



DOBERDO' DEL LAGO

Regione Autonoma  
Friuli Venezia Giulia

PIANO REGOLATORE - Variante 1 1

## RAPPORTO AMBIENTALE

ordine degli architetti  
pianificatori paesaggisti  
e conservatori della  
provincia di udine

paola cigalotto  
albo sez. A/a - numero 868  
architetto

ordine degli architetti  
pianificatori paesaggisti  
e conservatori della  
provincia di udine

di giusto luca  
albo sez. A/b - numero 1764  
pianificatore

ordine degli architetti  
pianificatori paesaggisti  
e conservatori della  
provincia di udine

meneghini oscar  
albo sez. A/a numero 1218  
architetto

progettisti RTP: arch. Paola Cigalotto (capogruppo), dott. urb. Luca Di Giusto, arch. Oscar Meneghini  
Udine \_ 0432/505676 paola.cigalotto@gmail.com

## Indice

1. INQUADRAMENTO NORMATIVO E PROCEDURALE
  - 1.1 Premessa
  - 1.2 Fasi operative
  - 1.3 Indicazione soggetti coinvolti, definizione delle autorità competenti e modalità di consultazione del pubblico
  - 1.4 Sintesi della fase preliminare (scoping) e della consultazione del pubblico e modalità con cui sono state prese in considerazione
2. OBIETTIVI GENERALI, SPECIFICI E AZIONI DI PIANO
  - 2.1 Coerenza esterna
  - 2.2 Coerenza interna
3. AMBITO DI INFLUENZA DEL PIANO E ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI
  - 3.1 Aspetti ambientali interessati
4. CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE, DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO
  - 4.1 Aria
    - 4.1.1 Qualità dell'aria
    - 4.1.2 Emissioni
    - 4.1.3 Venti
  - 4.2 Acqua
  - 4.3 Suolo
    - 4.3.1 Qualità del suolo
    - 4.3.2 Consumo di suolo
  - 4.4 Biodiversità
  - 4.5 Paesaggio
  - 4.6 Agricoltura
  - 4.7 Salute – rischi naturali
    - 4.7.1 Rischio idrogeologico
    - 4.7.2 Rischio idraulico
    - 4.7.3 Rischio frane e dissesti
    - 4.7.4 Rischio incendi
  - 4.8 Sintesi del quadro ambientale
  - 4.9 Indicatori di contesto ed indicatori di contributo
5. SCENARI ALTERNATIVI DI SVILUPPO
  - 5.1 Scenario di riferimento
  - 5.2 La città richiesta
6. EFFETTI DEL PIANO E MISURE DI MITIGAZIONE
  - 6.1 Aria
  - 6.2 Acqua
  - 6.3 Suolo
    - 6.3.1 Qualità del suolo
    - 6.3.2 Consumo di suolo
  - 6.4 Biodiversità
  - 6.5 Paesaggio
  - 6.6 Agricoltura
  - 6.7 Salute
7. VERIFICA DI SIGNIFICATIVITA' DELL'INCIDENZA SU SITI NATURA 2000
  - 7.1 Valutazione dell'incidenza delle previsioni di variante sugli habitat individuati
  - 7.2 Valutazione puntuale delle componenti
  - 7.3 Conclusioni
8. MONITORAGGIO

## 1. INQUADRAMENTO NORMATIVO E PROCEDURALE

### 1.1 Premessa

Il presente Rapporto Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica della variante 11 al Piano Regolatore Comunale di Doberdò del Lago, predisposto ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., costituisce documento integrante alla stesura del Piano, valutazione necessaria per un piano di livello regionale (L.R. 21/2015) elaborato nel settore della pianificazione territoriale.

Il Rapporto è redatto in riferimento a quanto richiesto all'art. 13 del D.Lgs 152/2006 e comprende una descrizione del piano, le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente attesi dall'attuazione del piano nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso.

La VAS è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE - Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente -. In Italia la direttiva VAS è stata recepita dalla parte seconda del Decreto legislativo 152/2006 e s.m.i. - Norme in materia ambientale – “Codice dell’ambiente”.

Con DGR 2627 del 29 dicembre 2015 sono stati dati indirizzi generali in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) di piani e programmi la cui approvazione compete alla regione, agli enti locali e agli enti pubblici della Regione Friuli Venezia Giulia.

La valutazione ambientale strategica applicata agli strumenti di pianificazione urbanistica comunale, è stata normata per alcuni aspetti particolari, dall'articolo 4 della L.R. 5 dicembre 2008, n. 16, modificato ed integrato dalla L.R. 13/2009 e dalla L.R. 21/2015 (di seguito L.R. 16/2008 s.m.i.).

Il Comune di Doberdò del Lago è dotato di PRGC approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 42 del 18/12/1997, successivamente modificato con 10 varianti puntuali, di cui l'ultima la var. 10 approvata con delibera n.22 del 28/11/2012.

Dal 2013 ad oggi sono emerse alcune necessità operative che si sono manifestate durante la gestione del Piano stesso oltre che dalla volontà di rivedere alcune scