenti direttamente con il sistema insediativo residenziale..		*Recepimento delle direttive previste dal PRGC*	
SINTESI	*Tendenza*	😐	*Criticità*	😐	*Politiche*	😐

Legenda					
Tendenza		*Criticità*		*Politiche*	
Potenziale Miglioramento	☺	*Assenza di criticità negative*	☺	*Adeguate e migliorative*	☺
Stabilità dei valori	😐	*Oscillazioni entro i limiti*	😐	*Rispetto norme cogenti*	😐
Peggioramento delle condizioni	☹	*Presenza di fattori di criticità negativi*	☹	*In corso di attivazione*	☹
Condizione non valutabile	✋	*Condizione soggetta a nuove valutazioni*	✋	*In corso di attivazione*	✋

5.6. Il Sistema dell'urbanizzato

5.6.1 Le attività e la caratterizzazione socio-economica del territorio

Il grado di antropizzazione a cui é stato sottoposto il territorio Comunale, in relazione alle attività agrarie, industriali, artigiane e residenziali, ha determinato l'attuale assetto dei luoghi condizionando significativamente la naturalità del paesaggio, che risulta confinata in limitate e definite porzioni del territorio legate soprattutto alle presenze dei corsi d'acqua.



Quadro generale del sistema urbanizzato e della viabilità. Fonte: Var. n. 28 al PRGC

I nuclei insediativi primari ed il conseguente loro sviluppo hanno colonizzato sostanzialmente gli ambiti in cui i terreni presentavano la migliore fertilità, trascurando zone marginali scarsamente produttive e soggette alle esondazioni torrentizie, sulle quali sono ancora presenti reliquati di vegetazione naturale.
Anche nell'ambito agricolo, la presenza di zone riordinate associate all'espansione degli arativi rispetto ai prati permanenti ed avvicendati ha elevato sensibilmente il grado di pressione antropica

sull'ambiente inserendo un agro ecosistema che contrasta con il dinamismo delle vegetazioni naturali.
Allo stato attuale ed alla luce dell'evoluzione degli insediamenti avvenuta negli ultimi 50 anni é possibile rilevare che al di fuori delle zone oggetto di Tutela ambientale risultano esigue le aree di particolare interesse fito- ambientale per naturalità e biodiversità delle componenti biotiche.
Il Piano non pone quindi alcuna problematica di carattere sociale o socio economico rispetto al tessuto produttivo attualmente infeudato, situandosi in un ambito esterno alle zone di potenziale espansione residenziale e/o artigianale ed industriale.

5.6.2 Condizione generale dell'attività estrattiva

Il Soggetto giuridico interessato dalle attività di cava risulta Consorzio Estrazione Inerti FVG Srl., che è attivo dal 16 aprile 1997 (data di costituzione) a seguito dalla Legge regionale 21/97 che, all'articolo 2 prevedeva il consorziamento obbligatorio .
Per le analisi e le condizioni generali di settore si rimanda alla RELAZIONE DI ANALISI ESIGENZE MERCANTILI DI GHIAIE DERIVANTI DA ATTIVITA' ESTRATTIVA (allegato 4 della Variante 31 Bis).

PRODUZIONE/ CONSUMO/ VENDITA MATERIALE GHIAIOSO Delle DITTE CONSOCIATE									
Dati storici M^3/Media annua *					Dati previsionali M^3/Media annua *				
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1.295	1.242	1.070	960	976	966	1.100	1.140	1.170	1.200

Fabbisogno di materiale escavabile delle ditte consociate * Dati espressi in migliaia di m^3 / annui

5.6.3 Gli scenari del sistema produttivo

Le linee di sviluppo del sistema urbanizzato / produttivo sono state recentemente ridefinite dalla Variante Generale n. 28 al PRGC del 2013, e delineano un assetto in linea con gli obiettivi dei Piani sovra ordinati e delle attenzioni ambientali, definendo e concentrando le diverse destinazioni urbanistiche secondo una linea ormai definita dalla stessa morfologia del territorio e da una storica e consolidata fisionomia strutturale del paesaggio.
Alla luce delle indicazioni urbanistiche rilevate è possibile confermare come il Piano non interagisca con gli obiettivi e le strategie presenti nella Variante Generale, non creando quindi alcuna problematica in ordine al sistema insediativo e della viabilità.
La Variante non interviene nemmeno sul sistema dei beni urbanistici, e culturali ponendosi in ambiti esterni a questi e quindi in stretto riferimento a questi elementi non sono presenti problematiche emergenti.
Per quanto concerne la tutela paesaggistico - ambientale il passaggio da una condizione di agricoltura estensiva ad un ambito rinaturalizzato con prati stabili boschette e modeste aree destinate ad ospitare coltivazioni minori (orti), potrà solo aumentare la valenza ecologico ambientale complessiva, anche a fronte sia della significatività dell'area oggetto di Piano, che delle mitigazioni ambientali connesse alla realizzazione della depressione conseguente all'asporto del materiale di cava.

IL SISTEMA DELL'URBANIZZATO					
Insediamenti ed attività	Nelle attuali condizioni per l'ambito oggetto di Variante il mantenimento delle coltivazioni agricole non produce una tendenza miglioratrice nei confronti delle ultime implementazioni di tipo insediative commerciale, congelando di fatto solo il sistema semplificato agricolo e non aumentando i produttori primari stabili di biomassa.		La continua richiesta di superfici per attività produttive condurrà ad ulteriori semplificazioni del quadro macrosistemico complessivo, con potenziali alterazioni degli attuali livelli dei fattori naturali presenti all'interno dell'ambito considerato		*Recepimento delle norme cogenti* in materia ambientale.
SINTESI	*Tendenza*	☹	*Criticità*	☹	*Politiche*	😐

Legenda					
Tendenza		*Criticità*		*Politiche*	
Potenziale Miglioramento	☺	*Assenza di criticità negative*	☺	*Adeguate e migliorative*	☺

Stabilità dei valori	😐	*Oscillazioni entro i limiti*	😐	*Rispetto norme cogenti*	😐
Peggioramento delle condizioni	☹	*Presenza di fattori di criticità negativi*	☹	*In corso di attivazione*	☹
Condizione non valutabile	✋	*Condizione soggetta a nuove valutazioni*	✋	*In corso di attivazione*	✋

-0-

5.6.4 Il sistema agricolo: caratteristiche generali

Come precedentemente riportato e ben evidenziato nella Variante generale di PRGC n. 28, il 73,73% degli ambiti colturali risulta destinato a coltivazioni agrarie in riordino fondiario, il 4,60% è occupato da aree boscate planiziali, e solo 6,26% è destinato alle colture agrarie con presenza di spazi naturali.

Ampia distesa di seminativi (soia) nell'area oggetto di Variante

Il quadro del sistema agricolo delineato dalle analisi sullo stato dei luoghi di Area Vasta, evidenzia una condizione tipica del territorio con destinazioni rurali, che negli ultimi anni ha subito una evoluzione direttamente connessa alla necessità di aumentare il livello di meccanizzazione a fronte di una significativa riduzione del numero degli addetti nel settore e delle rese economiche unitarie.
Queste condizioni hanno determinato in termini fondiari una razionalizzazione dei fondi coltivati, con accorpamenti particellari necessari per facilitare gli interventi colturali e diminuire i tempi colturali unitati.
La necessità elevare le produzioni sia in termini quantitativi che economici, ha inoltre portato alla progressiva riduzione delle tare produttive e dei fattori che potessero in qualche modo produrre delle competizioni con le specie coltivate.
L'azzeramento della vegetazione spontanea sia all'interno degli appezzamenti attraverso l'uso di diserbanti che sulle cornici particellari, attraverso la soppressione completa, ha determinato l'attuale quadro paesaggistico fortemente semplificato e del tutto desertificato per molti mesi all'anno.
La presenza anche di sistemi irrigui ad aspersione con tubature adduttrici interrate associati anche a sistemi di drenaggio sottosuperficiali (dreni interrati), ha ulteriormente ridotto gli elementi infrastrutturali tipici del territori rurale, appiattendo e standardizzando di fatto il contesto paesaggistico complessivo.
In questo quadro complessivo si ritiene pertanto che il passaggio da una agricoltura di tipo estensivo industriale ad una condizione di agricoltura primigenia che sfruttava le coperture a prato stabile dei terreni magredili, con il ripristino di quinte vegetali tipiche di un contesto paesaggistico rurale, non determini una incidenza significativa soprattutto se viene considerata l'incidenza percentuale dell'intervento pari al 1,0% sul totale degli ambiti agricoli (su 1499,86 ettari a coltivi, 13 ettari circa di area interessata dalla Variante).

AMBITI AGRICOLI E AMBIENTALI	ha	%
AMBIENTE COLTIVATO DELL'AMBITO FLUVIALE	94,30	6,26%
AMBITO BOSCHIVO DELL'AMBITO FLUVIALE	46,18	3,06%
AREA BOSCATA PLANIZIALE	69,05	4,60%
AREA BOSCATA RIPARIALE	47,09	3,12%
COLTURA AGRARIA CON PRESENZ A DI SPAZI NATURALI	17,15	1,14%
COLTURA AGRARIA IN RIORDINO FONDIARIO CON SCOLINE E VEGETAZIONE RADA	1106,23	73,73%
FRUTTETI E VIGNETI	25,97	1,73%
PIOPPETO	0,52	0,34%
PRATI STABILI	96,37	6,42%
TOTALE	**1499,86**	**100 %**

Distribuzione degli ambiti agricoli Variante generale PRGG

Si ricorda inoltre che queste superfici non vengono impermeabilizzate e quindi in termini di biomassa costituiranno un elemento di significativo aumento di disponibilità trofica per le catene alimentali delle biocenosi naturali prossime alla zona A.R.I.A. del corso del T. Torre.

Paesaggio agrario dei luoghi oggetto di Variante

IL SISTEMA AGRICOLO						
Diversificazioni produttive	La tendenza alla implementazione delle coltivazioni agricole estensive congela l'attuale condizione ecologica complessiva dei luoghi e non introduce elementi di miglioramento ecologico ambientale. La progressiva riduzione della dotazione in humus degli orizzonti pedologici derivante dall'assenza di concimazioni organiche, condurrà nel tempo ad implementare gli apporti minerali con ulteriori semplificazioni del sistema biotico.		La riconosciuta semplificazione del sistema agricolo determina il mantenimento degli attuali livelli di biodiversità dei fattori naturali per l'ambito considerato		*Recepimento delle norme cogenti* in materia ambientale.	
SINTESI	*Tendenza*	☹	*Criticità*	☹	*Politiche*	😐

Legenda					
Tendenza		*Criticità*		*Politiche*	
Potenziale Miglioramento	☺	*Assenza di criticità negative*	☺	*Adeguate e migliorative*	☺

Stabilità dei valori	😐	*Oscillazioni entro i limiti*	😐	*Rispetto norme cogenti*	😐
Peggioramento delle condizioni	☹	*Presenza di fattori di criticità negativi*	☹	*In corso di attivazione*	☹
Condizione non valutabile	✋	*Condizione soggetta a nuove valutazioni*	✋	*In corso di attivazione*	✋

: Macrosistema agricolo del contesto dei luoghi nelle diverse stagioni

5.6.5 Gli aspetti paesaggistici

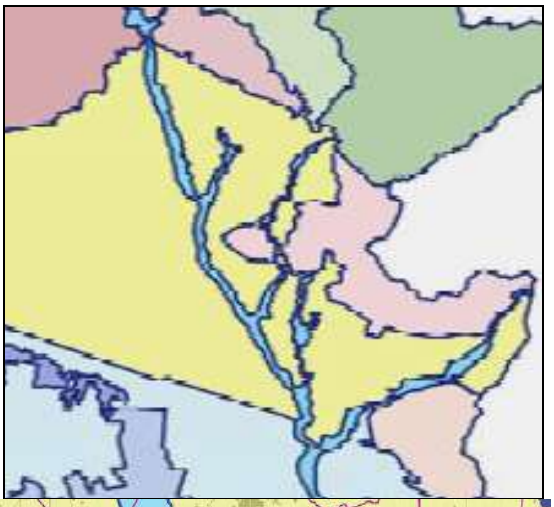
Le analisi territoriali attuate anche attraverso le carte tematiche (comunali e regionali), degli elementi che connotano il paesaggio, evidenziano come storicamente questo territorio caratterizzato dalle destinazioni agricolture, residenziali e dagli insediamenti produttivi legati all'industria, all'artigianato ed alle attività commerciali.

Anche analizzando la sensibilità, il valore e la fragilità ecologica appare evidente che se si escludono i corridoi ecologici legati ai corsi ai principali corsi d'acqua che intersecano il contesto comunale (Parco del Torre e Malina), il quadro rilevabile risulta fortemente condizionato dall'uso antropico dei terreni, confermando quindi il sostanziale mantenimento storico di un ambito destinato ad attività produttive.

In sintesi pertanto, il quadro ambientale risulta certamente non fornire elementi paesaggistici difformi dalle condizioni agrarie per le parti libere, del contesto antropico industriale per quelle edificate e di valenza ambientale per gli ambiti legati ai corsi d'acqua ed alle fasce che li accompagnano.

Si riportano le caratteristiche dell'Ambito Paesaggistico del contesto dei luoghi interessati all'intervento.

AMBITO PAESAGGISTICO N.19
AP19 - ALTA PIANURA FRIULANA CON COLONIZZAZIONI AGRARIE ANTICHE



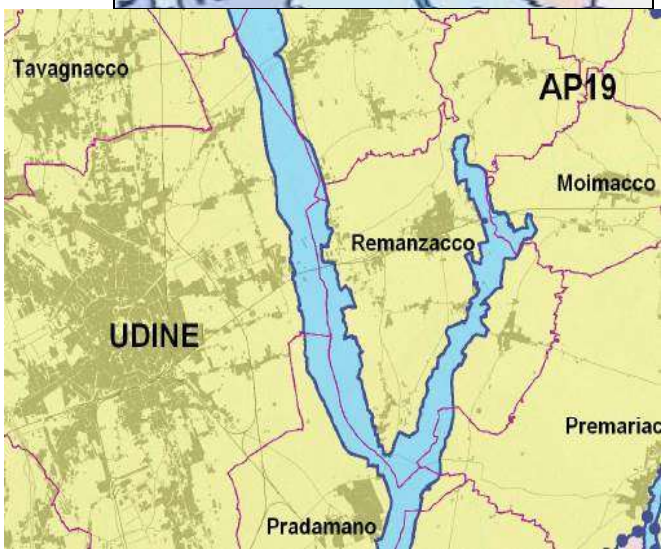
SEZIONE I
ANALISI DEL TERRITORIO ED INDIVIDUAZIONE DI VALORI E FATTORI DI RISCHIO PAESAGGISTICO - (art. 143, comma 1, lett. a), c), D. Lgs. 42/2004)

1. ANALISI DEL TERRITORIO

Tipo di paesaggio: alta pianura
Comuni interessati: ……..Remanzacco….

Province interessate: Udine, Gorizia
Enti Territoriali
Consorzio di Bonifica del Ledra Tagliamento
Consorzio di Bonifica della Pianura Isontina
Dati climatici
Temperatura media/annua: maggiore di 10° C
Precipitazione annua: 1500-2000 mm
Inquadramento territoriale
Superficie territoriale: 874 Kmq
Incidenza sul Tipo di paesaggio:alta pianura (57%)
Altitudine: da +50 a +210 m.s.l.m.m.

Bacini Idrografici
Fiume Isonzo
Fiume Cormor
Fiumi Corno Stella
Fiume Tagliamento
Aree a scolo nullo



2. VALORI PAESAGGISTICI

• Struttura insediativa policentrica costituita da borghi compatti e distanziati ancora ben conservati
• Tipologia architettonica tradizionale ben conservata
• Rogge medievali e moderne e loro manufatti residuali
• Aree magredili (es. magredi di Campoformido)
• Prati stabili soggetti a sfalcio
• Colture di pregio (es. frutteti e vigneti specializzati) ed avvicendamento colturale (strutture fondiarie a maglia stretta)
• Alberature di gelsi e siepi arboree
• Manufatti minori tradizionali (es. muri, muretti, recinzioni, capanni, ..)
……..omissis……..

FATTORI DI RISCHIO PAESAGGISTICO

• Progressiva perdita dell'identità comunitaria delle popolazioni dei luoghi
• Tendenza alla scomparsa delle tracce di centuriazione romana e degli allineamenti della viabilità coeva
• Distruzione dei segni degli antichi particellari e dell'insediamento storico; riordini fondiari che comportano la modifica del particellato agrario e del sistema dei campi chiusi
• Spianamenti delle morfologie antiche (dossi, terrazzi sovrascavati, antichi conoidi)
……..omissis……..

• Eccessivo sfruttamento delle risorse idriche superficiali e profonde (peschiere, pozzi individuali diffusissimi, sistemi di irrigazione ad elevato consumo di acqua generalmente poco efficienti e funzionali) che deprimono eccessivamente la falda e che causano sofferenza dello stato ecologico e paesaggistico dei luoghi
• Riduzione delle formazioni vegetali puntuali, lineari e di macchie boscate (es. alberi isolati, siepi arbustive, arboree, alberature di platano, boschetti) e delle aree a pascolo naturale (specialmente prati umidi)
• Perdita dei caratteri distintivi e tipologici del paesaggio agricolo tradizionale dell'alta pianura (es. recinzioni, edifici rurali, piccoli manufatti, pavimentazioni, reti di drenaggio e deflusso delle acque); edilizia rurale storica in abbandono
• Aree magredili estremamente delicate a causa della bassissima possibilità di ripristino
• Prati stabili in abbandono
• Mancanza di valori ambientali ed ecologici nei settori agricoli meno tradizionali
• Progressiva riduzione della superficie boscata ed indebolimento di boschetti riparali
• Sostituzione di boschi umidi con pioppeti industriali
……..omissis……..

• Infrastrutturazione viaria diffusa ed intensa di elevato impatto paesaggistico
……..omissis……..

• *Espansione di aree industriali e commerciali con scarsa considerazione del contesto paesaggistico (es. Manzano, Tavagnacco, Reana del Rojale)*
• *Commistione di tipi residenziali - industriali – artigianali con residui di sistemi agrari tradizionali e conseguente perdita delle componenti identificative del p. di matrice rurale e delle tracce storiche*

……..omissis…….

• *Elevata incidenza del verde arboreo ornamentale (es. piante di origine esotica)*
• *Presenza di cave e discariche ad elevato impatto paesaggistico*

LIVELLO DI QUALITA' PAESAGGISTICA

Medio: area in cui coesistono elementi di pregio e di degrado

SEZIONE II *BENI PAESAGGISTICI ED AMBIENTALI (art. 134 ed art. 143, comma 1, lett. b), i) e comma 5 lett. a) e b) D. Lgs. 42/2004)*

1.BENI PAESAGGISTICI

• *Aree tutelate per legge ai sensi dell'art.142 del D.Lgs.42/04 (con individuazione delle aree di cui all'art. 143, comma 5, lett. a), b))*
- *Territori contermini ai laghi*
- *Corsi d'acqua*
- *Superfici boscate*
- *Zone di interesse archeologico*
- *Aree assegnate alle università agrarie e zone gravate da usi civici*

BENI AMBIENTALI

• *Siti di Importanza Comunitaria (SIC) – (DIR. 92/43/CEE)*
- *IT3320029 Confluenze fiumi Torre e Natisone*
• *Aree di Rilevante Interesse Ambientale (ARIA) – (L.R. 42/96, art. 5)*
- *Torrente Cormor - Torrente Torre - Torrente Corno - Fiume Tagliamento - Fiume Isonzo - Fiume Natisone*

• *Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/23) - Presente*

SEZIONE III - *MISURE DI TUTELA E VALORIZZAZIONE (art. 143, comma 1, lett. e), f), g), h) e commi 7, 8 e 9 D. Lgs. 42/2004)*

1. PRESCRIZIONI GENERALI PER GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

- *Prescrizioni generali di cui all'art. 18 norme di attuazione del PTR (art. 143, comma 1, lett. h))*
- *Prescrizioni generali d'ambito (art.143, comma 1, lett. e) e g)):*
• *Conservazione dell'ambiente antropo-geografico unitario delle popolazioni dei luoghi;*
• *Conservazione e ripristino degli elementi materiali (fossi, scoline, recinzioni realizzate con tecniche tradizionali) che delimitano il particellare storico (campi chiusi a maglia stretta);*

……..omissis…….

• *Mantenimento dei prati stabili e degli elementi vegetali arborei e arbustivi che connotano il paesaggio rurale tradizionale (sistemi di macchie e/o corridoi boscati, vegetati, siepi, filari, viali alberati, alberi isolati ed ogni altro tipo di struttura della vegetazione avente carattere di tipicità);*
• *Compatibilmente con i valori paesaggistici ed ambientali dei luoghi, recupero dei prati e pascoli ora rinaturalizzati dal bosco, la cui esistenza pregressa è documentabile, favorendone la manutenzione mediante sfalcio periodico e attività zootecnica compatibile con la fragilità paesaggistica ed ambientale dei luoghi;*
• *Tutela e valorizzazione delle superfici boschive attraverso la selvicoltura naturalistica che tuteli, mantenga e rafforzi l'elevata eterogeneità e diversità della copertura forestale, in quanto importante elemento di pregio del paesaggio, favorendo:*
  - *il miglioramento e mantenimento sostenibile delle superfici boschive*
  - *l'eliminazione delle specie vegetali infestanti, non autoctone e non di pregio*
  - *la rinnovazione quanto più possibile naturale e lo sviluppo verso situazioni ecologicamente più stabili;*
  - *la definizione di zone di transizione graduale, con varietà strutturale e margini possibilmente irregolari,*

tra le superfici agricole e/o produttive e le formazioni di bosco;
• *Promozione di un'agricoltura a basso impatto ambientale e con varietà colturale;*
• *Conservazione della tipologia insediativa ed architettonica tradizionale e storica (sec. XIII-XIX) secondo le metodologie individuate dal D.M. 6 ottobre 2005 (G.U. 238 dd. 12.10.2005) e s.m.i;*
• *Recupero e valorizzazione paesaggistica dei corsi d'acqua privilegiando l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica;*
• *Tutela e mantenimento della morfologia e dei tracciati dei corsi d'acqua naturali e sinuosi, ove esistenti, che non sono stati rettificati, dei paleo alvei, dei meandri abbandonati;*
• *Tutela e mantenimento delle morfologie (dossi argillosi, terrazzi sovra scavati, antichi conoidi) che connotano il paesaggio dei terrazzi sovrascavati;*
• *Preferenza all'adozione di metodi e tecniche dell'ingegneria naturalistica ogni qualvolta presentino la medesima efficacia dei metodi maggiormente impattanti della tecnologia industriale nel raggiungimento degli obiettivi di sicurezza che rendono necessario l'intervento;*
• *Mantenimento dei fossi e dei drenaggi (rete di scolo minore) attraverso tecniche di sistemazione idraulico forestale e idraulico-agraria che tengano conto dei valori paesaggistici ed ecologico-ambientali*

……..omissis…….

• *Tutela delle falde idriche superficiali mediante riduzione del carico inquinante dell'attività agricola e l'eccessivo sfruttamento;*
• *Tutela delle falde idriche profonde evitando eccessivi emungimenti e proliferazione di pozzi;*

……..omissis…….

• *Tutela e mantenimento delle emergenze naturali idrogeologiche quali, ad esempio, olle, fontanili, ecc. in quanto contenitori puntuali di elevata biodiversità, rarità ed evidenza percettiva;*
• *Divieto di pascolo, drenaggio, bonifica e/o prosciugamento di torbiere e/o zone umide;*
• *Valorizzazione paesaggistica dell'area mediante la previsione di corridoi ecologici e paesaggistici di interesse locale finalizzati al collegamento dei settori meglio conservati dell'alta pianura con la fascia delle risorgive*
• *Mantenimento della viabilità rurale storica, nei suoi tracciati, sezioni e rivestimenti originari;*

• Valorizzazione e tutela dei canali e delle rogge storiche;
……..omissis……..

• Riqualificazione dei paesaggi industriali mediante la definizione dei loro margini e la previsione di cortine alberate o altre opere di mitigazione paesaggistica; mitigazione dell'impatto paesaggistico causato dall'edificato e da altre strutture edili attraverso l'introduzione di filari e fasce arborate di schermatura e mimetizzazione; introduzione di alberature nei parcheggi;
• Previsione di interventi di "ricucitura" di tratti di vegetazione arborea interrotta da fabbricati ed infrastrutture con la ricostituzione di elementi vegetazionali analoghi a quelli dei margini del bosco anche mediante il ripristino di morfologie assimilabili a quelle naturali e utilizzo di tecniche di ricostituzione vegetazionali che garantiscano una rapida affermazione della vegetazione coerentemente con i valori paesaggistici ed ambientali dei luoghi;
• Recupero e riqualificazione paesaggistica delle aree soggette ad attività estrattive mediante opere di rimodellamento e rinverdimento;
……..omissis……..

2. PRESCRIZIONI OPERATIVE PER LE AREE VINCOLATE (art. 143, comma 1, lett.e), f), g))

a) Prescrizioni operative per le aree di cui agli artt.136 e 142:
a.1) Immobili ed aree di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136: sono elencati nell'All. 13 delle N.A. e sono assoggettati alle prescrizioni di cui al punto a.2), a.3), a.4) e a.5) della presente sezione.
a.2)
- Roggia Cividina (D.G.R. 6 febbraio 1992, n.390)
a.6) Aree tutelate per legge di cui all'art. 142: salvo diversa e specifica previsione di cui alla
• Corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche: sono elencati nell'All. 13, N.A e ad essi si applicano le prescrizioni di cui all'art. 18, comma 15, N.A ed i criteri di compatibilità paesaggistica di cui all'All. 12, N.A.;
• Superfici boscate: si intendono quelle definite ai sensi dell'art.6 della L.R. 9/2007, e sono assoggettate ai criteri di compatibilità paesaggistica di cui all'All. 12, N.A.;
• Zone di interesse archeologico: nessuna individuata ante 2004;
……..omissis……..

Si riportano nel la VAS, alcuni estratti delle carte tematiche relative alle caratteristiche paesaggistiche ed infrastrutturali presenti all'interno dell'ambito di osservazione.
In sintesi dall'analisi dei luoghi appare evidente come il "pregio ambientale paesaggistico" derivato dalla presenza di elementi naturali rilevanti (filari e siepi), sia per il contesto esaminato legato solo alla cornice arboreo arbustiva di contorno al corso del T.Torre, essendo stati completamente eliminati dal contesto dei luoghi gli "elementi naturali rilevanti - filari e siepi", per sviluppare al meglio una agricoltura estensiva.
Il paesaggio attualmente rilevato per questa parte di territorio oggetto di Variante risulta del tutto simile a quello delle zone di riordino fondiario, se si esclude la linearità delle particelle colturali che divergono per forma modulare rispetto a quelle riordinate.
L'assenza degli elementi naturali di suddivisione del paesaggio sono pertanto per questa zona pressoché inesistenti.

IL PAESAGGIO							
Qualità degli elementi compositivi	Le effettive condizioni del paesaggio per gli ambiti oggetto di Variante risultano confermare la condizione semplificata del sistema agricolo che ha condotto all'azzeramento degli elementi naturali del soprassuolo. La valenza paesaggistica risulta legata alla condizione di ruralità ed alla panoramicità del contesto piuttosto che da una effettiva valenza di elementi compositivi ormai non più presenti.		La riconosciuta semplificazione del sistema produttivo determina una ordinaria definizione del paesaggio tipica delle zone di pianura, diversificate solo dalla presenza di elementi volumetrici di contorno ai corsi d'acqua.		Recepimento delle indicazioni del PRGC.	
SINTESI	*Tendenza*	😐	*Criticità*	☹	*Politiche*	😐

Legenda					
Tendenza		*Criticità*		*Politiche*	
Potenziale Miglioramento	☺	*Assenza di criticità negative*	☺	*Adeguate e migliorative*	☺
Stabilità dei valori	😐	*Oscillazioni entro i limiti*	😐	*Rispetto norme cogenti*	😐
Peggioramento delle condizioni	☹	*Presenza di fattori di criticità negativi*	☹	*In corso di attivazione*	☹
Condizione non valutabile	✋	*Condizione soggetta a nuove valutazioni*	✋	*In corso di attivazione*	✋

Ulteriore esempio di assenza di siepi e filari nella zona oggetto di Variante. Sullo sfondo le alberature che accompagnano la aree industriali

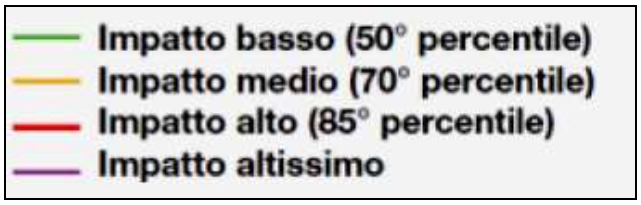
5.7. Il Sistema della Mobilità

5.7.1 La viabilità esistente ed i nuovi progetti previsti

La principale arteria che interessa il Comune di Remanzacco e che dai dati dell'ARPA risulta presentare il maggiore impatto risulta la SS 54 (Udine – Cividale).

Strade TIPO Cb (D.P.R. n° 142/2004

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

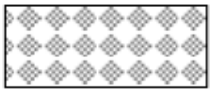


Fonte : ARPA, RSA 2012 – Tratto da Var. n. 28 al PRGC

Le altre arterie risultano di minore incidenza sul territorio (S.P. n° 96 e S.P. n° 48) e quindi determinano anche in termini di impatto ambientale, problematiche più ridotte.

Per quanto riguarda il Piano, l'ambito interessato rientra in un contesto marginale rispetto alle linee di maggiore flusso veicolare e quindi, fatto salvo il periodo di esercizio della attività di cava, che tuttavia prevede l'utilizzo anche di viabilità collaterali per il flusso dei mezzi di trasporto, non si verranno a creare condizioni di aggravio per il sistema viario esistente.

Viabilità in progetto



Ambito di localizzazione del tracciato della viabilità di grande comunicazione e di connessione con quella locale.

Zona E4.1 –
Zona di interesse agricolo paesaggistico del Torre

Appare inoltre necessario sottolineare come il tracciato della viabilità di grande comunicazione e di connessione con quella locale, risulterà marginale al contesto del nuovo

Piano, conferendo all'area verde una ulteriore valenza di impatto ambientale verso un asse viario previsto di significativa portata.

Tratto di Via dell'Oselin nella parte finale

Tratto della viabilità S.P. n° 96 nei pressi dello svincolo per Cerneglons

IL SISTEMA DELLA MOBILITA'						
La viabilità	Le previsione del tracciato della viabilità di grande comunicazione e di connessione con quella locale, porta ad una implementazione del sistema viario con miglioramento strutturale della circolazione .		Non sono prevedibili elementi di criticità negative con le implementazioni previste per questo fattore		Adeguate e migliorative.	
SINTESI	*Tendenza*	☺	*Criticità*	☺	*Politiche*	☺

Legenda					
Tendenza		*Criticità*		*Politiche*	
Potenziale Miglioramento	☺	*Assenza di criticità negative*	☺	*Adeguate e migliorative*	☺
Stabilità dei valori	😐	*Oscillazioni entro i limiti*	😐	*Rispetto norme cogenti*	😐
Peggioramento delle condizioni	☹	*Presenza di fattori di criticità negativi*	☹	*In corso di attivazione*	☹
Condizione non valutabile	✋	*Condizione soggetta a nuove valutazioni*	✋	*In corso di attivazione*	✋

5.8 Quadro sinottico del Rapporto Ambientale

Quadro sinottico delle condizioni potenziali a seguito della Variante n° 31 bis ripresa dalla Variante n°31		Evoluzione potenziale			Conseguenza ambientale		
Componenti	Elementi Osservati	Aum.	Dim.	Cost:			
		A (+)	**D (-)**	**C (=)**	Pos.	Neg.	Ind.
Suolo e Sottosuolo	Alterazione degli strati pedologici	+					+
	Variazione del regime idrico superficiale			+			+
	Alterazione della capacità di ritenzione idrica degli stati pedologici	+			+		
	Possibilità di introduzione di inquinanti negli strati sotto superficiali		+		+		
Aria	Alterazione della qualità per emissioni da parte dei mezzi operatori e da mezzi veicolari			+			+
	Alterazione temporanea della qualità dell'aria, in seguito alla produzione di polveri durante le fasi operative	+				+	
Acqua	Destinazione colturale a seminativi		+		+		
	Destinazione colturale alle colture arboree a rapido accrescimento		+		+		
	Inquinamento delle acque superficiali nel corso di operazioni colturali.		+		+		
	Inquinamento delle acque sup. connesso al mancato controllo delle attività.		+		+		
	Alterazione delle normali linee di deflusso di corpi idrici.	+					+
Aspetti geo morfologici	Alterazione delle componenti geomorfologiche dei siti	+				+	
Sistemi Agronomico-fondiari	Destinazione agricola dei terreni		+			+	
	Occupazione nel comparto agrario		+			+	
	Sfruttamento delle dotazioni in mezzi aziendali		+			+	
	Accorpamenti delle superfici coltivate		+		+		
	Destinazione colturale a foraggiere	+			+		
	Riduzione delle capacità economico / produttive		+			+	
	Destinazione colturale a seminativi		+		+		
	Destinazione colturale alle colture arboree a rapido accrescimento			+			+
Aspetti vegetazionali	Eliminazione di specie erbacee tipiche della zona.		+		+		
	Eliminazione di specie endemiche o rare.		+		+		
	Potenziale inserimento di specie sinantropiche ed esotiche		+		+		
	Aumento dei livelli di antropizzazione complessiva degli ambiti limitrofi a zone oggetto di tutela		+		+		
Aspetti faunistici	Alterazione degli habitat in rapporto alle specie faunistiche		+		+		
	Riduzione di aree di rifugio e di alimentazione		+		+		
	Riduzione di superfici prative	+			+		
	Presenza delle specie antropofile	+			+		
	Presenza di barriere territoriali vincolanti la diffusione			+			+
	Presenze di elementi che determinano alterazioni (inq. luminoso – acustico)			+			+
	Presenza di elementi che determinano mortalità			+			+
Aspetti ecologici	Alterazioni delle catene trofiche più o meno complesse		+		+		
	Alterazioni significative di habitat o biotopi di pregio		+		+		
	Immissioni di elementi biotici esterni al sistema			+			+
	Alterazione delle componenti ambientali connesse alla produzione di biomassa.		+		+		
	Introduzione d'elementi perturbatori nei flussi trofici delle catene alimentari		+		+		
	Introduzione di fattori di disturbo degli ambiti riproduttivi.		+		+		
	Introduzione di elementi di alterazione delle capacità omeostasiche del sistema produttivo naturale e della biodiversità.		+		+		

Quadro sinottico delle condizioni potenziali a seguito della Variante n° 31 bis ripresa dalla Variante n°31		Evoluzione potenziale			Conseguenza ambientale		
Componenti	Elementi Osservati	Aum.	Dim.	Cost:			
		A (+)	**D (-)**	**C (=)**	Pos.	Neg.	Ind.
Capacità di carico dell'amb. naturale	Riduzione delle potenzialità trofiche di supporto alle specie vegetali ed animali	+			+		
	Introduzione di elementi di riduzione dei carichi inter specifici		+		+		
Assetto infrastrutturale	Sottrazione di ambiti naturali		+		+		
	Variazione della destinazione dei suoli			+	+		
	Sistema stradale			+			+
Aspetti insediativi	Sottrazione di ambiti naturali	+			+		
	Introduzione di vincoli o servitù			+			+
	Variazione della destinazione urbanistica dei suoli	+				+	
	Aumento dei carichi insediativi antropici			+	+		
	Implementazione di attività e di servizi collettivi	+			+		

5.8.1 Considerazioni sull'attuale condizione ambientale

Per quanto riguarda gli elementi sopra analizzati per il contesto territoriale interessato dalla Variante si sottolinea come le connotazioni territoriali presenti risultino quelle tipiche ed ordinarie di una condizione ambientale di pianura alluvionale, significativamente condizionata dall'uso antropico delle componenti abiotiche intrinseche. La consolidata complementarietà tra i diversi sistemi produttivi, insediativi ed infrastrutturali ha determinato fatti salvi gli ambiti strettamente connessi alla presenza dei corsi d'acqua, una condizione tipica e frequente del territorio friulano, in cui permane ancora una significativa matrice agricola di fondo, costellata dalla presenza di aree diversamente antropizzate.

Descrittori	*Tendenza*	*Criticità*	*Politiche*
Condizioni climatiche	☺	☺	☺
Sistema idrico	☹	☹	😐
Sistema Pedologico	☹	☹	😐
Sistema Geologico	😐	😐	😐
Biodiversità	☹	☹	😐
Flora e Fauna	☹	☹	😐
Vincoli Ambientali	😐	😐	😐
Sistema Insediativo	😐	😐	😐
Sistema dell'urbanizzato	☹	☹	😐
Sistema Agricolo	☹	☹	😐
Il Paesaggio	😐	☹	😐
Sistema della Mobilità	☺	☺	☺

Legenda					
Tendenza		*Criticità*		*Politiche*	
Potenziale Miglioramento	☺	*Assenza di criticità negative*	☺	*Adeguate e migliorative*	☺
Stabilità dei valori	😐	*Oscillazioni entro i limiti*	😐	*Rispetto norme cogenti*	😐
Peggioramento delle condizioni	☹	*Presenza di fattori di criticità negativi*	☹	*In corso di attivazione*	☹
Condizione non valutabile	✋	*Condizione soggetta a nuove valutazioni*	✋	*In corso di attivazione*	✋

Il contesto risente e risponde in forma consueta alle azioni intraprese dagli interventi antropici, legate tuttavia non solo alla presenza degli inserimenti delle aree edificate, ma anche dal progressivo orientamento del contesto agricolo, verso una semplificazione degli elementi fondiari con la riduzione delle tare improduttive, e quindi degli elementi che un tempo caratterizzavano il territorio.
In sintesi pertanto non si rilevano condizioni ambientali esterne agli ambiti oggetto di tutela, che presentino connotazioni di rarità, e quindi potenzialmente oggetto di significativa alterazione ad opera delle previsioni urbanistiche della Variante in oggetto.

Lettera d) Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali zone designate 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, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del Decreto legislativo 18 maggio 2001, n 228.

6. Fattori di pressione esistenti

Vengono di seguito individuati attraverso i descrittori di pressione ed i potenziali effetti della Variante sul contesto ambientale, sulla scorta di quanto rilevato ed indicato dai soggetti competenti nell'ambito della "fase di consultazione – scoping" relative al Rapporto Preliminare di VAS della Variante n°31, ripresi con la Variante 31 bis.
Le problematiche oggetto di verifica del presente Rapporto ambientale, analizzate in termini di strategia complessiva delle soluzioni proposte, non essendo quindi legate ai dettagli progettuali esecutivi, successivamente soggetti alle procedure di Piano Attuativo Comunale
e di VIA.

Soggetti Competenti	Osservazioni
ARPA FVG	ARPA r08 - ARPA r09
Regione FVG Direzione Centrale ambiente ed energia	FVG r01 - FVG r02 -
A.S.S. n. 4 – Medio Friuli	ASS r08

FATTORI BIOTICI	SINTESI POTENZIALI EFFETTI AMBIENTALI
BIODIVERSITÀ	Interazioni negative dell'opera con l'attuale sistema ambientale territoriale con riduzione della biodiversità presente sia nel corso delle fasi di realizzazione che ad opera conclusa. Scarsa efficacia delle modalità di recupero ambientale dell'area ed indicazioni delle azioni che dovrebbero consentire il raggiungimento di un buon valore ecologico e la contemporanea possibilità di utilizzo del sito per attività ludico ricreative.

BIODIVERSITÀ	**Soggetti Competenti**	**Osservazioni**
ARPA FVG		ARPA r08 - ARPA r09
Regione FVG Direzione Centrale ambiente ed energia		FVG r01 - FVG r02 -
A.S.S. n. 4 – Medio Friuli		ASS r08

Conclusioni
Ad opera conclusa si avrà un significativo aumento della biodiversità con il ripristino di prati stabili e di formazioni autoctone arboreo arbustive.
La biodiversità subirà certamente nelle fasi di coltivazione della cava una variazione in termini di distribuzione degli elementi vegetali naturali in quanto l'area di scavo non presenterà alcuna copertura biotica.
Tuttavia la cornice esistente tra il perimetro di proprietà recintato e l'area effettiva di scavo, oggetto di preliminare impianto di una quinta vegetale stabile arboreo arbustiva consentirà la migrazione delle residue specie vegetali e attualmente significativamente compromesse dai diserbanti che sono utilizzati all'interno delle coltivazioni agrarie, di potersi infeudare, e stabilizzare anche con l'utilizzo di semine di specie erbacee,

-0-

FLORA, FAUNA E ASPETTI VEGETAZIONALI	Alterazioni delle componenti biotiche del sistema ecologico attualmente presente all'interno dell'ambito oggetto di Variante. Riduzione dei popolamenti vegetali e faunistici.

Conclusioni
Il passaggio dalle coltivazioni agricole ad aree naturali di proprietà comunale sulle quali sarà possibile agire in modo costante da parte dell'amministrazione pubblica, consente di elevare i livelli di naturalità del contesto territoriale e la valenza floristica complessiva

del contesto dei luoghi prossimi alla zona ARIA e più in generale dell'intero territorio Comunale.

-0-

Soggetti Competenti	Osservazioni
ARPA FVG	ARPA r01
Regione FVG Direzione Centrale ambiente ed energia	FVG r31 - FVG r12.
A.S.S. n. 4 – Medio Friuli	ASS r05, ASS r10

FATTORI BIOTICI	SINTESI POTENZIALI EFFETTI AMBIENTALI
SUOLO	Consumo di suolo.

Il "consumo di suolo" risulta una delle maggiori problematiche emergenti nell'ambito dei rapporti sullo stato dell'ambiente sia a livello regionale che Nazionale. E' necessario tuttavia sottolineare come il consumo di suolo che maggiormente risulta danneggiare l'ambiente e quindi le condizioni ecologiche risulti il passaggio da una condizione di terreno agrario /naturale in cui sono presenti gli elementi tipici delle reti trofiche naturali (specie vegetali e faunistiche spontanee) o produttive agrarie (specie vegetali coltivate e fitofagi), a quella in cui questi elementi vengono di fatto azzerati ad opera della impermeabilizzazione del sito.
In termini ecologici questo passaggio praticamente irreversibile se non con significativi costi, determina l'assenza dei produttori primari (vegetali) con conseguente assenza dei processi fotosintetici fondamentali sia per l'organicazione del Carbonio e quindi per la produzione di biomasse utilizzabili nelle successive catene trofiche, sia per la produzione di ossigeno e la stabilizzazione dell'anidride carbonica.
Questo passaggio determina pertanto significative ripercussioni sul sistema ambientale con implementazione di consumatori a scapito dei produttori primari.
Un ulteriore aspetto del "consumo", risulta la riduzione delle capacità produttive agricole legate ai fondi rurali che vengono sostituite da attività industriali, o da siti residenziali o di logistica, funzionali alle attività antropiche.
Per quanto riguarda questo specifico aspetto, data la domanda sostanzialmente rigida per i prodotti agricoli primari, si è assistito nel corso degli anni a delle politiche agricole che hanno modificato gli scenari produttivi spingendo verso un sostanziale contenimento delle produttività. Esempi sin tal senso sono la contingentazione di alcune produzioni (vedi superfici vitate), la messa a riposo dei terreni (set a side), la riduzione degli incentivi economici comunitari a sostegno dei seminativi, l'orientamento verso produzioni eco compatibili con la riduzione entro livelli stabiliti degli interventi agronomici in termini di concimazioni ed utilizzo di sostanze fitoiatriche (disciplinari di produzione).
Tutte queste condizioni hanno condotto ad un ripensamento del settore agricolo verso condizioni che evitino l'esaltazione delle rese unitarie attraverso l'uso di sostegni mineralogici esterni, a scapito

delle condizioni ecologiche complessive del macrosistema con un ritorno a condizioni produttive che rispettino l'ambiente.
L'abbandono delle zone prative destinate a pascolo con il progressivo aumento delle superfici a bosco, il passaggio a coltivazioni biologiche a minore resa unitaria, ottenute con minori spese per interventi compensativi agronomici (concimazioni, diserbi, trattamenti) sono ulteriori evidenze di come il sistema agricolo che risente anche di un costante abbandono della forza lavoro per scarsità di redditività e di una significativa concorrenza internazionale, si stia spostando verso un nuovo equilibrio tra le condizioni produttive ed i contesti naturali che lo circondano.
Nel caso specifico la realizzazione di una cava all'interno di un sistema agricolo estensivo, con un ripristino ambientale che conduce alla realizzazione di un contesto naturale, di fatto non produce un consumo di terreno in termini di produttori primari che viceversa sono implementati data la costante copertura del cotico erboso per tutto il periodo dell'anno, ma determina una riduzione delle produzioni agrarie estensive, ripristinando condizioni produttive proprie dell'ambiente con la realizzazione di prati stabili.
La toponomastica di molti Comuni della regione contiene elementi che ricordano l'antica destinazione a prato dei terreni soprattutto prossimi ai corsi d'acqua, ed il loro sfruttamento come colture foraggere.
Nell'ambito delle produzioni agricole di qualità (filiera del latte), il ripristino di produzioni foraggere ecologicamente sostenibili che riprendono le primigenie condizioni climax dei luoghi, risulta certamente un fattore che privilegia i contesti ambientali.
Pertanto se si escludono le scarpate e le aree occupate dalla vegetazione arboreo arbustiva di collegamento con le formazioni boscate poste a margine del T.Torre, le aree pianeggianti potranno essere utilizzate anche a fini agricolo con lo sfruttamento periodico delle produzioni foraggere dei prati stabili ricostituiti.

DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI A RIPRISTINO AVVENUTO		Superficie mq		
		Potenzialmente agricola	A vegetazione arb /arbustiva	**Complessiva**
Bosco autoctono, bosco ricreativo, bosco didattico			62.300,00	
Macchie arbustive autoctone di contorno alle aree a bosco, ai sentieri e perimetrali all'area estrattiva			30.800,00	
Superficie totale destinate a nuovi impianti vegetali naturali arboreo / arbustivi				**93.100,00**
Aree per esigenze faunistiche	Stagno, area per anfibi, area per la raccolta e riutilizzo dell'acqua			500,00
	Scarpata per la nidificazione dei gruccioni presenti naturalmente lungo le scarpate in erosioni del T. Torre			200,00
Prato: ripristino delle superfici a prato, magredo primitivo, magredo evoluto, potenzialmente utilizzabili per la produzione di foraggio		22.200,00		**22.200,00**
Aree per finalità socio-comunitarie	Orti urbani per i cittadini di Remanzacco	5.000,00		5.000,00
	Piantumazione alberi "nuovi nati" e frutteti urbani	5.000,00		5.000,00
Aree per la logistica	Ingresso, sentieri, aree di sosta per gli "escursionisti" superfici in terra battuta e ghiaia stabilizzata			5.000,00
	Totale mq	**32.200**	**93.100**	**131.000,00**

Conclusioni
A ripristino avvenuta la depressione provocata dalla sottrazione di ghiaie risultando attuata per una superficie significativamente ampia ed in un contesto di chiara matrice alluvionale non determinerà significative alterazioni del suolo e del sottosuolo in quanto il ripristino superficiale garantirà in ogni caso la piena affermazione della vegetazione autoctona primigenia.
Per quanto riguarda il consumo di suolo in termini ecologici questo no sussiste in quanto verrà mantenuta la medesima superficie destinata ai produttori primari.
Per la diminuzione della superficie agricola, si sottolinea come circa il 50% dell'area potrà essere potenzialmente utilizzato, data la destinazione a prato stabile all'ottenimento di foraggio. La riduzione in termini percentuali rispetto al contesto agricolo Comunale complessivo risulta inferiore all'1%.

Soggetti Competenti	Osservazioni
ARPA FVG	ARPA r05

Regione FVG Direzione Centrale ambiente ed energia	FVG r08 - FVG r09 - FVG r20, FVG r22
A.S.S. n. 4 – Medio Friuli	ASS r01

ATTIVITA' PRODUTTIVE	Riduzione del suolo destinato ad attività produttive

Il passaggio dell'area da una condizione agricola a una destinazione di cava, determina inevitabilmente una riduzione delle superfici produttive finalizzate alla produzione antropica, con effetti pertanto reali.
Tuttavia ad un attento esame delle previsioni di ripristino dell'area è possibile desumere come la riduzioni in termini di produzioni di biomassa vegetale risulta articolata.
Circa metà della superficie della cava verrà destinata ad ospitare della vagetazione autoctona arboreo arbustiva, con una produzione di biomassa che risulta finalizzata non ai fini di consumo antropico, ma per le biocenosi con un elevamento della naturalità del macrosistema.
L'altra metà dei terreni a copertura prativa potrà in ogni caso fornire del foraggio dagli sfalci del cotico erboso ripristinando una condizione di antica ruralità.
La risultante in termini di produttività risulta certamente negativa in quanto le produzioni unitarie dei seminativi sono di gran lunga più remunerative del fiono ottenuto dai prati stabili, ma è opportuno ricordare che queste produzioni sono sostenute da significative concimazioni minerali e trattamenti fitoiatrici che condcono a cascata a problemi ambientali (vedi inquinamento delle falde da nitrati).
In sintesi appare ineludibile una riduzione di suolo produttivo, ma il passaggio ad un ecosistema sostenibile per circa 1% della superficie agricola produttiva del territorio comunale non risulta incidere sulla produzione complessiva del sistema, soprattutto in una area in cui le definizioni indistriali, artigianali e commerciali necessitano di compensazione in termini di naturalità.

Conclusioni
Il passaggio ad una condizione di naturalità e di prati stabili determina inevitabilmente una riduzione delle produzioni agricole per i siti oggetto di intervento. Le contrazioni dei consumi dei prodotti agricoli e la dimensione dell'area rispetto alle superfici colturali complessive comunali mitiga la significatività dell'impatto.

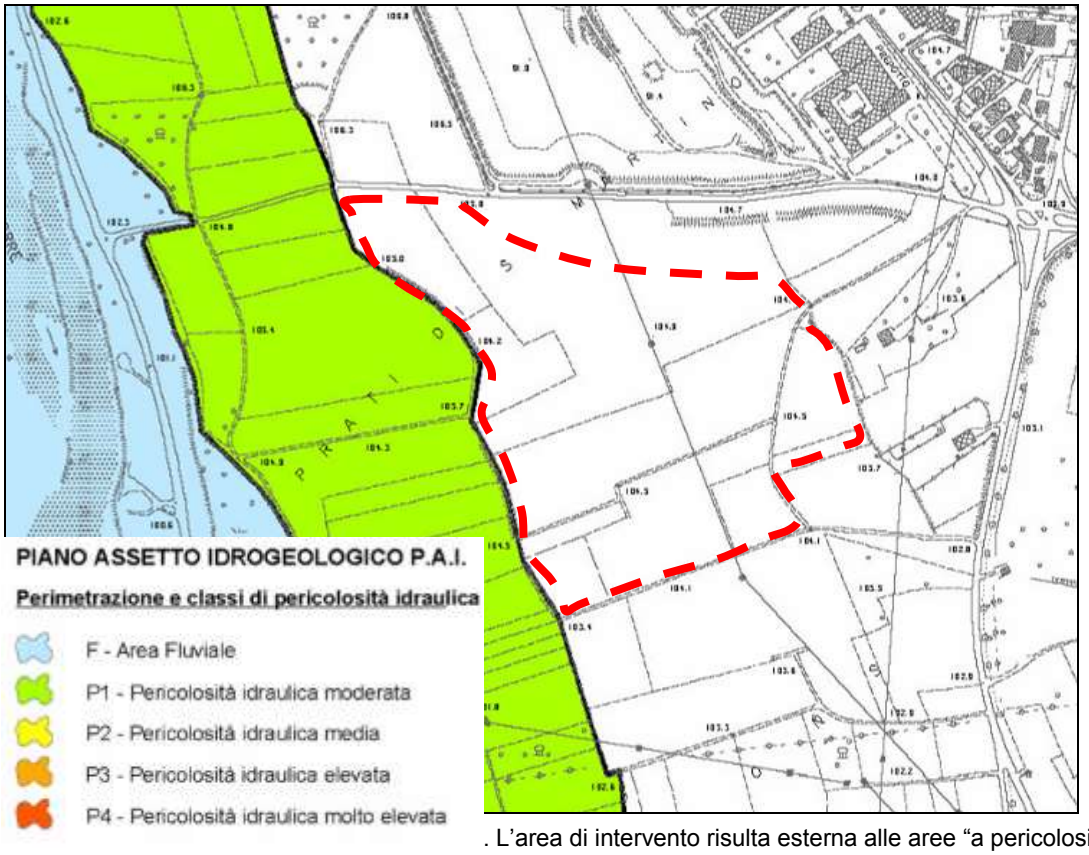
Soggetti Competenti	Osservazioni
ARPA FVG	ARPA r08, ARPA r09
Regione FVG Direzione Centrale ambiente ed energia	FVG r03, FVG r17, FVG r24.
A.S.S. n. 4 – Medio Friuli	ASS r05

ACQUA	Evidenziare, nell'area vasta in cui è prevista la cava, l'eventuale presenza di fonti di approvvigionamento idrico, che potrebbero venire contaminate direttamente da operazioni all'interno della cava o indirettamente dalla modifica del flusso delle acque sotterranee.

Nell'area di cava /e limitrofa/e non risultano presenti fonti di approvvigionamento idrico.
Ad una distanza di 160 m in direzione ovest scorre da nord a sud il torrente Torre, unica asta fluviale presente nelle vicinanze.
Nella zona in esame, tenuto conto della correzione topografica, le isofreatiche del livello di massimo della falda si riscontrano a profondità comprese tra m 35,00 (a Nord) e m 33,00 (a Sud), dal p.c.; le oscillazioni medie della superficie piezometrica sono comprese normalmente entro 20,00 metri.
La direzione di deflusso delle acque sotterranee è prevalentemente NNE-SSO.
Risulta evidente che la falda acquifera viene alimentata dalle acque di subalveo del T. Torre.
In corrispondenza del sito in esame la falda oscilla tra un minimo di 34,00 m da p.c. in fasi di massimo impinguamento ed un massimo di 57,00 m dal p.c. in fase di minimo impinguamento, con valori medi di 49,00 m dal p.c.. Nella relazione geologica allegata si riporta una sezione schematica della cava in progetto con evidenziate le superfici di falda minima e massima e l'andamento della percolazione.
Si può notare come, in caso di sversamento accidentale di inquinanti durante le normali operazioni di estrazione, il plume di inquinante dal fondo della cava raggiunga la superficie freatica in condizioni di massimo impinguamento dopo 23 giorni.

Sicurezza idrogeologica dell'area

Per quanto concerne il PAI, l'area interessata dalla presente variante non ricade all'interno di aree perimetrate "a pericolosità idraulica" dal PAI (Piano Assetto Idrogeologico)



. L'area di intervento risulta esterna alle aree "a pericolosità idraulica" definite dal PAI.

Verifica sulle distanze di rispetto fluviale ai sensi del R.D. 523/1904 "Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie.

Conclusioni
Le condizioni geologiche dell'ambito in materia di acque sotterranee, evidenziano una profondità compatibile con le attività proposte, con presenza margini significativi per dimensioni e tempo a tutela delle falde, nel caso di eventuali sversamenti accidentali.
Dovranno in ogni caso essere previste ed attuate tutte le azioni in materia di prevenzione e sicurezza all'interno del cantiere al fine di prevenire problematiche accidentali.

Soggetti Competenti	Osservazioni
ARPA FVG	ARPA r08,
Regione FVG Direzione Centrale ambiente ed energia	FVG r16, FVG r24, FVG r26
A.S.S. n. 4 – Medio Friuli	ASS r02, ASS r12

ARIA	Emissioni in atmosfera

Conclusioni
Con riferimento a tutte le forme di emissione derivanti dalle operazioni connesse all'attuazione delle attività di cava, i dati prodotti indicano la non incidenza delle attività per questo fattore ambientale.
Le misure mitigative previste porteranno ad abbassare ulteriormente gli effetti dell'attività prevista con la nuova destinazione urbanistica.

Soggetti Competenti	Osservazioni
ARPA FVG	ARPA r08, ARPA r09
Regione FVG Direzione Centrale ambiente ed energia	FVG r24.
A.S.S. n. 4 – Medio Friuli	ASS r02, ASS r12

RUMORE	Aumento delle emissioni acustiche con effetti significativi sull'ambiente

Le attività in cui verranno svolti i lavori maggiormente impattanti dal punto di vista acustico mediante l'utilizzo dei macchinari elencati, risultano gli scavi, la movimentazione e carico degli inerti ed i ripristini ambientali.
Le attività si svolgeranno nelle ore normali lavorative esclusivamente nei giorni feriali con l'utilizzo dei mezzi e macchinari più moderni a disposizione.

Conclusioni
Le condizioni operative in cui avvengono le operazioni di coltivazione della cava, associate alla presenza delle cornici perimetrali arboreo arbustive, conducono entro termini non significativi gli impatti per questo fattore ambientale.
Ulteriori mitigazioni verso i recettori sensibili sono dati dalla presenza delle volumetrie edilizie industriali e commerciali di contorno e la distanza della Zona residenziale (fatta salva l'abitazione isolata), dal sito di intervento.

Soggetti Competenti	Osservazioni
ARPA FVG	ARPA r08
Regione FVG Direzione Centrale ambiente ed energia	FVG r24, FVG r25, FVG r26,
A.S.S. n. 4 – Medio Friuli	ASS r03, ASS r12

TRAFFICO E VIABILITÀ	Aumento del traffico veicolare Sostenibilità delle rete viaria Carichi dei transiti

Vengono di seguito indicati i tragitti previsti per il raggiungimento de siti di stoccaggio e lavorazione del materiale inerte estratto.

Localizzazione degli impianti di lavorazione inerti previsti.

Percentuali di traffico all'uscita della zona di cava in direzione degli impianti.

Viabilità pubblica interessata su base CRN 1:25.000.

Come evidenziato nella cartografia riportata e allegata al progetto, la viabilità interessata dal traffico è riconducibile all'utilizzo di percorsi di grande comunicazione anche lungo aree industriali e commerciali e quindi lontano da centri abitati. Si rammenta che quasi la metà del traffico (47,54%) è destinato, in direzione sud (SP 96, guado T. Malina, nuova viabilità Via della Lippa, SS.56 Via Nazionale, Tangenziale sud raccordo A23 SS.56), a prendere l'autostrada presso il casello di Udine Sud.

La stessa principale motivazione che ha portato all'individuazione della localizzazione dell'area di cava è stata fondata su specifici criteri tra i quali troviamo il collegamento con la viabilità principale e la baricentricità. Tali scelte permettono di minimizzare gli impatti legati al traffico e alle emissioni in atmosfera.

Il numero di viaggi in andata e ritorno annuale dalla cava è stato stimato in circa 12.200 con un volume trasportato di ghiaia per singolo mezzo pari a 16 mc (volume trasportato da un autocarro a 4 assi). Ciò significa che in uscita dalla cava **si prevede il passaggio di 3-4 autocarri all'ora carichi in sola andata (=7-8 in andata e ritorno) Nell'intero arco della giornata pertanto si prevede un incremento di traffico pari a 29 autocarri al giorno e altrettanti vuoti in ingresso (pari a 58 autocarri al giorno in andata/ritorno).**

All'uscita dell'area di cava, già alla prima rotatoria tale traffico si suddivide in due direzioni, comportando il traffico di circa 1,5 autocarri all'ora carichi in direzione nord (il 39,07 %) e 2-2,5 autocarri all'ora carichi in direzione sud (dei quali 1-2 imboccheranno l'autostrada al casello di Udine Sud).

Il progetto, in questa fase, non considera ai fini della viabilità e calcolo del traffico, la futura viabilità della circonvallazione NORD-EST di Udine che potrebbe essere/non essere realizzata a nord dell'attuale area di cava.

Nei confronti della SS54 (Udine-Remanzacco-Cividale) l'incremento del traffico dovuto dalla realizzazione della cava comporta un utilizzo della stessa per un tratto avente lunghezza pari a 100 metri (fino all'intersezione per Povoletto, in sinistra Torre) con un incremento pari a circa 2 autocarri all'ora in sola andata carichi (e quindi 4 autocarri all'ora in andata/ritorno); mentre per un ulteriore tratto della lunghezza pari a 1300m (fino a Via Tolmino) l'incremento medio è di circa 1 autocarro carico ogni tre ore (= 2 ogni 3 ore in andata/ritorno).

Come alternativa, al fine di minimizzare il traffico legato alla SS54, l'impianto " g " Gesteco di Pradamano potrà essere raggiungo attraverso la strada bianca esistente in direzione sud in sinistra idrografica, passando attraverso il guado di Via Premariacco e raggiungere quindi

l'impianto. Ciò comporta un'ulteriore sensibile diminuzione del traffico lungo la SS54 (quindi un solo autocarro all'ora nel tratto di 100 m fino all'intersezione per Povoletto).

Conclusioni
Dai dati sopra riportati è possibile concludere che l'incremento di traffico dovuto alla realizzazione della cava risulta non significativo e pienamente assorbibile dalla viabilità attuale. La viabilità regionale e statale non ravvisa particolari elementi di criticità. Lo stesso può essere considerato per la viabilità locale ed extracomunale in quanto, come evidenziato dalle analisi, i risultati dimostranti l'incremento del traffico su ciascuna viabilità utilizzata non comportano significativi carichi di traffico (max 2-3 autocarri all'ora, in direzione sud, considerando autocarri con capacità pari a 18-20 mc/cad). La stessa viabilità utilizzata non comporta l'attraversamento di centri abitati particolarmente sensibili all'incremento, seppur modesto, di traffico. Dai dati sopra riportati è possibile concludere che l'incremento di traffico dovuto alla realizzazione della cava risulta non significativo e pienamente assorbibile dalla viabilità attuale. Adottando la misura mitigativa di utilizzare autocarri ad elevata capacità di carico (18-20 mc), l'incremento di traffico risulta ancor più sostenibile dalla viabilità pubblica esistente.

Soggetti Competenti	Osservazioni
ARPA FVG	ARPA r08
Regione FVG Direzione Centrale ambiente ed energia	FVG r18
A.S.S. n. 4 – Medio Friuli	ASS r07

RIFIUTI	Produzione di rifiuti Misure previste per la gestione e l'allontanamento dei rifiuti prodotti durante le attività di cava.

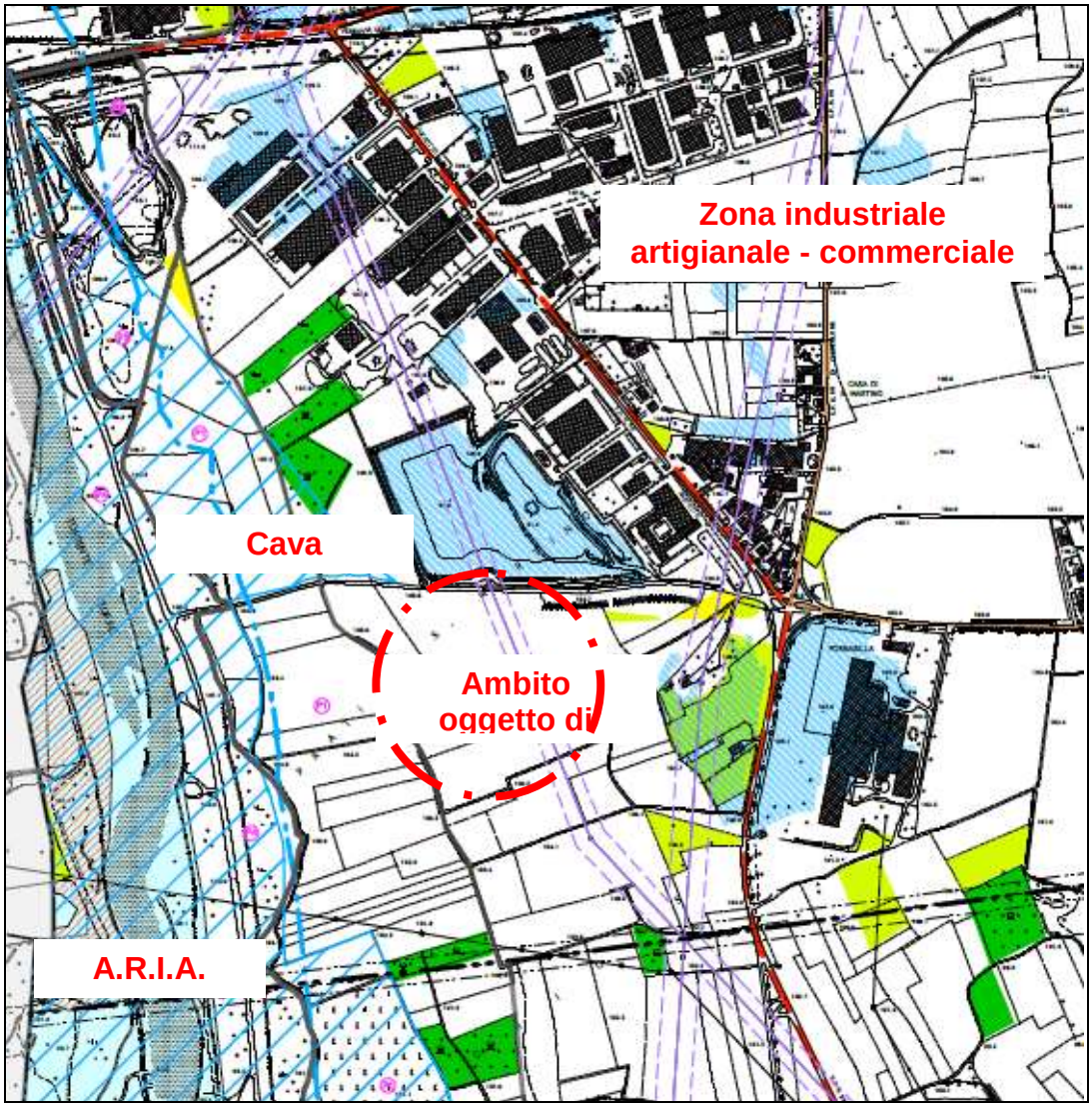
L'attività di cava non prevede la produzione di rifiuti. Pertanto non si registrano problematiche inerenti tale fattore ambientale.

Per quanto riguarda la dotazione di servizi igienici per gli operatori di cantiere, verranno adottate le normali procedure temporanee presenti all'interno delle aree produttive con recupero e successivo smaltimento presso punti autorizzati dei reflui.

SINTESI	Non sono presenti elementi di impatto per tale fattore

Soggetti Competenti	Osservazioni
ARPA FVG	ARPA r04, ARPA r05
Regione FVG Direzione Centrale ambiente ed energia	FVG r08, FVG r09
A.S.S. n. 4 – Medio Friuli	

BENI MATERIALI (quadro economico)	Analisi socio economica atta supportare la scelta strategica dell'area estrattiva, la sua estensione e dimensione che in qualche modo dovrebbe essere motivata ad interesse pubblico a sostegno di un fabbisogno di materia prima estrattiva
	Ricadute positive – negative in termini socio - economici della Variante sull'ambiente, sulla collettività e l'economia del territorio sulla base di costi/benefici ambientali.



Fonte estratto da Carta dei Vincoli – Variante Generale n° 28 dd 07/01/2014

Conclusioni
Il quadro economico delineato dall'attività connessa alla approvazione della Variante in oggetto delinea una condizione di indubbio vantaggio per la comunità sia in termini ambientali con la creazione di una ampia area verde a costo zero, sia per i significativi importi economici che implementerebbero la disponibilità per l'attuazione di opere pubbliche in un momento di significativa difficoltà per i Comuni.
L'attività creerebbe inoltre un indotto economico particolarmente importante per la ripresa economica del contesto territoriale.

Soggetti Competenti	Osservazioni
ARPA FVG	ARPA r09
Regione FVG Direzione Centrale ambiente ed energia	FVG r09.
A.S.S. n. 4 – Medio Friuli	ASS r03

POPOLAZIONE (recettori sensibili)	Presenza di recettori particolarmente sensibili (scuole di ogni ordine e grado, asili nido, parchi giochi per bambini, case di riposo, ambulatori e strutture sanitarie) che, a causa della loro ubicazione, potrebbero venire disturbati dall'intervento.

Conclusioni
Fatto salvo il nucleo abitativo posto ad una distanza di m 37,00, la Zona B2 di aree abitative residenziali, su ubica a m 240,00 ed è significativamente separata dalla viabilità principale a da alcuni elementi fisici di separazione (zona industriale, ex fornace).
Si ricorda inoltre che tutta la zona di cava verrà contornata da una cornice di piante arboreo arbustive

che produrrà un filtro anche durante le operazioni di coltivazione della cava. In sintesi le aree che ospitano recettori sensibili risultano significativamente distanti dal sito di intervento e protette da questo, da elementi fisici di separazione (viabilità, elementi volumetrici edilizi, aree agricole e vegetazione di pertinenza ai nuclei residenziali)

Soggetti Competenti	Osservazioni
ARPA FVG	ARPA r09
Regione FVG Direzione Centrale ambiente ed energia	FVG r09.
A.S.S. n. 4 – Medio Friuli	ASS r03, ASS r04

SALUTE UMANA	Produzione di effetti nocivi alla salute umana (emissioni, inquinamenti, etc.)

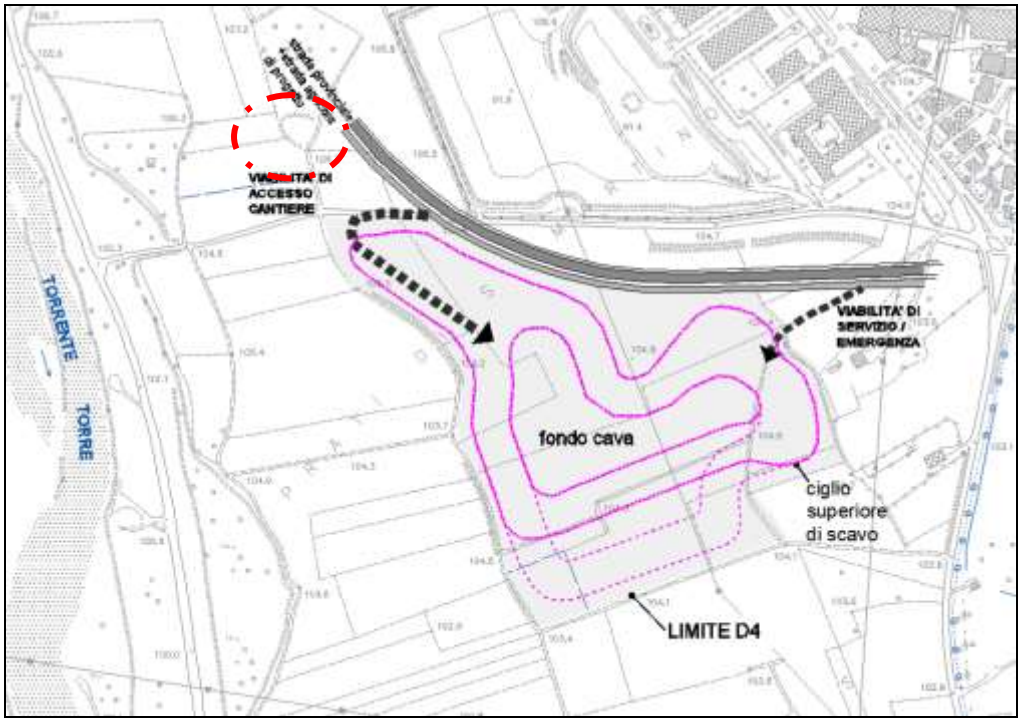
Il quadro territoriale complessivo in cui si ubica il sito oggetto di Variante, evidenzia la significativa presenza di aree fortemente antropizzate ed edificate, che hanno determinato l'impermeabilizzazione delle superfici, con la scomparsa degli elementi vegetali produttori di O2 e fissatori di anidride carbonica.
La stabilizzazione di una superficie destinata ad ospitare una vegetazione naturale in forma stabile, determina pertanto una significativa compensazione rispetto al consumo di terreno operata attraverso gli interventi edilizi, con evidenti benefici per la salute dei residenti.

La proprietà pubblica del sito a ripristino completato e la sua destinazione ad Area verde ad uso collettivo, garantirà la stabilità del sistema e la continuità degli obiettivi di sostenibilità ambientale restituendo alla comunità un'area verde fruibile per finalità ludico ricreative e sociali e scientifico didattiche.

Conclusioni
La creazione di un polmone verde stabile risulta migliorare significativamente la presenza di filtri ambientali di assorbimento dell'anidride carbonica e di emissione di ossigeno che di fatto migliorano la condizione eco sistemica complessiva del contesto dei luoghi significativamente interessati dalle attività industriali, artigianali e commerciali che hanno ridotto le superfici destinate ai produttori primari.

Soggetti Competenti	Osservazioni
ARPA FVG	ARPA r09
Regione FVG Direzione Centrale ambiente ed energia	FVG r09.
A.S.S. n. 4 – Medio Friuli	ASS r03, ASS r04

PATRIMONIO CULTURALE, ANCHE ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO	Interessamento di siti con valore culturale architettonico e archeologico



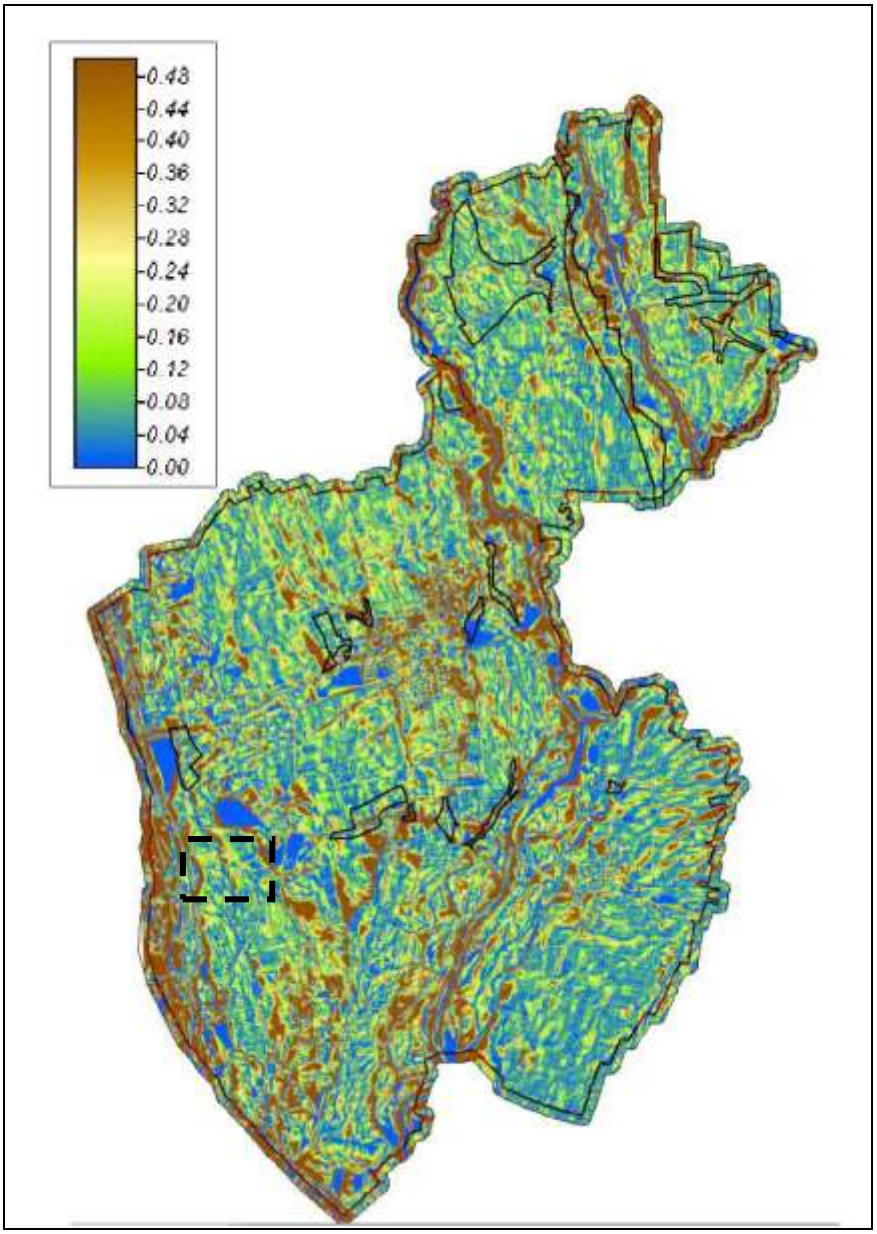
Indicazione del sito archeologico

Conclusioni
Verranno osservate le prescrizioni durante gli scavi preliminari che interesseranno l'area oggetto di coltivazione.
A seguito delle osservazioni pervenute da parte degli organi competenti, il Comune di Remanzacco ha richiesto una relazione archeologica ad un esperto archeologo (che viene allegata) in merito all'importanza del sito ed alla potenzialità dei territori limitrofi sulla possibilità di ritrovamenti di una certa rilevanza.
La Sovrintendenza in relazione a quanto indicato, ha previsto dei monitoraggi ed alcune prescrizioni in corso d'opera, che verranno scrupolosamente osservate.

Soggetti Competenti	Osservazioni
ARPA FVG	ARPA r05, ARPA r10
Regione FVG Direzione Centrale ambiente ed energia	FVG r07.
A.S.S. n. 4 – Medio Friuli	

PAESAGGIO	Alterazione delle componenti del paesaggio

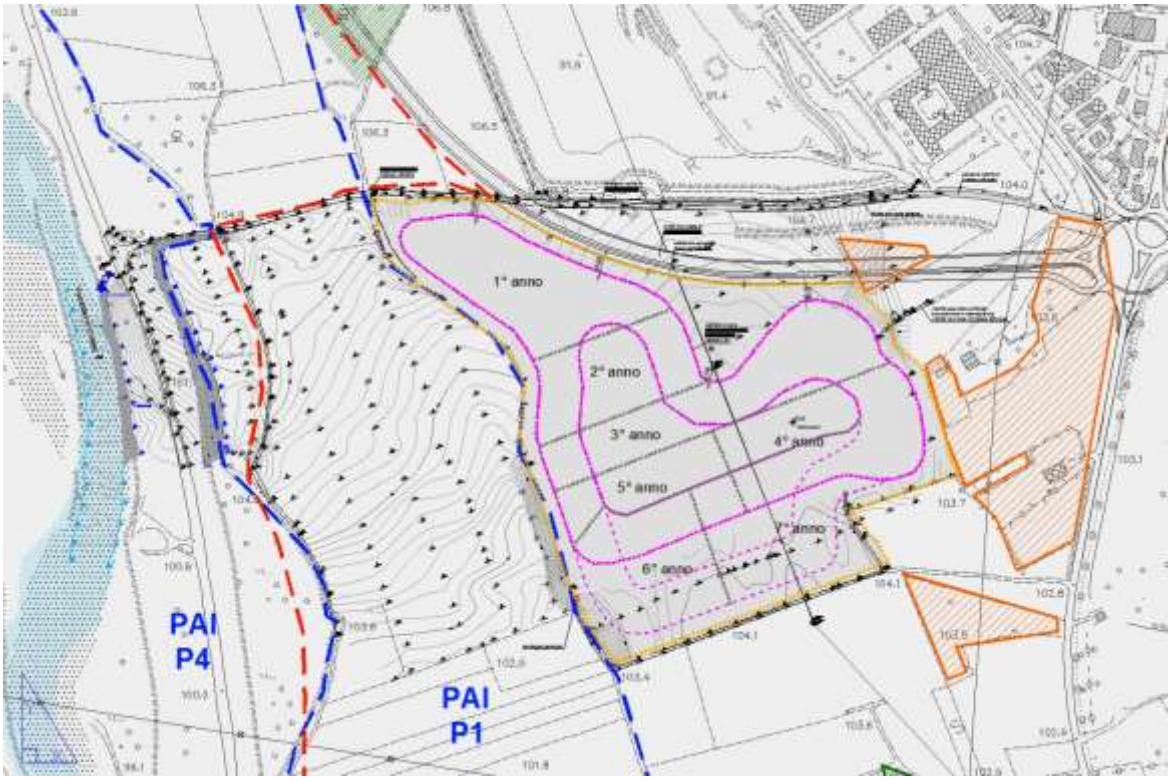
Condizione del paesaggio nel contesto dei luoghi oggetto di Variante. Sullo sfondo la zona industriale.



Carta dei dislivelli altimetrici (m) tra il terreno e la rete drenante più prossima (VDTCH)

Da relazione geologica dott. Pivetta

Il passaggio dalla attuale condizione del piano di campagna a quella prevista a ripristino avvenuto dell'area come cava, che introduce delle scarpate di raccordo tra le diverse quote altimetriche, certamente modifica l'attuale stato paesaggistico dei luoghi. Tuttavia il ripristino degli elementi che caratterizzavano il contesto quali le formazioni arboree di contorno ai coltivi, posizionate sia sul piano di campagna che sulle scarpate di raccordo, mitigano la nuova condizione morfologica dell'area. La significativa dimensione dell'intervento, appositamente richiesta per ampliare l'orizzonte paesaggistico, riducendo l'effetto "buca", ha voluto con lo studio delle pendenze produrre la ricostruzione di un ipotetico ramo di paleo alveo del limitrofo T.Torre. Questo in sintonia e somiglianza con le scarpate di raccordo attualmente rilevabili proprio nella zona prossima all'area di Variante in sinistra idrografica, e di cui si riporta documentazione fotografica.



Conclusioni
La modifica del profilo paesaggistico connessa alla depressione prodotta dalla riduzione di quota altimetrica, viene ampiamente compensata dalla significative diversità paesaggistica dei luoghi che dalla monocoltura passeranno ad aree prative e boschette.
L'aspetto progettuale di ripristino assume in tal senso una significativa importanza nella mitigazione paesaggistica dello a stato dei luoghi.
A seguito della **Variante 31 bis l'area ricade all'esterno del vincolo dell'art.142 del D.Lgs 42/2004 (**distanza di 150 m dai corsi d'acqua);
In ogni caso l'area di cava è soggetta ad autorizzazione paesaggistica in quanto:
- l'intervento di coltivazione della cava prevede movimenti terra superiori a 30.000 mc (lettera e) comma 1 dell'art. 60 della L.R. 5/2007).

Soggetti Competenti	Osservazioni
ARPA FVG	ARPA r08, ARPA r09
Regione FVG Direzione Centrale ambiente ed energia	FVG r24, FVG r26.
A.S.S. n. 4 – Medio Friuli	ASS r08

INTERAZIONE TRA I FATTORI	Sinergie tra i fattori ambientali che potrebbero portare a significative alterazioni del quadro sistemico complessivo.

Conclusioni
Il passaggio dall'agro ecosistema semplificato dagli interventi antropici ad un contesto naturale complementare alla zona ARIA determina un bilancio positivo delle previsioni in Variante.
Solo le fasi di coltivazione determineranno temporanee condizioni di precarietà che tuttavia saranno contenute all'interno dell'area recintata e mitigata dalla quinta vegetale di contorno che dovrà essere attuata all'inizio delle operazioni in concomitanza con la delimitazione dell'area.

6.1 Quadro riassuntivo degli impatti per singolo elemento

DESCRITTORI	ANALISI SWOT	
BIODIVERSITÀ	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
	- Passaggio dalla monocoltura agricola a coperture naturali stabili di tipo prativo, ed arboreo arbustivo. - Aumento delle specie naturali vegetali e faunistiche	- Il proliferare del bosco sulle aree prative in assenza di pratiche manutentive.
	OPPORTUNITÀ'	MINACCE
	- Creazione un una vera area cuscinetto di decelerazione ambientale tra la zona ARIA e la zona industriale.	- Insediamento di specie cosmopolite antropofile
Ad opera conclusa e con il recupero completo del sito per le finalità previste si avrà un significativo aumento della biodiversità con il ripristino di prati stabili e di formazioni autoctone arboreo arbustive		☺
FLORA E FAUNA	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
	- Aumento delle specie naturali sia in termini di qualità che quantità - Ripristino di ecosistemi maturali a margine di aree oggetto di tutela	- Il proliferare del bosco sulle aree prative in assenza di pratiche manutentive.
	OPPORTUNITA'	MINACCE
	- Possibilità di utilizzo dell'area per finalità di ripopolamento faunistico e scientifico didattico	- Non sfruttamento delle opportunità che il sito consente di attuare
Il passaggio dalle coltivazioni agricole ad aree naturali di proprietà comunale sulle quali sarà possibile agire in modo costante da parte dell'amministrazione pubblica, consente di elevare i livelli di naturalità del contesto territoriale e la valenza floristica complessiva del Comune.		☺
SUOLO E SOTTOSUOLO	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
	- Ripristino degli orizzonti pedologici non più soggetti alle lavorazioni agricole - Assenza di interventi fitoiatrici - Assenza di immissioni di concimi - Ripristino di cicli di umificazione naturale che favoriranno l'adsorbimento e la capacità di scambio cationico.	- Asporto di materiali ghiaiosi.
	OPPORTUNITA'	MINACCE
	- Possibilità di sviluppo di percorsi integrati con altre aree di interesse ambientale ricostituendo ambienti climax	- Allungamento dei tempi di coltivazione della cava.
A ripristino dell'area di cava avvenuto la depressione provocata dalla sottrazione di ghiaie sarà mitigata dalle presenze vegetali che riformeranno un cotico erbaceo di protezione del suolo e del sottosuolo. L'assenza delle pratiche agricole e affermazione della vegetazione autoctona primigenia migliorerà le naturali condizioni del suolo in termini strutturali..		😐

Legenda			
Miglioramento della condizione ambientale	☺	*Stabilità della condizione ambientale*	😐
Significativa alterazione delle condizioni ambientali	☹	*Condizione non valutabile*	✋

DESCRITTORI	ANALISI SWOT	
ACQUA	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
	- Riduzione delle percolazioni di elementi minerali provenienti dai terreni lavorati (terreno nudo). - Miglioramento delle acque sotterranee a seguito della presenza di specie vegetali naturali stabili	- Riduzione degli spessori di terreno a protezione delle falde sotterranee
	OPPORTUNITA'	MINACCE
	- Possibilità di utilizzo dell'area per finalità idrauliche	- Aumento delle linee di flusso superficiale dal piano di campagna al fondo della cava.
I dati geologici confermano la non interferenza con le acque sotterranee. Le coperture vegetali prative determineranno una riduzione della percolazione degli orizzonti superficiali sovente lavorati e quindi maggiormente esposti a problemi di lisciviazione degli elementi mineralogici. Il passaggio ad una vegetazione naturale per oltre metà della superficie ridurrà significativamente gli apporti in concimi minerali rispetto alle attuali condizioni, migliorando la condizione idrologica complessiva.		😐
ARIA	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
	- L'azione di filtro, - Sottrazione di anidride carbonica - Produzione di ossigeno attuata dalla vegetazione naturale che ricoprirà il terreno per tutto il periodo dell'anno. - Miglioramento del bilancio ambientale rispetto alla condizione attualmente presente.	- Fase di cantiere - Emissioni dei mezzi nel corso della coltivazione della cava
	OPPORTUNITA'	MINACCE
	- Compensazione delle emissioni legate alla presenza delle aree industriali ed artigianali	- Emissioni legate alla fase di coltivazione della cava
In fase di cantiere si avranno delle alterazioni dell'attuale condizione, tuttavia di valenza non significativa.		☹
Ad opera conclusa non sono presenti alterazioni per tale fattore ambientale.		😐
RUMORE	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
	- Aumento delle volumetrie vegetali inserite all'interno dell'area di cava sul piano di campagna - Diminuzione dei disturbi verso l'area oggetto di tutela ambientale. - Implementazione di aree idonee alla nidificazione.	- Fase di cantiere - Rumore dei mezzi nel corso della coltivazione della cava
	OPPORTUNITA'	MINACCE
	- Creazione di un ambito naturale con emissioni sonore inesistenti che facilita la presenza delle specie ornitiche	- Diffusione del rumore dei mezzi di trasporto nel corso della coltivazione della cava.
In fase di cantiere si avranno delle alterazioni dell'attuale condizione, tuttavia di valenza non significativa.		☹
Ad opera conclusa non sono presenti alterazioni per tale fattore ambientale.		😐

Legenda			
Miglioramento della condizione ambientale	☺	*Stabilità della condizione ambientale*	😐
Significativa alterazione delle condizioni ambientali	☹	*Condizione non valutabile*	✋

DESCRITTORI	ANALISI SWOT	
TRAFFICO E VIABILITÀ	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
	- Compensazione delle emissioni legate dal traffico veicolare ad opera della vegetazione di nuovo inserimento	- Aumento di traffico nelle fasi di coltivazione della cava
	OPPORTUNITA'	MINACCE
	- Creazione di una area verde a valle della nuova arteria stradale in progetto - Compensazione/ mitigazione dei nuovi traffici veicolari indotto dalla nuova viabilità	- Possibili carichi momentanei di punta del traffico veicolare nel corso delle fasi di coltivazione della cava
L'aumento del traffico veicolare risulta collegato al solo periodo di coltivazione della cava. Ad opera conclusa non sono presenti alterazioni per tale fattore ambientale		☹/😐
POPOLAZIONE	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
	- Utilizzo della cava di proprietà della Pubblica Amministrazione da parte della popolazione	- Difficoltà di gestione dei rapporti con eventuali Associazioni locali da parte dell'Amministrazione
	OPPORTUNITA'	MINACCE
	- Realizzare convenzioni con realtà locali per lo sviluppo di attività ludico ricreative e scientifico divulgativo e sportive.	- Non sfruttamento delle opportunità che il sito consente di attuare
Non sono previste implementazioni di popolazione in sito, ma solo potenziali fruibilità da parte di soggetti autorizzati dall'Amministrazione comunale.		😐
SALUTE UMANA	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
	- Stabilizzazione di vegetazione naturale - Riduzione di interventi fitoiatrici agrari	- Difficoltà di gestione dell'area da parte dell'Amministrazione
	OPPORTUNITA'	MINACCE
	- Possibilità di utilizzo dell'area per finalità sportive e ricreative	- Non sfruttamento delle opportunità che il sito consente di attuare
La creazione di un polmone verde stabile risulta migliorare significativamente la presenza di filtri ambientali di assorbimento dell'anidride carbonica e di emissione di ossigeno.		☺
BENI MATERIALI	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
	- Aumento del patrimonio immobiliare del Comune. - Significativi introiti economici per l'Amministrazione da utilizzare in ambito pubblico.	- Maggior impegno nella gestione del patrimonio pubblico ad opera dell'Amministrazione Comunale
	OPPORTUNITA'	MINACCE
	- Possibilità di attuazione di politiche che portino a benefici sociali anche in termini di usi civici.	- Difficoltà burocratiche nella gestione del sito.
Il significativo corrispettivo economico di cui il Comune di Remanzacco potrà contare, associato alla proprietà di tutti i terreni dell'ambito, portano ad un significativo aumento del patrimonio pubblico con un vantaggio diffuso per la popolazione residente.		☺

Legenda			
Miglioramento della condizione ambientale	☺	*Stabilità della condizione ambientale*	😐
Significativa alterazione delle condizioni ambientali	☹	*Condizione non valutabile*	✋

DESCRITTORI	ANALISI SWOT	
ATTIVITA' PRODUTTIVE	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
	- Possibilità di ripristino di prati stabili con produzioni ecocompatibili. - Gestione del bosco con produzione di legname da brucio	- Diminuzione delle produzioni agricole
	OPPORTUNITA'	MINACCE
	- Ripristino di condizioni produttive tipiche del contesto alluvionale su terreni fortemente drenanti.	- Scarso utilizzo delle produzioni foraggere
La riduzione delle superfici produttive agricole esaminata in una ottica puramente mercantile risulta determinare degli impatti per tale fattore connessi alla superficie occupata dall'area oggetto di Variante.		☹
PATRIMONIO CULTURALE, ANCHE ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO:	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
	- Il ripristino di una condizione di ruralità storica - Realizzazione delle aree prative e della vegetazione del soprassuolo - Aumento i valore culturale dell'ambito.	- Modifica delle attuali condizioni lavorative agricole
	OPPORTUNITA'	MINACCE
	- Sviluppo di attività collegate alle tradizioni locali ed al patrimonio storico rurale	- Mancata realizzazione delle attività all'interno del sito
Non vengono intaccati in forma significativa le tradizioni legate al patrimonio culturale, architettonico. Non si interviene su siti a valenza archeologica.		😐
PAESAGGIO	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
	- Ripristino degli elementi compositivi del paesaggio (prati, vegetazione del soprassuolo, etc.)	- Asporto di materiali ghiaiosi - Modifica dei profili paesaggistici del contesto
	OPPORTUNITA'	MINACCE
	Potenziale ampliamento della zona ARIA anche sul piano di campagna.	- Mancata manutenzione negli anno del sito
La modifica del profilo paesaggistico connessa alla depressione prodotta dalla riduzione di quota altimetrica, viene ampiamente compensato dalla significative diversità paesaggistica dei luoghi che dalla monocoltura passeranno ad aree prative e boschette. L'aspetto progettuale di ripristino assume in tal senso una significativa importanza nella mitigazione paesaggistica dello a stato dei luoghi.		☹
INTERRELAZIONE TRA I SUDDETTI FATTORI	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
	- Sinergia derivante dalle opportunità economico / patrimoniali per l'Amministrazione comunale - Valenza ecologico ambientale dell'area a ripristino concluso	- Variazione della struttura agricola
	OPPORTUNITA'	MINACCE
	- Potenziale ampliamento della zona ARIA anche sul piano di campagna.	- Mancata realizzazione delle attività previste a ripristino avvenuto
Il passaggio dall'agro ecosistema semplificato dagli interventi antropici ad un contesto naturale complementare alla zona ARIA determina un bilancio positivo delle previsioni in Variante.		☺

Legenda			
Miglioramento della condizione ambientale	☺	*Stabilità della condizione ambientale*	😐
Significativa alterazione delle condizioni ambientali	☹	*Condizione non valutabile*	👋

Lettera e) Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;

7. Inquadramento normativo dell'ambito

7.1 Il quadro di pianificazione regionale: la strumentazione urbanistica vigente

Le previsioni in Variante risultano conformi agli obiettivi presenti all'interno della strumento urbanistico regionale (Piano di Governo del Territorio, adottato con DGR del 31/11/2012, che sostituirà il Piano Urbanistico Regionale Generale, in vigore dal 1978), che per le parti ambientali prevedono:

PURG	Compatibilità del Piano:
O1PURG - Difesa del suolo, dell'ambiente e delle risorse fisiche (acqua, suolo, aria) sia negli aspetti quantitativi che qualitativi (lotta agli inquinamenti, riqualificazione ambientale)	La riqualificazione ambientale connessa al passaggio da una condizione agricola a quella naturale con il passaggio dalla proprietà privata a quella pubblica, eleva significativamente i livelli di biodiversità e di valore ecologico dei contesti interessati dal Piano. La riduzione dei terreni agricoli fortemente legati alle potenziali introduzioni di elementi chimici inquinanti
O2PURG - Tutela del patrimonio storico ambientale, delle pre-esistenze insediative, del paesaggio e dell'ambiente.	La tutela dell'ambiente passa attraverso il ripristino delle antiche condizioni naturali e paesaggistiche collegate alla situazione preesistente alla antropizzazione diffusa. Questo piano ricostituisce attraverso la porzione di territorio oggetto di Variante, un equilibrio tra il sistema semplificato dell'agricoltura estensiva e dell'edificato e le condizioni più complesse delle aree rinaturalizzate.
O4PURG Salvaguardia, potenziamento e qualificazione di tutti i suoli non urbani, non necessari agli sviluppi della rete urbana (agricoli, montani, boschivi)	Ripristino di terreni naturali per creazione di polmoni verdi in contesti non urbani, prossimi ad ambienti oggetto di rilevanza ambientale. Riqualificazione del suolo con ripristino di una pedogenesi naturale non alterata dagli interventi agronomici e dagli apporti in concimi chimici ed elementi fitoiatrici (diserbanti, antiparassitari, geodisinfestanti).

7.2 Le principali azioni regolative

Le azioni previste per la riduzione degli impatti connessi alla gestione dell'opera possono di seguito riassumersi nelle seguenti modalità operative.

	DESCRIZIONE AZIONI
1	L'area interessata dalla Variante e conseguenti lavori di scavo e coltivazione dovrà essere preliminarmente recintata con cancellate e rete metallica di altezza pari a metri 2,00, al fine di impedire l'accesso di mezzi e di persone non autorizzate ed il deposito indiscriminato di rifiuti. La misura dell'altezza della recinzione dovrà avvenire dall'attuale piano di campagna. Lungo il perimetro della recinzione, dovranno essere predisposte, ogni ml 50,00 circa, delle aperture della dimensione di m 0,20 di larghezza e 0,20 di altezza dal piano di campagna, per consentire il transito della fauna terricola.
2	Individuazione e configurazione dell'area sulla quale verranno attuati i lavori di scavo /estrazione inerti, mediante posizionamento sul piano di campagna di capisaldi fissi, inamovibili (termini), che dovranno essere mantenuti in perfetta stato di conservazione fino al collaudo finale delle opere di ripristino ambientale. I punti fissi dovranno necessariamente rispettare le distanze dalle aree oggetto di vincolo. Si ricorda che la distanza minima tra i confini di proprietà ed il ciglio superiore dello scavo sarà maggiore o uguale a ml. 7,00.
3	Contemporaneamente alla posa della recinzione del primo lotto esecutivo dovrà essere effettuato l'impianto di quinte vegetali arboreo - arbustive, nella fascia di terreno tra la recinzione ed il bordo esterno dell'area di cava, **per una larghezza minima di ml 3,00.** Dovranno essere inserite solo specie autoctone a foglia caduca e sempreverde. Le modalità d'impianto saranno di tipo naturaliforme, evitando siepi continue.
4	Dall'inizio dei lavori dovranno essere attuate ed adottate tutte le misure previste dalle vigenti Leggi in materia di sicurezza vedi: Leggi di Polizia mineraria (D.P.R. n. 128 dd 09/04/1959 e successive modifiche ed

	integrazioni) Norme per la prevenzione degli infortuni inerenti tutte le operazioni relative alla conduzione dei lavori di scavo, carico, trasporto, ed alla mobilità interna compresa la segnaletica stradale e di cantiere nei confronti di terzi. Tutta la documentazione dovrà essere sempre aggiornata e conforme a quanto stabilito dalle vigenti disposizioni in materia.
5	A seguito del completamento delle operazioni di terminazione e recinzione dei lotti funzionali dell'area D4, verranno le operazioni di scotico dell'orizzonte superficiale, propedeutiche alle attività di scavo che dovranno interessare solo la superficie oggetto di coltivazione, nel rispetto del piano /crono programma che indicherà i lotti successivi di coltivazione. L'accumulo del materiale vegetale che verrà riutilizzato per il ricoprimento superficiale dell'area di cava nel corso del ripristino ambientale, dovrà avvenire all'interno dell'ambito oggetto di intervento (primo e secondo lotto di scavo) in cumuli temporanei che non dovranno superare i 5,00 m di altezza. La distanza dai confini degli accumuli temporanei dovrà rispettare i ml. 7,00
6	La profondità massima di scavo non potrà superare i m 14,00 dal piano di campagna, fissato quest'ultimo ad una quota s.l.m. di m 104,50, pari alla quota media dei vertici di contorno (termini) rilevati. Dovrà in ogni caso essere mantenuto dal piano di fondo della cava, un franco di rispetto di almeno m 5,00 al di sopra del massimo livello raggiunto storicamente dalla falda freatica. Questo "franco" di rispetto dovrà mantenere le tipologie di materiale autoctono presente e non essere intaccato da scavi.
7	Al raggiungimento delle quantità estrattive indicate nell'autorizzazione regionale, ed alle quote del piano indicate, si procederà alla ricostruzione del profilo pedologico superficiale che dovrà avvenire per un totale di almeno 20,00 cm nelle aree di piano a destinazione prativa e 50,00 cm nelle aree di impianto delle vegetazione arborea;
8	Il raggiungimento del piano di campagna per le scarpate di raccordo prevede una copertura di terreno vegetale di almeno m 0,15. Lungo le scarpate sono previste due banchine facilmente percorribili da qualsiasi mezzo per la manutenzione (piantumazioni, sfalci, ripristini delle fallanza, ecc.) e queste ultime avranno pendenze massime di 22°. In direzione est e ovest, al fine di una rimodellazione del territorio oggetto di ripristino quanto più dolce ed uniforme e per permettere una agevole accessibilità al fondo da parte dell'uomo e della fauna selvatica, si prevedono scarpate più dolci con pendenze massime di circa 10°.
9	Sul fondo dello scavo potrà essere previsto uno strato di adeguato spessore di terreno / materiale inerte, anche limoso- argilloso proveniente da aree esterne, certificato nella composizione granulometrica conforme e compatibile con la tipologia presente in sito al fine di produrre anche una efficace protezione della falda freatica sottostante. Questo consentirà accanto al terreno vegetale di scotico più organico, precedentemente accumulato, di ricostituire un orizzonte che possa permettere e garantire lo sviluppo e la crescita della vegetazione autoctona di ripristino (prati, arbusteti e alberi). La ricostruzione del profilo pedologico superficiale alle quote del piano, dovrà preveder uno spessore minimo di 20,00 cm nelle aree prative e 50,00 cm nelle aree di impianto delle vegetazione arborea ed arbustiva
10	A conclusione della riprofilatura morfologica attuata con l'apporto di terreno vegetale, della eliminazione dei piazzali di manovra e rimozione di tutte le strutture e sovrastrutture utilizzate, e della segnaletica realizzata a servizio delle attività di coltivazione della cava, viene prevista la semina di specie erbacee tipiche della zona a cui seguirà l'impianto della vegetazione arboreo arbustiva con garanzia di attecchimento degli impianti.
11	La manutenzione della vegetazione con potature e sfalci, per il tempo necessario a rendere definitiva la condizione di ripristino; Tutte le azioni manutentive dovranno essere codificate all'interno di un Piano delle Manutenzioni che determini, con la sua attuazione, una garanzia dei risultati previsti
12	Piano dei monitoraggi per una valutazione in itinere e nel corso degli anni delle condizioni abiotiche, biotiche e delle connessioni ecologiche che dovranno restare entro i limiti di sostenibilità previsti
13	Dovranno essere rispettate in ogni caso tutte le Norme cogenti in materia di Sicurezza e rispetto dell'ambiente e tutte le prescrizioni presenti nel Piano Regolatore vigente che interesano la Zona D4.

La mitigazione paesaggistico- ambientale verrà attuata per fasi successive: preliminarmente all'atto della recinzione dell'area e successivamente in relazione alle operazioni di coltivazione della cava.
Complementari alla quinta vegetale già piantumata nel momento della recinzione del sito, verranno infatti piantumate delle successive aree vegetali arboreo arbustive in disposizione naturali forme, con nuclei sia monospecifici che misti delle specie di seguito elencate.
Le **dimensioni delle piante** oggetto di nuovo impianto dovranno essere maggiori di m 1,60 per gli alberi e m 1,20 per gli arbusti ramificati.
La densità indicativa delle seguenti specie o comunque autoctona è di 1 pianta arborea ogni 25,00 mq ed un arbusto ogni 10,00 mq.
Le specie da inserire risultano le seguenti:

Computo di massima degli elementi arboreo – arbustivi da inserire					
Destinazione	Superficie mq	Investimento		N° piante	
		Sp. arboree	Sp. arbustive	Sp. arboree	Sp. arbustive
Bosco	62.300	ogni 25,00 m^2	ogni 10,00 m^2	2492	500
Superfici a macchie arbustive autoctone	30.800				3.080
Aree per piantumazione alberi "nuovi nati"	5.000			100	
Zone di ingresso, sentieri, aree di sosta per gli "escursionisti"	5.000			500	1500
Aree per la raccolta e riutilizzo dell'acqua e l'irrigazione, stagno, area anfibi	600				60
Area di scarpata per gli uccelli gruccioni	200				
Aree prative	22.200				
Aree per colture frutticole /orti	5.000			200	
Totale superficie	**131.000**	Tot. piante arboree/ arbustive		**3.292**	**5.140**

Per ogni lotto che compone l'intera area di cava, verranno attuate le operazioni ripristino del sito che condurranno alla realizzazione di un ambito complessivo di riqualificazione ambientale dell'ecosistema naturale in prosecuzione dell'Area di rilevante interesse ambientale contermine, legata al corso del T. Torre, o ad altre destinazioni compatibili con il contesto dei luoghi, ecologicamente sostenibili ed in linea con gli obiettivi previsti dall'Amministrazione comunale (solo una porzione non significativa a piccoli orti pubblici).
Per il raggiungimento delle finalità progettualmente previste, è consentito il recupero tramite stoccaggio definivo compreso il deposito di materiali inerti compatibili.
Il modellamento superficiale dell'intera area eviterà ristagni e problematiche idrauliche che possano in qualche modo interagire con il contesto complessivo dei luoghi.
Oltre al ripristino di una vegetazione autoctona tipica del contesto dei piani di campagna marginali ai corsi d'acqua, che prevede nuclei di vegetazione arboreo arbustiva e spazi prativi, la possibile realizzazione di un piccolo ambito agricolo suddiviso in micro aree da destinare alle coltivazioni orto frutticole in concessione ai residenti (orti comunali), potrà trovare un ulteriore inserimento di siepi base di contorno o filari di gelsi, a testimonianza della appartenenza rurale del contesto dei luoghi. Tale ultima scelta potrà essere definita all'interno del PAC.

7.3 Cronoprogramma

Viene di seguito riportato il cronoprogramma di massima dei lavori con l'indicazione delle superfici e dei volumi per singolo anno di coltivazione.

ANNI	Superficie media interessata (mq)	Volume scotico medio (mc)	Volume medio delle ghiaie (mc)
PRIMO LOTTO			
1	17.000	8.500	130.000
2	12.500	6.250	130.000
3	18.500	9.250	130.000
4	14.000	7.000	130.000
5	17.000	8.500	130.000
SECONDO LOTTO			
6	9.000	4.500	130.000
7	10.000	5.000	130.000
8	ULTIMAZIONE DEI RIPRISTINI AMBIENTALI		
totali	**98.000**	**44.000**	**911.000**

Lettera f) Possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;

8 I possibili effetti del piani: i fattori di pressione

Con diretto riferimento alle previsioni urbanistiche della Variante e quindi delle natura dell'intervento previsto, vengono esaminati in specifico riferimento alle condizioni ambientali complessive del territorio, gli impatti potenziali valutati in termini di significatività sull'ambiente, attraverso gli elementi che maggiormente determinano gli effetti alterativi sul macrosistema.
Vengono esaminati sia i livelli di impatto che la p*robabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti sui vari fattori ambientali*

Livelli di impatto complessivo

Scala di valori (punti)		**Condizioni**
Presente, ma temporanea	**Pt +0,5**	Gli inserimenti di fattori* conducono solo a modeste e circoscritte variazioni temporanee degli elementi osservati, con interazioni non presenti nel lungo periodo.
Presente, ma non significativa	**Pns +1**	Gli inserimenti di fattori* producono variazioni non significative degli elementi osservati, con interazioni che non determinano alterazioni a livello trofico, nella composizione delle associazioni e nell'assetto ecologico del sito.
Presente	**P +2**	Gli inserimenti di fattori* producono complessive variazioni significative degli elementi osservati, con interazioni che determinano alterazioni a livello trofico, nella composizione delle associazioni e nell'assetto ecologico del sito.
Significativa - critica	**SC +3**	I fattori* introdotti determinano significative e stabilizzate interferenze degli elementi osservati, con alterazioni negative che condizioneranno i livelli, la composizione e l'assetto generale dell'ecosistema.
Non presente	**NP -1**	Non sono presenti inserimenti che inducano variazioni nello stato attualmente presente degli elementi osservati all'interno del sito.
Favorevole	**F -2**	I fattori* introdotti determinano favorevoli e stabilizzate interferenze degli elementi osservati, con alterazioni positive che condizioneranno i livelli, la composizione e l'assetto generale dell'ecosistema.

Significativa – favorevole	**SF -3**	I fattori* introdotti determinano significative e stabilizzate interferenze degli elementi osservati, con alterazioni molto positive che condizioneranno i livelli, la composizione e l'assetto generale dell'ecosistema.

Vengono consideranti 3 livelli di evoluzione potenziale del fattore ambientale a seguito delle previsioni del PAC con le relative conseguenze ambientali

Vengono consideranti 3 livelli di evoluzione potenziale del fattore ambientale a seguito delle previsioni del PAC con le relative conseguenze ambientali

Livelli di evoluzione degli impatti potenziali						
Fattore ambientale	Evoluzione potenziale			Conseguenza ambientale		
	Aumento	Diminuzione	Indifferente			
				Positiva	Negativa	Indifferente

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti.

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non determinabile
Effetti Secondari	cumulativi	sinergici	a breve termine	medio termine	lungo termine	Non determinabile
	permanenti	temporanei	positivi	negativi	indifferenti	Non significativi

Per ogni elemento si riportano le valutazioni degli effetti connessi alle previsioni della Variante di Piano.

Elementi del sistema ambientale oggetto di risposta evolutiva conseguente all'attivazione delle previsioni in Variante
Biodiversità
Flora
Fauna
Fattori climatici
Suolo e sottosuolo
Acqua
Aria
Paesaggio
Popolazione
Traffico e viabilità
Rumore
Beni materiali
Attività produttive
Patrimonio archeologico e culturale
Interazione tra i fattori

BIODIVERSITÀ

Effetti potenziali prevedibili a seguito delle previsioni urbanistiche della Variante n°31	Aspetti ecologici	Alterazione delle catene trofiche più o meno complesse
		Alterazioni significative di habitat o biotopi di pregio
		Immissioni di elementi biotici esterni al sistema
	Qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali	Alterazione delle componenti ambientali connesse alla produzione di biomassa.
		Introduzione d'elementi perturbatori nei flussi trofici delle catene alimentari
		Introduzione di fattori di disturbo degli ambiti riproduttivi.
		Introduzione di elementi di alterazione delle capacità omeostasiche del sistema produttivo naturale e della biodiversità.
	Capacità di carico dell'ambiente. naturale	Riduzione delle potenzialità trofiche di supporto alle specie vegetali ed animali
		Introduzione di elementi di riduzione dei carichi inter specifici

Condizioni finali	Il passaggio da un contesto agricolo dominato dalle colture estensive ad una condizione di naturalità dei luoghi, determina un significativo aumento della biodiversità sia in termini di aumento nel numero specie naturali che di stabilità dei popolamenti e quindi dell'ecosistema.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non determinabile
Effetti Secondari	cumulativi	sinergici	a breve termine	medio termine	lungo termine	Non determinabile
	permanenti	temporanei	positivi	negativi	indifferenti	Non significativi

FLORA ED ASPETTI VEGETAZIONALI

Effetti potenziali prevedibili a seguito delle previsioni urbanistiche della Variante n°31	Eliminazione di specie erbacee tipiche della zona.
	Eliminazione di specie endemiche o rare.
	Potenziale inserimento di specie sinantropiche ed esotiche
	Aumento dei livelli di antropizzazione complessiva degli ambiti limitrofi a zone oggetto di tutela

Condizioni finali	Il passaggio dalla monocoltura agraria a quella di prati stabili, boschette ed micro aree per potenziali usi civici agricoli, determina un significativo aumento della ricchezza floristica sia in termini di specie naturali che di stabilità delle coperture.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non determinabile
Effetti Secondari	cumulativi	sinergici	a breve termine	medio termine	lungo termine	Non determinabile
	permanenti	temporanei	positivi	negativi	indifferenti	Non significativi

FAUNA	
Effetti potenziali prevedibili a seguito delle previsioni urbanistiche della Variante n°31	Alterazione degli habitat in rapporto alle specie faunistiche
	Riduzione di aree di rifugio e di alimentazione
	Riduzione di superfici prative
	Presenza delle specie antropofile
	Presenza di barriere territoriali vincolanti la diffusione
	Presenze di elementi che determinano alterazioni (inq. luminoso – acustico)
Condizioni finali	La rinaturalizzazione dell'area connessa alla stabilizzazione della vegetazione erbacea, arborea ed arbustiva consentirà la stabilizzazione dei ripopolamenti che dal corridoio ecologico del T.Torre potranno espandersi ricostituendo una fauna terricola stabile stagionalmente alterata dalle pratiche agricole. Potenzialmente significativi gli aumento dei carichi biotici e degli ambiti di potenziale riproduzione ornitica e terricola.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non determinabile
Effetti Secondari	cumulativi	sinergici	a breve termine	medio termine	lungo termine	Non determinabile
	permanenti	temporanei	positivi	negativi	indifferenti	Non significativi

FATTORI CLIMATICI	
Effetti potenziali prevedibili a seguito delle previsioni urbanistiche della Variante n°31	Alterazione delle componenti climatiche
Condizioni finali	L'intervento previsto dalla Variante non presenta delle connotazioni di portata tale da incidere in forma significativa sui fattori che determinano le condizioni climatiche del contesto territoriale.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non determinabile
Effetti Secondari	cumulativi	sinergici	a breve termine	medio termine	lungo termine	Non determinabile
	permanenti	temporanei	positivi	negativi	indifferenti	Non significativi

ACQUA	
Effetti potenziali prevedibili a seguito delle previsioni urbanistiche della Variante n°31	Inquinamento delle acque superficiali nel corso delle attività
	Inquinamento delle acque sup. connesso al mancato controllo delle attività.
	Alterazione delle normali linee di deflusso di corpi idrici superficiali.
	Inquinamento delle acque sotterranee nel corso delle attività
	Alterazione delle normali linee di deflusso di corpi idrici sotterranei

Condizioni finali	La modifica dell'attuale morfologia dei luoghi non determinerà un cambiamento delle linee di flusso idrico fortemente condizionate dalla matrice ghiaiosa del substrato sottostante lo strato terroso di ripristino del piano di campagna. I dati geologici confermano la non interferenza con le acque sotterranee

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non determinabile
Effetti Secondari	cumulativi	sinergici	a breve termine	medio termine	lungo termine	Non determinabile
	permanenti	temporanei	positivi	negativi	indifferenti	Non significativi

ARIA - EMISSIONI

Effetti potenziali prevedibili a seguito delle previsioni urbanistiche della Variante n°31	Alterazione della qualità per emissioni da parte dei mezzi operatori e da mezzi veicolari
	Alterazione temporanea della qualità dell'aria, in seguito alla produzione di polveri durante le fasi operative
	Alterazione della qualità nelle condizioni di pieno regime

Condizioni finali	La modifica dell'attuale condizione del soprassuolo con la presenza di formazioni arboree ridurrà gli effetti connessi alla desertificazione prodotta dall'uomo, favorendo nel contempo l'emissione di ossigeno da parte delle coperture stabili. Si ritiene tuttavia non presente alcun impatto per questo elemento ad opera conclusa, e solo temporaneo e non significativo in fase di cantiere derivante dall'utilizzo dei mezzi di scavo e di trasporto dei materiali estratti.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non determinabile
Effetti Secondari	cumulativi	sinergici	a breve termine	medio termine	lungo termine	Non determinabile
	permanenti	temporanei	positivi	negativi	indifferenti	Non significativi

SUOLO E SOTTOSUOLO

Effetti potenziali prevedibili a seguito delle previsioni urbanistiche della Variante n°31	Alterazione degli strati pedologici
	Variazione del regime idrico superficiale
	Alterazione della capacità di ritenzione idrica degli stati pedologici
	Possibilità di introduzione di inquinanti negli strati sotto superficiali
	Alterazione delle componenti geomorfologiche dei siti

Condizioni finali	La sottrazione del materiale ghiaioso legata all'attività prevista non determina per lo spessore oggetto di scavo alterazioni per questo fattore. A livello degli orizzonti superficiali il ripristino della copertura terrosa e del cotico erboso consentirà la ripresa dei naturali processi di umificazione non influenzati dagli apporti di materiali minerali quali concimi e diserbanti. L'assenza di interventi agrari faciliterà l'assenza di immissione in falda di nitrati ed elementi fitoiatrici.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non determinabile
Effetti Secondari	cumulativi	sinergici	a breve termine	medio termine	lungo termine	Non determinabile
	permanenti	temporanei	positivi	negativi	indifferenti	Non significativi

PAESAGGIO

Effetti potenziali prevedibili a seguito delle previsioni urbanistiche della Variante n°31	Sottrazione di ambiti naturali
	Introduzione di vincoli o servitù
	Variazione della destinazione urbanistica dei suoli
	Aumento dei carichi insediativi
	Accorpamenti delle superfici coltivate
	Implementazione delle formazioni vegetali di cornice
	Implementazione della condizione di naturalità del paesaggio agrario
Condizioni finali	L'opera nel suo complesso determina una modifica dell'assetto paesaggistico in quanto incide sulle altimetrie del piano di campagna. L'inserimento della vegetazione con volumetrie comparabili con le quinte arboree che seguono il corso del T. Torre, sia sull'attuale piano di campagna che lungo i gradonamenti del piano inclinato riduce significativamente questa modifica che risulta del resto assimilabile ad una antica incisione del corso del T.Torre.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non determinabile
Effetti Secondari	cumulativi	sinergici	a breve termine	medio termine	lungo termine	Non determinabile
	permanenti	temporanei	positivi	negativi	indifferenti	Non significativi

POPOLAZIONE

Effetti potenziali prevedibili a seguito delle previsioni urbanistiche della Variante n°31	Alterazione dei rapporti socio economici esistenti
	Incremento dei livelli insediativi
	Introduzione di fattori alterativi i rapporti socio economici presenti
Condizioni finali	L'assenza di insediamenti ed il passaggio da un'area privata ad un'area pubblica fruibile dalla popolazione porterà ad una condizione ambientale di cui la collettività potrà trarre benefici anche come utilizzo per attività ludiche e di osservazioni scientifiche

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non determinabile

	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non determinabile
Effetti Secondari	cumulativi	sinergici	a breve termine	medio termine	lungo termine	Non determinabile
	permanenti	temporanei	positivi	negativi	indifferenti	Non significativi

TRAFFICO E VIABILITÀ

Effetti potenziali prevedibili a seguito delle previsioni urbanistiche della Variante n°31	Implementazione dei flussi veicolari
	Introduzione di elementi di rallentamento dell'attuale viabilità
	Introduzione di fattori alterativi il traffico nell'area vasta

Condizioni finali	Il flusso veicolare legato al trasporto dei materiali estratto verrà smaltito senza produrre effetti significativi dalla viabilità presente a contorno dell'area. La verifica degli effetti avvenuta nella coltivazione della cava posta in adiacenza al nuovo sito conferma la validità dei dati previsionali. La temporaneità delle azioni risulta in ogni caso limitare questo fattore.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non determinabile
Effetti Secondari	cumulativi	sinergici	a breve termine	medio termine	lungo termine	Non determinabile
	permanenti	temporanei	positivi	negativi	indifferenti	Non significativi

RUMORE

Effetti potenziali prevedibili a seguito delle previsioni urbanistiche della Variante n°31	Implementazione delle fonti di emissione sonora
	Introduzione di elementi di disturbo dell'attuale contesto ambientale
	Presenza / assenza di fattori di limitazione e contenimento degli effetti sonori

Condizioni finali	La creazione di un'area verde stabile all'interno di un ambito agricolo non incide su questo fattore, anche se la vicinanza di aree industriali viene migliorata dalla complementare presenza di un contesto naturale. Solo nel corso della coltivazione della cava si produrranno emissioni sonore contenute tuttavia all'interno del sito e do non significativa portata verso i recettori sensibili

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non determinabile
Effetti Secondari	cumulativi	sinergici	a breve termine	medio termine	lungo termine	Non determinabile
	permanenti	temporanei	positivi	negativi	indifferenti	Non significativi

BENI MATERIALI

Effetti potenziali prevedibili a seguito delle previsioni urbanistiche della Variante n°31	Implementazione delle fonti economiche e patrimoniali preesistenti
	Introduzione di investimenti privati

	Presenza / assenza di fattori di potenziale sviluppo economico e patrimoniale del territorio
Condizioni finali	Il passaggio della proprietà dell'area da privata a pubblica determina un aumento del valore patrimoniale dei beni Comunali, con un beneficio indiretto per tutta la collettività.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non determinabile
Effetti Secondari	cumulativi	sinergici	a breve termine	medio termine	lungo termine	Non determinabile
	permanenti	temporanei	positivi	negativi	indifferenti	Non significativi

ATTIVITÀ PRODUTTIVE

Effetti potenziali prevedibili a seguito delle previsioni urbanistiche della Variante n°31	Alterazioni di aree produttive attualmente presenti
	Consumo di terreno destinato ai produttori primari
	Presenza / assenza di fattori di potenziale alterazione indiretta delle attività presenti sul territorio
Condizioni finali	La riduzione dei terreni agricoli risulta certamente una condizione alterativa rispetto lo stato attuale del contesto. Questa riduzione tuttavia non porta alla impermeabilizzazione dei terreni, ma alla ricostituzione di terreni a prato stabile, eventualmente sfruttabili per la produzione di fieno.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non determinabile
Effetti Secondari	cumulativi	sinergici	a breve termine	medio termine	lungo termine	Non determinabile
	permanenti	temporanei	positivi	negativi	indifferenti	Non significativi

PATRIMONIO ARCHEOLOGICO E CULTURALE

Effetti potenziali prevedibili a seguito delle previsioni urbanistiche della Variante n°31	Alterazioni di aree con patrimoni archeologici
	Alterazioni di aree con valore culturale
	Presenza / assenza di fattori di potenziale alterazione indiretta del patrimonio archeologico e culturale
Condizioni finali	Non vengono interessate aree di interesse archeologico. La rinaturalizzazione dell'area associata al miglioramento ecologico complessivo porterà ad un aumento dei livelli di biodiversità complessiva con un aumento del patrimonio culturale legato al ripristino delle antiche condizioni climax dei luoghi.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non determinabile
Effetti Secondari	cumulativi	sinergici	a breve termine	medio termine	lungo termine	Non determinabile
	permanenti	temporanei	positivi	negativi	indifferenti	Non significativi

SALUTE UMANA

Effetti potenziali prevedibili a seguito delle previsioni urbanistiche della Variante n°31	Implementazione di elementi ambientali favorevoli alla salute
	Riduzione di fattori negativi in termini di salubrità del contesto
	Presenza / assenza di fattori di potenziale incidenza sulla salute dei residenti
Condizioni finali	La creazione di un'area verde stabile determina un aumento della fissazione dell'anidride carbonica nei vegetali con un aumento delle emissioni di ossigeno. Questa condizione favorisce la sostenibilità ambientale del sistema antropico incidendo quindi sulla compensazione tra gli elementi che introducono elementi inquinanti e azioni che ne riducono gli effetti.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non determinabile
Effetti Secondari	cumulativi	sinergici	a breve termine	medio termine	lungo termine	Non determinabile
	permanenti	temporanei	positivi	negativi	indifferenti	Non significativi

INTERRELAZIONE TRA I FATTORI

Effetti potenziali prevedibili a seguito delle previsioni urbanistiche della Variante n°31	Effetti sinergici diretti negativi tra i fattori biotici ed abiotici
	Effetti sinergici indiretti negativi tra i fattori biotici ed abiotici
	Presenza / assenza di fattori di potenziale alterazione indiretta contesto ecologico, socio economico e territoriale complessivo
Condizioni finali	L'interazione dei fattori porta ad una condizione di non significatività degli effetti in quanto nel lungo periodo se si esclude la fase di coltivazione della cava che per ovvi motivo risulta produrre una variazione rispetto all'attuale condizione per alcuni fattori, (vedi rumore, traffico, emissioni etc.), a ripristino concluso si costituirà un significativo polmone verde che compenserà la significativa area industriale, artigianale e commerciale che connota il territorio. Di fatto questa area chiude questi ambito fortemente antropizzati dalle zone agricole poste anella parte su del territorio comunale.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non determinabile

Primari	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non determinabile
Effetti Secondari	cumulativi	sinergici	a breve termine	medio termine	lungo termine	Non determinabile
	permanenti	temporanei	positivi	negativi	indifferenti	Non significativi

Quadro riassuntivo							
Elementi osservati	Pt	Pns	P	SC	NP	F	SF
Biodiversità							X
Flora							X
Fauna							X
Fattori climatici					X		
Suolo e sottosuolo		X					
Acqua		X					
Aria	X						
Paesaggio			X				
Popolazione							X
Traffico e viabilità	X						
Rumore	X						
Beni materiali							X
Attività produttive			X				
Patrimonio archeologico e culturale					X		
Salute umana							X
Interrelazione tra i suddetti fattori		X					

Contesto dei luoghi in cui si posiziona l'area D4

8.1 Matrice degli impatti cumulativi

Per una verifica degli impatti cumulativi è stato assegnato un valore numerico ad ogni livello di impatto, come precedentemente indicato. I punteggi quindi sommati e il risultato ottenuto dalla somma dei singoli punteggi per ogni aspetto ambientale viene assegnato ad una di cinque categorie, come di seguito schematizzato.

Il punteggio complessivo colloca gli interventi all'interno della condizione di impatto o di monitoraggio e/o interventi di mitigazione.

Fattori ambientali	*Livelli di impatto complessivo*						
	Pt	Pns	P	SC	NP	F	SF
Punteggi assegnati	+0,5	+1	+2	+3	-1	-2	-3
Biodiversità							-3
Flora							-3
Fauna							-3
Fattori climatici					-1		
Suolo e sottosuolo		+1					
Acqua		+1					
Aria	+0,5						
Paesaggio			+2				
Popolazione							-3
Traffico e viabilità	+0,5						
Rumore	+0,5						
Beni materiali							-3
Attività produttive			+2				
Pat. archeologico e culturale					-1		
Salute umana							-3
Interrelazione tra i fattori		+1					
	+1,5	+3	+4		-2		-18
	+8,5				-20		
Valutazione complessiva	-11,5						

Scala livelli	Punteggi relativi	Punteggi complessivi	**Descrizione delle risultanze complessive**
SC	+3	+48	Impatti negativi estremamente significativi; l'azione di piano necessita di una rivalutazione al fine di tutelare l'ambiente, il territorio e la popolazione
P	+2	+32	Impatto presente ma non significativo l'azione dovrà essere soggetta a monitoraggio al fine di valutare potenziali aggravamenti di livello
Pns	+1	+16	Impatto poco significativo; l'azione deve essere monitorata nel tempo e dovranno essere valutate eventuali misure correttive
Pt	+0,5	+8	
NP	-1	-16	Impatto favorevole l'azione non necessita di ulteriori interventi di mitigazione
F	-2	-32	
SF	-3	-48	Impatto significativamente positivo l'azione non necessita di ulteriori interventi di mitigazione

Dalla matrice degli impatti il punteggio relativo indica una situazione di non presenza di impatto, condizionata dagli impatti temporanei che se annullati data la non permanenza a ripristino concluso dell'intervento, metterebbero in risalto gli effetti favorevoli dell'iniziativa.

Fattore ambientale	Livelli di evoluzione degli impatti potenziali					
	Evoluzione potenziale			Conseguenza ambientale		
	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positivo.	Negativa	Indifferente.
Biodiversità		X		X		
Flora		X		X		
Fauna		X		X		
Fattori climatici			X			X
Suolo e sottosuolo		X				X
Acqua			X			X
Aria		X		X		
Paesaggio	X			X		
Popolazione		X				X
Traffico e viabilità	X					X
Rumore	X					X
Beni materiali		X		X		
Attività produttive	X				X	
Patrim. Arch. e culturale			X			X
Salute umana		X				X
Interrelazione tra i fattori		X				X

Anche in termini di evoluzione e conseguenze ambientali il quadro prevedibile risulta variare tra la positività e l'indifferenza, quindi con una condizione generale che non introduce fattori di alterazione complessiva del macrosistema.
Le interazioni tra i fattori sopra analizzati, indicano un risultato complessivamente positivo in termini ambientali e biologici, anche se il paesaggio nella sua piattezza verrà modificato.
Tuttavia data l'ampiezza dell'intervento e le opere di mitigazione attuate attraverso l'inserimento delle quinte vegetali arboreo – arbustive, portano a livelli di non significatività l'impatto connesso alla modifica altimetrica del piano di campagna.

Lettera g) <u>Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma.</u>

9. Le misure mitigative del Piano

La condizione dell'ambito risulta significativamente differenziata tra il periodo di coltivazione della cava e la situazione a ripristino concluso che risulterà ordinaria e permanente.
Le misure di mitigazione devono pertanto considerare le due condizioni ambientali e pertanto differenziare gli interventi in relazione ai differenziati impatti prevedibili.
Nel corso delle fasi di coltivazione le azioni di mitigazione potranno seguire due linee di sviluppo:

- interventi diretti sull'ambiente che interessino la cornice dell'ambito e quindi sulla fascia di terreno non interessata dall'attività di scavo ma comunque compresa all'interno dell'area D4;
- interventi sulle attività volti a ridurre e mitigare gli impatti connessi allo svolgimento della coltivazione dell'area e di trasporto dei materiali da questa estratti.
-

Le opere di ripristino del contesto ad attività conclusa risultano fondamentali per una riduzione significativa degli impatti.
Si rimanda per una puntuale disanima al progetto puntuale delle azioni previste.

Fase di coltivazione della cava:
<u>Interventi diretti sul contesto ambientale</u> - La suddivisione in lotti funzionali dell'area oggetto di Variante con l'inizio dei lavori sul secondo lotto solo a conclusione del ripristino ambientale del primo, risulta un prima azione di mitigazione che consente non solo di dimezzare l'impatto ma anche di poter osservare nel corso della coltivazione del secondo lotto del comportamento delle attività di

ripristino ambientale con l'eventuale correzione e miglioramento degli stessi nel caso in cui questi si dimostrassero non così significativi ne raggiungimento degli obiettivi previsti.
Inoltre l'obbligo di impianto di una cornice vegetale, formata da piante arboree ed arbustive autoctone a corredo della recinzione che chiude il sito di proprietà (area oggetto di Variante), mediante alberi di dimensioni definite e quindi già in grado di determinare una evidente volumetria nel soprassuolo, ricostituirà una quinta scenica efficace ad ottenere la riproposizione di un elemento paesaggistico presente all'interno del Parco e lungo il corso del T.Torre, tipico delle aree rurali.

Esempio di cornici vegetali ai margini delle coltivazioni a seminativo

L'abbinamento dell'avvio del secondo lotto solo a ripristino ambientale concluso della prima parte con la formazione della cornice a verde che dovrà essere attuata al momento della recinzione dell'area, determineranno delle significative sinergie in termini di riduzione degli impatti. Anche per i popolamenti faunistici implementazione della vegetazione di nuovo inserimento attualmente assente, determinerà la creazione di aree di rifugio / riproduzione, attualmente inesistenti all'interno dell'area oggetto di Variante, data la desertificazione prodotta dalla monocoltura, facilitando, data la ben nota adattabilità degli animali, un progressivo ripopolamento dell'ambito.
Proprio verso la componente biotica si desidera inoltre sottolineare, in una ottica generale, come l'approccio dei diversi soggetti attori, agricoltori da un lato e cavatori dall'altro, verso la componente faunistica risulti diametralmente opposta.
Per l'agricoltore la fauna nella maggioranza dei casi è considerata con differenziate intensità un elemento un competitore verso le coltivazioni agrarie e quindi un "fitofago".
Normale risulta infatti l'utilizzo di insetticidi, geo disinfettanti, repellenti, acaricidi, nematocidi, esche e più in generale di sostanze fitoiatriche per colpire e ridurre drasticamente una componente biologica naturale che sostiene i consumatori secondari.
Il soggetto cavatore si pone viceversa in una condizione di assoluta neutralità verso le componenti biotiche dell'ecosistema che non interferiscono in termini economici con la sua attività e quindi non risultano soggetti competitivi che devono essere ridotti attraverso l'uso di sostanze chimiche.
Le azioni di mitigazione paesaggistico ambientale si traducono pertanto in una significativa conseguenza favorevole verso i popolamenti faunistici, che pertanto potranno non solo beneficiare delle nuove aree con vegetazione stabile, ma anche dell'assenza di interventi fitoiatrici che limitavano la densità e la differenziazione.
Gli interventi di trasformazione dell'area da agro ecosistema a sistema naturale o para naturale risulta pertanto positivo e quindi favorevole ad implementazioni ecologiche delle componenti biotiche.

Interventi sulle attività di coltivazione - Per quanto riguarda le attività di estrazione e trasporto si ritiene che l'adozione delle usuali operazioni gestionali volte a ridurre l'emissione di polveri, quali la bagnatura delle strade e del materiale movimentato che potrebbe abbattere notevolmente la produzione di polveri fini. Si ritiene inoltre opportuna sistemazione del tratto di strada attualmente non asfaltata lungo il lato nord, fino all'ingresso della cava (circa 500 metri). Tale misura ridurrà drasticamente l'innalzamento e produzione di polveri generato dal traffico lungo la viabilità.
Una ulteriore misura potrà essere effettuata mediante la telonatura dei mezzi di trasporto.
Una misura di mitigazione potrebbe essere l'utilizzo di autocarri con volume trasportabile maggiore (autocarri formati da motrice + rimorchio a 4-5 assi – volume trasportabile 18-20 mc), comportando una accentuata diminuzione del traffico.
Ulteriore mitigazione per la contrazione del traffico sarà l'utilizzo di autocarri con elevato volume trasportabile, quali quelli formati da motrice con rimorchio a 4-5 assi, che consentono un volume trasportabile di 18-20 m^3.

Fase di ripristino ambientale - Per quanto riguarda la condizione dell'area ad opera di coltivazione ultimata, rivestono grande importanza come precedentemente indicato, tutte le attività di ripristino morfologico dei profili paesaggistici, di ricostituzione degli orizzonti pedologici superficiali e di ricostituzione del soprassuolo vegetale erbaceo, arbustivi ed arboreo secondo quanto pianificato.
Nel pieno rispetto della destinazione e quantificazione delle destinazioni delle diverse zone indicate all'interno del sito oggetto di Variante, del crono programma previsto dal progetto, il recupero del sito dovrà avviene come già ampiamente dichiarato per lotti esecutivi.
La prima attività prevista oltre all'iniziale recinzione dell'area di intervento, dovrà essere pertanto l'inserimento degli impianti arboreo arbustivi di cornice all'area di scavo.
In concomitanza con l'inizio dei lavori, si rendono pertanto necessari gli impianti arborei al fine di poter raggiungere già alla conclusione del primo lotto esecutivo, ad una situazione ambientale che presenti delle masse volumetriche vegetali significative ed atte a rispondere alle esigenze di mitigazione degli impatti.
A completamento del posizionamento dello strato terrigeno superficiale, la realizzazione di aree prative tipiche dei contesti prossimi ai corsi d'acqua nell'Alta Pianura Friulana, e di boschette e formazioni lineari indicative di situazioni storiche legate alla suddivisione particellare dei terreni, determinerà non solo una mitigazione ambientale, ma un significativo recupero delle identità floristico vegetazioni e paesaggistiche tipiche del paesaggio rurale precedenti alla riduzione degli ecosistemi ad opera della estensione delle monocolture.
Le attuali condizioni dell'ecosistema agricolo determinano infatti una significativa limitazione del livelli di biodiversità, riproponendo in forma semplificata condizioni colturali slegate dal contesto paesaggistico dei luoghi, con la replica di anonime e ripetitive estensioni di una unica specie vegetale.
Le scelte progettuali di riproposizione di impianti con specie autoctone arboreo arbustive, e di ampie aree prative, determina la significatività delle opere di mitigazione che, anche nella riproposizione di limitate particelle destinate a coltivazioni orto frutticole (orti integrati) nelle parti prossime alla viabilità di accesso, conferma una continuità storica nella destinazione agricola dei terreni.
Si sottolineano in ogni caso alcuni elementi prescrittivi per quanto riguarda la *vegetazione ed il paesaggio,* che dovranno essere mantenuti al fine di migliorare gli aspetti mitigativi:
- Sistemazione delle aree scoperte a verde naturale attraverso l'impianto di specie arboreo/arbustivo ed erbacee /prative di tipo autoctono, legate alle definizioni naturali climax presenti prima della trasformazione in coltivi
- Nelle eventuali aree destinate ad orti integrati le coltivazioni potranno attuarsi solo all'interno di specifiche e delimitate porzioni di terreno con l'impianto di specie coltive e da frutto;
- Dovranno essere realizzate quinte vegetali con disposizioni naturali formi, evitando sesti regolari soprattutto nelle formazioni dense.
- E' vietato l'impianto delle seguenti specie e di ogni altra specie considerata infestante:
- Alianto (*Alianthus glandulosa*)
- Brussonezia (*Broussonetia papyrifera*)
- Amorfa (*Amorpha fruticosa*)
- Robinia (Robinia pseudoacacia).

Lettera h) Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste.

10 Gli scenari alternativi del Piano

Le alternative considerate vengono di seguito elencate e descritte:
0 - Nessun progetto (Opzione 0);
1- Progetto di coltivazione al di fuori del territorio comunale di Remanzacco;
2- Progetto di coltivazione in Comune di Remanzacco.

Opzione 0 - nessun progetto
In molti casi, particolarmente dove l'area risulta essere a destinazione agricola prima dell'apertura della cava, il recupero della stessa può generare delle aree per la conservazione della natura.
Dall'analisi e presa visione di numerosi esempi di cave riqualificate ambientalmente, aree che non sarebbero mai esistite se l'apertura di una cava non le avesse salvaguardate, hanno dato luogo, dopo l'attività di recupero, ad habitat più ricchi e diversificati di quelli originari.
Le migliori possibilità di creare un sito di elevato interesse ecologico si verificano quando il sito viene gestito, già dall'inizio e fino alla fine, in funzione del risultato finale che si vuole ottenere.
Contrariamente all'opinione diffusa, spesso supportata più da sensazioni che da concrete analisi, non tutte le cave hanno effetti negativi sul territorio, e tra le stesse alcune possono risultare meno

dannose di altre e addirittura migliorare le caratteristiche ambientali dell'area precedenti alla coltivazione.
Lo scenario in assenza del progetto confermerebbe la destinazione agricola di tipo estensivo dell'ambito, ribadendo l'estrema semplificazione del contesto ecologico territoriale già fortemente alterato dalle limitrofe aree industriali ed artigianali poste a cornice della Sp. N°98.

Alternativa 1: progetto di coltivazione al di fuori del territorio comunale di Remanzacco

Numerose sono le problematiche, vincoli, aree e distanze di rispetto, elencabili del vasto territorio della regione per la collocazione di un'area da dedicare all'attività estrattiva.
Nel seguito si riportano una serie di motivazioni, problematiche e quantaltro elaborate per la scelta dell'ubicazione della zona D.4:
- assenza di vincoli ambientali e naturali, idrogeologici, archeologici, ecc.
- centralità nei confronti della geografia del territorio regionale;
- posizione pianeggiante e baricentrica;
- assenza di una falda freatica superficiale o di una limitata distanza da risorgive, acque superficiali e falde ecc. e il rispetto di un importante margine di sicurezza nei confronti della falda;
- assenza di centri abitati nelle vicinanze;
- assenza di aree ambientali protette o di un certo rilievo nelle vicinanze;
- situazione ambientale (in senso floristico, vegetazionale e faunistico) relativamente povera;
- posizione strategica nei confronti di impianti di lavorazione e cantieri (grandi opere pubbliche);
- adeguata viabilità (presenza di strade provinciali e statali), assenza di punti critici e compatibilità di traffico.
Tutte queste considerazioni hanno fatto presupporre l'inadeguata collocazione di aree estrattive al di fuori del territorio comunale di Remanzacco.

Alternativa 2: progetto di coltivazione in Comune di Remanzacco:

Di seguito si riportano i punti che descrivono i motivi di scelta della zona ritenuta strategica all'interno del territorio comunale di Remanzacco:
- l'area è collocata e circondata da terreni ricadenti in zona E41 nei quali si svolge una intensa attività agricola;
- l'area interessata si trova lontano da centri abitati, ed è circondata da aree destinate alla coltivazione agricola intensiva;
- l'area rispetta tutti i vincoli ambientali e le fasce di rispetto presenti nel territorio comunale;
- elevata qualità delle ghiaie (no cementazione) favorita dalla vicinanza al torrente Torre;
- l'area è collocata in un punto favorevole nei confronti della viabilità pubblica, in prossimità di strade provinciali e statali;
- l'adiacenza con il sistema industriale di cui questa area farà parte, non creandio di fatto degli elementi di discontimuità tra due sistemi zonizzativi ed anzi nella definizione conclusiva, consentirà di implementare la fascia di transizione tra ambienti così diversi.
- il traffico causato dal passaggio dei mezzi pesanti è compatibile con i livelli di traffico presente lungo la vicina viabilità provinciale e statale;
- non si rilevano punti critici riguardo la viabilità interessata (es. centri abitati, strettoie, ecc.);
- il perimetro proposto possiede una precisa convenienza in quanto tiene conto di tutte le condizioni tecniche, di definizione delle alternative, urbanistiche e di viabilità che sono a capo di un investimento economicamente conveniente capace di contemperare interessi di ordine privato con quelli, maggiori, di interesse generale e di pubblica utilità.

In conclusione e per le motivazioni soprariportate, si ritiene come miglior alternativa quella posta in Comune di Remanzacco.

11 Valutazioni economiche

Il quadro economico collegato alla realizzazione della Variante n°31 di PRGC prevede un investimento privato di € **3.926.342,00** come da riepilogo sotto riportato.

Riepilogo Costi	*€*	*€*
Spese Tecniche	63.770,00	
Utenze	38.500,00	
Immobili	127.600,00	
Rimozione Recinzione Ed Immobili	30.000,00	
Sicurezza	13.665,00	
Manutenzioni	81.900,00	
Gestione Tecnico - Amministrativa	318.000,00	
Acquisto Terreni	995.547,00	
Appalto Coltivazione	1.332.800,00	
Costi Ripristino	591.600.00	
Totale Costi		**3.001.782,00**

Oneri aggiuntivi	
Totale Costi	**3.001.782,00**
Onere regionale (L.R. 21/97 - art.7) euro 0,59 x mc. 1.827,540	537.490,00
TOTALI	**3.539.272,00**
Oneri inerenti alla Convenzione stipulata con il Comune di Remanzacco	387.070,00
TOTALI	**3.926.342,00**

Costo su volume autorizzato m^3	4,31

COSTI IN TERMINI COLLETTIVI

Consumo di suolo.	Circa 13 ettari di terreno agricolo privato passeranno alla proprietà pubblica che ne potrà disporre a pieno titolo per le finalità più opportune per lo sviluppo economico-ecologico del territorio. Si fa presente che una significativa parte dell'area risulterà destinata a prati stabili e quindi fruibile per la produzione di foraggio in linea con le caratteristiche del territorio (magredi - prati stabili), con una riduzione degli apporti mineralogici necessari per attuare le produzioni agrarie su questi terreni particolarmente drenanti. Il consumo di suolo in termini di impermeabilizzazioni e quindi di sottrazione di superficie irreversibile di aree foto sintetizzanti e quindi produttrici di biomassa non sussiste. Non è prevista infatti alcun inserimento edilizio con occupazione di terreni e quindi consumo di suolo con capacità foto sintetizzanti.
Sottrazione di suolo alla produzione di alimenti	Nel complesso l'area di cava sottrae alla produzione alimentare 13 ettari. A livello comunale secondo quanto rilevato e presente nella Variante n. 28 al PRGC con dati del 2013 gli ambiti agricoli si estendono su una superficie totale di ettari 1.499,86. Anche se il passaggio risultasse completo da una condizione agricola ad una area naturalistica escludendo pertanto il potenziale utilizzo per produzione di foraggio su circa 3 ettari di prato stabile, l'incidenza dell'intervento risulta inferiore a 1%. Considerata la modesta e non significativa incidenza di questa sottrazione che costituisce motivo di riequilibrio ambientale e paesaggistico, rispetto le significative aree industriali, artigianali e commerciali limitrofe all'area oggetto di intervento, si ritiene non significativa in termini di costi per la collettività questa sottrazione. Anche esaminando in termini economici questa riduzione di suolo produttivo, la collettività non subisce alcun danno. Infatti il valore del terreno corrisponde dal punto di vista estimativo alla capitalizzazione dei redditi prodotti annualmente dal fondo stesso, secondo la ben nota formula economica

	V0 = Bf/r	V0: valore ordinario del terreno all'attualità;
		Bf: Beneficio fondiario – reddito netto annuo ottenibile dal proprietario del fondo
		r: tasso di capitalizzazione o fruttuosità annua del bene immobiliare
	Il passaggio dei fondi dalla proprietà privata a quella pubblica, di fatto compensa pienamente la mancata produzione di reddito privato corrispondente al valore del terreno determinato dalla accumulazione dei prodotti forniti dal terreno al netto delle spese necessarie per la produzione.	
Impegno di energia	L'intervento in oggetto non determina impegni di energia suppletiva per la collettività. Anche per quanto riguarda la presenza di una linea di elettrodotto sull'area, il progetto di coltivazione che inizialmente aveva previsto lo spostamento di un pilone, è stato modificato evitando pertanto alcuna interferenza con la linea elettrica che non verrà interessata dall'opera, permanendo anche il traliccio nella medesima posizione.	

BENEFICI

Occupazione lavorativa	L'occupazione lavorativa è particolarmente articolata in quanto alle maestranze legate alla coltivazione della cava sono legate tutte le unità che intervengono nella logistica (trasporti) e nella trasformazione del materiale grezzo in prodotto finito. Si viene pertanto a costituire intorno a questa attività una vera filiera con un indotto particolarmente significativo per l'economia locale e regionale. Al termine delle attività che viene prevista nella durata di dieci anni e quindi a ripristino completato dell'area si innesteranno ulteriori attività lavorative legate all'utilizzo del sito, divenuto di proprietà pubblica, per convenzioni con associazioni e soggetti pubblici o privati locali per lo svolgimento di attività culturali, ludico ricreative e produttive atte anche a mantenere in condizioni ordinarie il sito.	
Entrate per gli Enti pubblici	Contributi economici	*Onere regionale (L.R. 21/97 - art.7)* *Oneri inerenti alla Convenzione stipulata con il Comune di Remanzacco* *al Comune dall'imposta sugli immobili per gli anni di coltivazione (vedi importi sopra indicati).* *alla Regione da imposta sul valore aggiunto (Iva).*
	Contributi patrimoniali	Valore dei terreni che dalla proprietà privata passa a quella pubblica

Ambientali	A ripristino completato l'area si trasformerà in un polmone verde che per circa 9 ettari presenterà coperture a bosco ed aree prative eventualmente anche sfruttabili per la produzione di fieno (da prato stabile). Questo nuovo contesto come più volte ribadito, consentirà di mitigare e compensare le significative superfici impermeabilizzate che ospitano insediamenti industriali, artigianali e commerciali, divenendo inoltre una fascia di decelerazione ambientale nei confronti dell'area oggetto di tutela (ARIA). Il potenziale utilizzo dell'ambito recintato per lo svolgimento di attività culturali, ludico ricreative porterà ulteriori benefici alla collettività.

Lettera i) Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10 della Direttiva 42/2001/CE

12 Il sistema di monitoraggio del Piano

Il Piano di verifica delle azioni di mitigazione/ compensazione ambientale (Piano dei Monitoraggi) conseguente alla realizzazione del PAC, prevede uno schema generale dei contenuti analizzati che individua oltre agli INDICATORI:

a) i soggetti coinvolti nelle azioni e le risorse necessarie;
b) il piano temporale di attuazione delle fasi di monitoraggio;
c) le modalità di raccolta dei dati/ informazioni;
d) l'elaborazione degli indicatori;
e) le ricadute delle rilevazioni effettuate;
f) le misure correttive (rapporti di monitoraggio)per il conseguimento degli OBIETTIVI di SOSTENIBILITA'.

I risultati potranno pertanto fornire le indicazioni sull'andamento delle attività e sulle risposte ambientali al fine di attuare eventuali azioni correttive nel caso di raggiungimento di livelli di criticità.
L'azione de monitoraggio consente di mantenere le attività previste nel Pianto entro i limiti di compatibilità ambientale determinando il raggiungimento degli obiettivi connessi alla sostenibilità.

Gli INDICATORI - Nella scelta degli indicatori ambientali sono stati considerati quelli più significativi e rispondenti per valutare degli effetti sul sistema ambientale connessi all'attuazione delle opere idrauliche e fondiarie. La scelta del tipo di indicatore fa riferimento ai seguenti ambiti di analisi:

INDICATORI	DESCRIZIONE
di **"STATO"**	Si riferiscono alla qualità dell'ambiente nelle sue varie componenti ed evidenziano lo STATO DI FATTO in un PRECISO MOMENTO;
di **"PRESSIONE**"	Misurano le PRESSIONI ESERCITATE dalle attività umane sull'ambiente
di **"PROCESSO**"	Descrivono lo stato o il grado di attuazione del piano (indicatori di monitoraggio del piano)
di **"CONTESTO**"	Descrivono l'evoluzione del contesto ambientale (indicatori di monitoraggio del contesto);
di "**RISPOSTA**"	Evidenziamo le AZIONI INTRAPRESE per prevenire e mitigare gli impatti negativi dell'attività umana.

L'insieme degli indicatori determina nel tempo l'acquisizione di elementi del contesto ambientale in cui il piano opera; pertanto il contributo del piano agli indicatori di contesto: determina **la misura della variazione dell'indicatore di contesto**. Si tratta pertanto di indicatori che "traducono" l'attuazione del piano in effetti sul contesto ambientale, relazionandoli agli indicatori di contesto.
Le aree tematiche considerate risultano

Infrastrutture	Territorio/ paesaggio	Ambiente	Economia	Risorse idriche

All'interno di ogni area tematica vengono indicati gli elementi abiotici e biotici oggetto di misurazione e controllo (monitoraggio), relativi alle opere di mitigazione ambientale previste, ed alla verifica delle percentuali di attuazione delle stesse nel corso del tempo.

a) I soggetti coinvolti nelle azioni e le risorse necessarie

Umane – strumentali – finanziarie - Per quanto riguarda i soggetti e le risorse necessarie per l'attivazione del Piano e la messa a regime delle azioni di controllo, si precisa che il Proponente in autonomia, o con specifiche convenzioni con Professionisti o Enti Terzi abilitati ed attrezzati strumentalmente, provvederà alla raccolta dei dati rilevati con relativo onere.

Ruoli e responsabilità - I soggetti incaricati dei rilevamenti degli elementi ambientali procederanno autonomamente all'esecuzione delle misurazioni, ma nel pieno rispetto della pianificazione presente nel Piano dei Monitoraggi, rispondendo in toto per gli incarichi ricevuti.
Il soggetto proponente si farà carico di coordinare e controllare l'esecuzione dei rilievi previsti, riferendo all'ARPA eventuali condizioni anomale che potrebbero emergere nel corso dei rilievi.

b) Piano temporale di attuazione delle fasi di monitoraggio

Data la condizione ambientale *attualmente presente* (situazione EX ante) per il contesto territoriale in cui si ubica l'intervento in oggetto, analizzato per aree tematiche che di fatto confermano le indicazioni presenti nei dati ambientali della precedente Variante comunale n°28, le cadenze dei

rilievi sono presentate seguendo anche le prescrizioni Regionali emerse nell'esame del Rapporto preliminare di VAS.

"Punto B. Monitoraggio degli effetti dell'intervento con opportuni indicatori ecologici e di paesaggio

- PRIMA DELL'ESECUZIONE DELLE OPERE
- NEL BREVE PERIODO DOPO 1 ANNO
- MEDIO PERIODO DOPO 3 ANNI
- NEL LUNGO PERIODO DOPO 6 ANNI

Predisposizione di un PIANO di verifiche potrà in ogni caso essere modificato nelle scansioni temporali per singola area tematica, nel caso in cui i valori rilevati, non fossero congrui o insufficienti a rilevare potenziali elementi di criticità o di valori ritenuti soglia.

AREA TEMATICA	**PIANO TEMPORALE**			
	Condizione ante inizio opere	Dopo 1 anno dall'inizio delle opere	Dopo 3 anni dall'inizio delle opere	Dopo 6 anni A pieno regime

Nel caso di superamento di valori non congruenti, i rilievi potranno essere effettuati anche con intervelli temporali inferiori

c) Modalità di raccolta dei dati/ informazioni

I dati/ informazioni raccolti nel corso dei monitoraggi dovranno essere informatizzati e riportati su database, al fine di costituire dei modelli di simulazione e delle memorie storiche che, oltre a rilevare gli andamenti in tempo reale, possano essere utilizzate anche per eventuali interpolazioni con dati rilevati per contesti limitrofi. Con le frequenze prestabilite i dati saranno comunicati ai Comuni interessati dalle opere, all'ARPA ed SERVIZIO VIA e SERVIZIO TUTELA AMBIENTI NATURALI, e resi disponibili per consultazioni da parte di altre Amministrazioni o Enti Pubblici.

d) Elaborazione degli indicatori

I dati/ informazioni raccolti con gli indicatori di Piano e relativi alle percentuali dì attuazione delle azioni di mitigazione ambientale, verranno elaborati per aree tematiche di analisi e quindi aggregati al fine di verificare le interpolazioni ed i punti di criticità del Contesto, con verifica di potenziali relazioni sinergiche e condizioni di alterazione significativa del sistema ambientale. Verrà pertanto predisposto un quadro conoscitivo complessivo dell'efficacia delle azioni di gestione ambientale di Piano secondo i livelli percentuali attuati rispetto a quelli previsti dalle opere di mitigazione ambientale, trasferibile al sistema del Contesto.

e) Le ricadute delle rilevazioni effettuate.

A seguito delle comunicazioni periodiche pianificate delle risultanze dei monitoraggi di Piano (rapporti di monitoraggio) effettuate ai Comuni interessati dalle opere, all'ARPA ed SERVIZIO VIA e SERVIZIO TUTELA AMBIENTI NATURALI, sarà possibile avere una condizione continua dello stato ambientale e produttivo del contesto di intervento, e nel caso in cui sussistessero delle condizioni non rispondenti a quanto pianificato, potrebbero essere prescritti degli ampliamenti delle indagini territoriali attraverso:

- *Inserimento di ulteriori indicatori*
- *Utilizzo di ulteriori risorse e/o soggetti da coinvolgere*

Tali condizioni determineranno sia un potenziale aumento dei dati osservati nel caso sussistano degli elementi di potenziale alterazione, o un ridimensionamento con specifiche finalizzazioni dei rilievi, nel caso in cui le condizioni osservate a regime risultino a livelli di non significatività.

Le misure correttive (rapporti di monitoraggio) per il conseguimento degli OBIETTIVI di SOSTENIBILITA'

Le analisi dei dati di Piano, e la loro interazione rispetto il Contesto (Recettori), attraverso una tabulazione ed una verifica dei livelli di pressione potrà consentire l'individuazione delle cause che possono determinare degli alterazioni di contesto .

Nel caso in cui dai rilevamenti periodici degli elementi sopra indicati si assista ad un andamento che indica la presenza di potenziali condizioni criticità rispetto ai limiti cogenti, sarà necessario un approfondimento delle condizioni che hanno condotto al manifestarsi del trend negativo al fine di individuare le potenziali cause sulle quali intervenire con azioni correttive.

Come precedentemente indicato il Piano conterrà anche le previsioni sulle potenziali azioni da intraprendere nel caso in cui i livelli di verifica dei parametri risultino prossimi ai punti di criticità (limiti prefissati), o incidentalmente ne superino le soglie.

Le procedure seguiranno la seguente scala gerarchica

Monitoraggio del parametro ambientale (Indicatori di Piano)	
Verifica dei livelli raggiunti nei confronti dei limiti prefissati (potenziamente cogenti)	
Ampiamente entro i limiti	Prosecuzione dei controlli
Prossimo ai limiti	Aumento dei controlli
	Individuazione delle cause di alterazione
	Azione correttiva
	Ripristino delle condizioni normali
Superamento accidentale dei limiti	Sono già note le cause ma le azioni correttive si sono dimostrate non pienamente efficaci
	Aumento dei controlli
	Ricalibratura delle Azioni correttiva
Rientro entro i limiti	Ripristino delle condizioni normali

PIANO DI MONITORAGGIO			SOGGETTI COINVOLTI		
AREA	**INDICATORI DI PROCESSO**	**DEFINIZIONE**	**RISORSE FINANZIARIE**	**ATTUATORE**	**COINVOLGIMENTO PROPONENTE**
Infrastrutture	Viabilità di raccordo e transiti interni	Indica il grado di avanzamento della attività di coltivazione della cava relativamente alla viabilità, ai flussi di transito ed alle condizioni dei transiti interpoderali presenti ed interessati dalle opere	PROPONENTE o da stabilire mediante convezione	PROPONENTE	RD
Territorio/ paesaggio	Avanzamento degli interventi previsti dal progetto e validati dal PAC	Indica il livello di Avanzamento nella realizzazione delle previsioni progettuali validate dal del PAC, suddiviso per Singolo Lotto di intervento ed Area di Ripristino Ambientale ed espresso in termini relativi (superficie realizzata, volumetria scavata, attività condotta (riporti), e percentuali di opere completate sul totale di quelle previste.	PROPONENTE o da stabilire mediante convezione	PROPONENTE	RD
	Aree verdi di mitigazione e riqualificazione ambientale	Indica il grado di avanzamento nella realizzazione delle opere di mitigazione / riqualificazione ambientale inerenti le formazioni vegetali di nuovo inserimento previste per singola tipologia di impianto, espresso in termini di superficie, e percentuale sul totale delle opere previste.		PROPONENTE	RD

AREA	**INDICATORI DI CONTESTO**	**DEFINIZIONE**	**RISORSE FINANZIARIE**	**ATTUATORE**	**COINVOLGIMENTO PROPONENTE**
Ambiente	Produzione di rifiuti / elementi inquinanti	Indica la quantità di RSU prodotti e smaltiti secondo legge	PROPONENTE o da stabilire mediante convezione	PROPONENTE	RD
	Produzione elementi inquinanti gassosi	Indica la quantità di polveri, emissioni gassose prodotte nel corso delle fasi di attività della cava e di trasporto dei materiali	PROPONENTE o da stabilire mediante convezione	PROPONENTE	RD
	Produzione di rumore	Indica la quantità di emissioni sonore presenti nel corso delle fasi di attività della cava	PROPONENTE o da stabilire mediante convezione	PROPONENTE	RD
Economia	Livello di occupazione	Indica il numero di occupati direttamente coinvolti ne la gestione dell'attività	PROPONENTE o da stabilire mediante convezione	PROPONENTE	RD
	Attività complementari interessate	Indica il numero di soggetti / imprese interessate dalle opere			
Risorse idriche	Qualità delle acque profonde	Indica la presenza di fattori inquinanti nelle acque dovuti all'attività estrattiva	PROPONENTE o da stabilire mediante convezione	PROPONENTE	RD
	Qualità delle acque superficiali	Indica la presenza di fattori inquinanti nelle acque dovuti all'attività estrattiva		PROPONENTE	RD

CL	collaborazione con gli enti competenti	CO	coordinatore degli enti competenti	RD	responsabile diretto

PIANO DI MONITORAGGIO										
AREA	INDICATORI DI PROCESSO	PIANO TEMPORALE					DATI RILEVATI Parametri	LIMITI DI SOSTENIBILITA'	ELABORAZIONE DATI	AZIONI CORRETTIVE
		A	1a	3a	6a	F				
Infrastrutture	Viabilità di raccordo e trans interni	X	X	X	X	X	Attivazione collegamenti - Ml di percorso realizzato/ ristrutturato % sul totale	Realizzazione delle opere	Pubblicazione di un rapporto	Azioni correttive triennali
Territorio/ paesaggio	Avanzamento degli interventi previsti dal progetto di coltivazione della cava e validati dal PAC	X	X	X	X	X	Tipologia di intervento per lotto e singola area % sul totale Superficie m^2 % sul totale M lineari % sul totale Volumi di scavo e movimentazioni m^3 - % sul totale	Rispetto delle prescrizioni e dei limiti urbanistici	Pubblicazione di un rapporto	Azioni correttive annuali
	Aree verdi di mitigazione e riqualificazione ambientale	X	X	X	X	X	per Area e tipologia vegetale di intervento % sul totale Superficie piantumata m^2 % sul totale		Pubblicazione di un rapporto	Azioni correttive annuali

AREA	INDICATORI DI CONTESTO	PIANO TEMPORALE					DATI RILEVATI Parametri	LIMITI DI SOSTENIBILITA'	ELABORAZIONE DATI	AZIONI CORRETTIVE
		A	1a	3a	6a	F				
Ambiente	Produzione di rifiuti	X	X	X	X	X	quantità e CER	Limiti di Legge	Pubblicazione di un rapporto	Azioni correttive annuali
	Qualità dell'aria Produzione di polveri da scavo	X	X	X	X	X	Parametri: Particolato - Pm10	Limiti di Legge	Pubblicazione di un rapporto	Azioni correttive annuali
	Qualità dell'aria Quantità di emissioni gassose prodotte nel corso delle fasi di trasporto dei materiali	X	X	X	X	X	Parametri: CO, CO2, COV, SO2, NO, NOx ,	Limiti di Legge	Pubblicazione di un rapporto	Azioni correttive annuali
	Rumore Indica la quantità di emissioni sonore presenti nel corso delle fasi di attività della cava	X	X	X	X	X	Quantità Decibel previsti in Normativa	Limiti di Legge	Pubblicazione di un rapporto	Azioni correttive annuali
Economia	Livello di occupazione diretta	X	X	X	X	X	N° occupati	Implementazione delle attività e degli occupati	Pubblicazione di un rapporto	Azioni correttive annuali
	Attività complementari	X	X	X	X	X	N° attività/ imprese coinvolte		Pubblicazione di un rapporto	Azioni correttive annuali
Risorse idriche	Qualità delle acque profonde	X	X	X	X	X	Elementi previsti in Normativa	Limiti di Legge	Pubblicazione di un rapporto	Azioni correttive annuali
	Qualità delle acque superficiali	X	X	X	X	X	Elementi previsti in Normativa	Limiti di Legge	Pubblicazione di un rapporto	Azioni correttive annuali

INFRASTRUTTURE	OBIETTIVI di SOSTENIBILITA'
Garantire una continuità infrastrutturale e quindi paesaggistica del contesto socio economico dell'ambito territoriale mitigando le aree antropizzate con un sito a valenza naturalistico/ ecologica. Sostenere lo sviluppo integrato delle attività territoriali attraverso l'accessibilità e la fruibilità delle realtà presenti compensate da un'area fortemente naturale.	
OBIETTIVI DEL PIANO	Il piano si prefigge di migliorare il tratto di viabilità necessaria a garantire un regolare flusso veicolare verso l'ambito di intervento ed all'interno dello stesso
AZIONI di PIANO	Potenziamento / attivazioni di infrastrutture viarie
INDICATORI di PROCESSO	Viabilità interna e collegamenti con la viabilità principale
INDICATORI di CONTESTO	Implementazione / ristrutturazione dei percorsi a servizio dell'attività, Mantenimento della viabilità di attraversamento dell'area
Contributo del PIANO agli INDICATORI DI CONTESTO	Implementazione delle condizioni strutturali della viabilità secondaria presente e dell'attraversamento del sito di intervento.

TERRITORIO / PAESAGGIO	OBIETTIVI di SOSTENIBILITA'
Inserire in forma compatibile le previsioni urbanistiche presenti in Variante di PRGC, armonizzando gli elementi compositivi del territorio /paesaggio, favorendo uno sviluppo del verde di mitigazione e dell'ambito rurale in cui si inserisce. L'implementazione delle componenti biotiche legate alle presenze vegetali stabili risulta l'elemento di congiunzione tra il territorio ed il contesto che lo circonda.	
OBIETTIVI DEL PIANO	Realizzare le previsioni urbanistiche della Variante, attraverso l'attivazione di elementi virtuosi che mitighino il passaggio da una condizione agricola estensiva ad una realtà naturale integrata e compensativa delle aree industriali.
AZIONI di PIANO	Controllo del rispetto di tutti i limiti prefissati nell'intervento di coltivazione della cava previsto. Predisposizione di azioni puntuali di tutela del territorio. Realizzazione delle fasce vegetali strutturate nella realizzazione di corridoi ecologici a tutela della limitrofa zona ARIA.
INDICATORI di PROCESSO	Verifica dell'avanzamento degli interventi previsti dal progetto, conformi alle previsioni urbanistiche della Variante e validati dal PAC Aree verdi di mitigazione e riqualificazione ambientale Verifica dei volumi scavati
INDICATORI di CONTESTO	Realizzazione degli obiettivi legati alla morfologia dell'ambito ed alla composizione delle aree verdi e dei transiti previsti.
Contributo del PIANO agli INDICATORI DI CONTESTO	Implementazione delle aree verdi stabili e della biodiversità Stabilità eco sistemica delle componenti biotiche ed abiotiche. Aumento delle capacità di carico dei popolamenti faunistici

AMBIENTE	OBIETTIVI di SOSTENIBILITA'
Sostenere le attività previste in Variante in forma ecocompatibile, migliorando il macrosistema in cui viene temporaneamente inserita una attività di cava, con finalità diverse da quelle agricole. Implementazione, tutela e conservazione complementare dei sistemi naturali, con la realizzazione di una area verde complementare ai coltivi.	
OBIETTIVI DEL PIANO	Ridurre i potenziali fattori di inquinamento ambientale connessi alle attività di coltivazione della cava.
AZIONI di PIANO	Attivazione di metodiche produttive volte a ridurre gli impatti connessi alle fasi di coltivazione della cava mediante l'inserimento di elementi vegetali di cornice.
INDICATORI di PROCESSO	Verifica dei piani di scavo e di inserimento vegetale Monitoraggio della produzione di rifiuti
INDICATORI di CONTESTO	Produzione di rifiuti
Contributo del PIANO agli INDICATORI DI CONTESTO	Mantenimento del macrosistema vegetale di contorno ai coltivi ed alle aree industriali. Potenziamento delle aree naturali a protezione della zona ARIA

ECONOMIA	OBIETTIVI di SOSTENIBILITA'
Consentire uno sviluppo economico integrato del territorio vocato per le attività estrattive con effetti deriva favorevoli in termini di occupazione ed attività complementari, senza alterare il macrosistema territoriale di riferimento.	
OBIETTIVI DEL PIANO	Ripresa delle attività economiche attualmente esaurite per il comparto estrattivo Sviluppo ecocompatibile del territorio con compensazione delle attività industriali e commerciali con l'attivazione di un'area verde
AZIONI di PIANO	Nel lungo termine compensazione in termini ecologici delle attività industriali e commerciali attualmente presenti. Nel breve termine ripristino di una economia basata sulle attività estrattive.
INDICATORI di PROCESSO	Monitoraggio dei livelli di occupazione diretti e delle attività complementari indotte
INDICATORI di CONTESTO	Livello di occupazione Attività complementari indotte
Contributo del PIANO agli INDICATORI DI CONTESTO	Sviluppo dell'occupazione nel settore estrattivo /edilizio, e promozione a lungo termine di attività ludico ricreative e produttive agrarie all'interno dell'are rinaturalizzata

RISORSE IDRICHE	OBIETTIVI di SOSTENIBILITA'
Tutelare e conservare la risorsa idrica attraverso la riduzione degli interventi fitoiatrici e di concimazione minerale legati al comparto agrario su terreni fortemente drenanti.	
OBIETTIVI DEL PIANO	Controllo della qualità delle acque profonde Controllo della qualità delle acque superficiali
AZIONI di PIANO	Monitoraggio delle qualità delle acque
INDICATORI di PROCESSO	Verifica della qualità delle acque di superficie e sotterranee
INDICATORI di CONTESTO	Qualità delle acque profonde e superficiali
Contributo del PIANO agli INDICATORI DI CONTESTO	Riduzione della possibilità di interessamento delle falde da lisciviazioni di elementi chimici.

Riferimenti - "Measuring progress towards a more sustainable Europe"; "Piano d'azione Europeo per l'efficienza energetica" - "Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"- "VI programma comunitario di azione in materia di ambiente". - Quanto utilizzo in percentuale di fonti rinnovabili di energia prodotte localmente, rispetto al fabbisogno totale, quanto risparmio energetico in bolletta a fronte dell'utilizzo di fonti rinnovabili di energia.; "aree verdi/fasce di mitigazione: indicatori nell'Annuario dati ambientali dell'ISPRA.

13. Conclusioni

Dalle analisi attuate e riassunte nei quadri inerenti gli elementi legati al sistema biotico, a quello abiotico, alle connessioni ecologiche ed delle condizioni socio ambientali del contesto della zona oggetto di Variante, gli effetti di impatto negativo risultano nel complesso non significativi. Tale considerazione deriva dal fatto che la valutazione viene attuata considerando che il passaggio alla Zona D4 che rientra all'interno del Sistema industriale, avrà solo per 7 anni una condizione di precarietà e che già all'ottavo anno con il completamento del ripristino del secondo lotto esecutivo, la condizione di piena naturalità costituirà proprio per sistema industriale una sorta di compensazione alle superfici impermeabilizzate proprie delle definizioni produttive.
I cambiamenti climatici ai quali stiamo assistendo negli ultimi anni hanno evidenziato che proprio le superfici non drenanti determinano la presenza l'accumulo di significative volumetrie di acqua che non trova sfogo in ambiti destinati alla percolazione sotto superficiale.
La stessa agricoltura nel ricomporre le unità produttive ha significativamente ridotto o spesso soppresso i reticoli di raccolta idrica superficiale (scoline, fossi e capofossi) che un tempo assolvevamo a queste funzioni per sfruttare al massimo le superfici produttive, creando spesso interazioni con la viabilità limitrofa soggetta a frequenti allagamenti nel caso di eventi meteorici significativi.
La realizzazione di una depressione che possa fungere anche da collettore delle acque di prima pioggia degli appezzamenti limitrofi risulta quindi una opzione aggiuntiva alla effettiva valenza naturalistica del sito naturalizzato.

Unico elemento di dissonanza dello stato di fatto, risulta legato alla condizione morfologica del piano di campagna, attualmente dominato da un macrosistema che risente dell'antico divagare torrentizio del T.Torre e quindi non risulta assolutamente piatto (vedi relazione geologica collegata al PAI ed alla istituzione del Parco del Torre e Malina), e che risulta certamente semplificato sia dalla condizione agricola legata alle monocolture stagionali dalle adiacenti alle aree industriali /artigianali/ residenziali. Le volumetrie del soprassuolo presenti all'interno del contesto territoriale sono infatti collegate alle marginali e rare formazioni a pioppeto, vigneto ed alla stagionalità dei coltivi, oltre che dalle formazioni a bosco ripariale che circondano il corso del T. Torre.
Solo marginalmente all'area oggetto di variante è presente l'area della ex cava che presenta al suo interno degli elementi vegetali arboreo arbustivi ed una siepe di contorno.
Le problematiche emergenti non sono pertanto legate alla composizione floristica delle specie vegetali infeudate, che risultando solo agrarie, e vengono annualmente rinnovate, ma da una diversa connotazione complessiva dei luoghi modificata nella presenza di diversificati piani di campagna.
In tal senso dalle analisi emerge come il profilo paesaggistico di pianura a margine dei complessi edilizi industriali ed artigianali venga modificato con l'inserimento di quinte vegetali che di fatto riducono la visibilità e mitigano i piani di raccordo tra i nuovi livelli di campagna.
Dal punto di vista espressamente ecologico- ambientale gli effetti si possono ritenere migliorativi in termini di impatti ed incidenza, in quanto ad opera conclusa e ripristini attuati, si avrà una significativa implementazione delle associazioni vegetali attualmente infeudate con un collegamento diretto con le aree naturali presenti nell'adiacente zona A.R.I.A..
Questa continuità della vegetazione anche sull'attuale piano di campagna implementerà in termini ecologici e paesaggistici la fascia di transizione tra due ambienti fondamentalmente divergenti (zona oggetto di tutela ed aree industriali).
In tal senso anche la presenza della depressione conseguente all'asporto dei materiali ghiaiosi, determinerà la presenza di scarpate del tutto simili ma molto più dolce a quelle presenti a margine del corso del T. Torre.
Data l'entità della superficie interessata dall'opera, gli effetti paesaggistici verranno limitati dalla presenza di quinte vegetali nei piani inclinati di raccordo costituendo delle cornici arboreo arbustive del tutto simili a quelle presenti della Zona ARIA.
La forma progettuale delle depressione si configura pertanto come un ipotetico paleo alveo del T. Torre la cui incisione trova continuità proprio in corrispondenza dell'attuale punto di contatto.
In sintesi pertanto se si esclude la fase di cantiere durante la quale il maggior impatto, anche se non significativo, deriverà dal transito dei mezzi di trasporto, questa destinazione condurrà ad una significativa modifica positiva in termini ecologici del territorio con il ripristino della naturalità dei luoghi ed il passaggio da contesti fortemente condizionati dalle attività agricole, ad aree verdi di proprietà Comunale.
L'ampliamento di 13 ettari delle superfici naturali determina nel quadro complessivo territoriale un significativo aumento della biodiversità e della compensazione delle attività antropiche legate alle limitrofe aree industriali.

In sintesi le analisi del contesto a cui fanno riferimento le previsioni urbanistiche presenti nella Variante, e la verifica delle potenziali interazioni ed impatti che le citate previsioni urbanistiche potrebbero determinare sull'ambito, evidenziano, considerate le azioni di mitigazione/compensazione e di monitoraggio volte a raggiungere l'obbiettivo di compatibilità e sostenibilità, che gli effetti indotti da quanto previsto della Variante, non generano "effetti negativi significativi" sulle componenti ambientali sia nel breve che nel lungo periodo quindi a completamento della fase di ripristino totale dell'area.

Pertanto si ritiene che l'attuazione delle previsioni contenute nella Variante n°31, confermate nelle linee di principio dalla Variante 31 Bis,, risultino compatibili con la salvaguardia dei luoghi in oggetto in quanto non innescano interferenze significative con l'ambiente, il paesaggio, la biodiversità, gli aspetti socioeconomici, con effetti tali da compromettere la tutela dei luoghi su cui intervengono;

Dalle proposte attuative di ripristino dei luoghi emerge dal punto di vista ambientale una condizione evolutiva che migliorerà il quadro complessivo eco sistemico con un significativo aumento della biodiversità sia vegetale che faunistica. La realizzazione di circa 10 ettari di vegetazione arboreo arbustiva a bosco stabile, formato da specie autoctone risulterà ampiamente compensativo, come polmone verde, rispetto alle significative aree industriali e commerciali presenti a poca distanza della zona Oggetto di Tutela Ambientale (area ARIA), che grazie a questo intervento potrà godere di una effettiva funzionale fascia di protezione.

La riduzione delle pratiche agricole estensive, condurranno inoltre ad una significativa riduzione unitaria e complessiva dei potenziali carichi di elementi chimici inquinanti derivanti dagli effetti delle pratiche agricole, con il miglioramento della qualità delle acque sotterranee.

I significativi investimenti economici connessi sia allo sviluppo dell'attività che dalla cessione a ripristino ambientale concluso della proprietà dell'area al Comune di Remanzacco, determineranno inoltre una potenziale valorizzazione del territorio interessato dall'intervento, che potrà essere utilizzato anche per finalità ludico ricreative, sportive, scientifiche o per attività produttive agricole sociali.

14 Bibliografia

- ABRAM S., 1999 – Fauna delle Alpi – uccelli- Nitida Immagine Editrice.
- ABRAMO E., MICHELUTTI G., 1998 – Guida ai suoli forestali della Regione Friuli Venezia Giulia - Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione regionale delle foreste, Udine.
- AAVV (2005), *Progetto SFIDA - Linee guida - Sostenibilità ambientale e partecipazione,Metodi e strumenti di supporto ai processi decisionali*, Poliedra-Politecnico di Milano
- AA.VV., 2006 - Il Friuli Venezia Giulia – Enciclopedia tematica – Flora, Fauna Territorio – vol. 11. Edizione promossa dal settore Iniziative Speciali del Touring Club Italiano, su licenza di Touring Editore srl.
- AAVV (2008), La valutazione ambientale dei Piani in Italia: dal dire al fare, Atti del Convegno 24-25 genn. 2008, AAA, Milano
- BAGNATI T. (2003), Valutazione ambientale dei Piani e programmi: esperienze nella regione Piemonte, in "Valutazione Ambientale" n.3, Edicom edizioni, Monfalcone
- BETTINI V., 1995 – L'impatto ambientale: tecniche e metodi- Napoli, CUEN – VIII
- BOLLINI G., BUGAMELLI I., SAVINI S., TONDELLI S. (2003), La Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (VALSAT) del PTCP della Provincia di Bologna, in "Valutazione Ambientale n.3, Edicomedizioni, Monfalcone
- BOLOGNANI O., FRANCHINI D., GRONDACCI M., VERDESCA D., 2000 – Quaderni della valutazione di impatto ambientale – 4 - REGIONE TOSCANA, Giunta Regionale, Ufficio Programmazione e Controlli.
- CHERUBINI S., 1990 - La valutazione di impatto ambientale nel Friuli Venezia Giulia Proposte d'uso - ECOISTITUTO del Friuli Venezia Giulia – Osservatorio impatto ambientale nell'Alpe Adria.
- COLORNI A., MALCEVSCHI S., 1994 – Manuale per la redazione degli studi di impatto ambientale - Regione Lombardia
- CAMPEOL G. (2003), Un modello applicativo di valutazione ambientale strategica per i piani urbanistici, in "Valutazione Ambientale" n.3, Edicomedizioni, Monfalcone
- CORDARA P. (2003), Partecipazione, paesaggio e turismo sostenibile nel PRGC di Terzo di Aquileia, in "Valutazione Ambientale" n.3, Edicomedizioni, Monfalcone
- CORDARA P. (2009), Verifica di Assoggettabilità alla procedura di VAS - Valutazione Ambientale Strategica Costiera Triestina – Comun. pers
- DEL FAVERO R., POLDINI L., BORTOLI P. L., DREOSSI G. F., LASEN C., VANONE G., 1998 – La vegetazione forestale e la selvicoltura nella regione Friuli Venezia Giulia - Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione regionale delle foreste, Udine.
- GHIRALDELLI E., OREL G., SPECCHI M., 1971 – Gli animali della regione - Encicl. monogr. del Friuli-Venezia Giulia.
- GISOTTI G., BRUSCHI S., 1990 - Valutare l'ambiente: guida agli studi d'impatto ambientale - Roma, La Nuova Italia Scientifica.
- GODET J-D., 1993 – Fiori spontanei di prati, campi e vigneti - Edagricole
- GOTTARDO C., PIANI L., SILLANI S., TAVERNA M., 1989 – Elementi per la valutazione di impatto ambientale – Aspetti territoriali, economici, sociali, paesaggistici - Istituto di economia ed organizzazione aziendale, Università di Udine.
- LAPINI L., 1999 – Atlante corologico degli anfibi e dei rettili del Friuli Venezia Giulia - pubblicazione n.43 del Museo Friulano di Storia Naturale, Udine.
- MALCEVSCHI S., BELVISI M., CHITOTTI O.C., GARBELLI P. (2008), Impatto ambientale e valutazione strategica, Il Sole 24 ore, Milano

- MINISTERO DELLA RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA, 1982 – Valutazione dell'impatto ambientale - Roma
- PIGNATTI S., 1982 – Flora d'Italia - Edagricole, Bologna.
- PIGNATTI S., 1993 - Ecologia del paesaggio - Utet, Torino.
- POLDINI L., 1971 – La vegetazione del Friuli Venezia Giulia - Encicl. monogr. del Friuli Venezia Giulia.
- POLDINI L., 1991 - Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli Venezia Giulia - Udine.
- POLDINI L., ORIOLO G., VIDALI M., TOMASELLA M., STOCH F. & OREL G., 2006 – Manuale degli habitat del Friuli Venezia Giulia. Strumento a supporto della valutazione d'impatto ambientale (VIA), ambientale strategica (VAS) e d'incidenza ecologica (VIEc) - Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione Centrale ambiente e lavori pubblici - Servizio valutazione impatto ambientale, Università degli Studi di Trieste - Dipartimento di Biologia, http://www.regione.fvg.it/ambiente.htm
- REGIONE LOMBARDIA (2005), Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi, Milano
- REGIONE TOSCANA (1999), Manuale per l'applicazione della valutazione - Procedure e tecniche per la valutazione degli atti di programmazione e di pianificazione territoriale di competenza degli Enti Locali ai sensi della L.R. 16.01.1995 n.5 , Firenze
- ZANCHETTA P. (2003), Valutazione d'incidenza dei piani: esperienza propedeutica alla valutazione ambientale strategica, in "Valutazione Ambientale" n.3, Edicomedizioni, Monfalcone

Siti web consultati:

- http://www.entetutelapesca.it/docu/area_download/cd_rom/cd_fiumi/index.htm
- http://www.arpa.fvg.it/index.php?id=664
- http://irdat.regione.fvg.it/WebGIS/GISViewer.jsp
- http://www.regione.fvg.it
- http://www.ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index_en.htm

(NB: la bibliografia di carattere ambientale locale è ampiamente nota e reperibile)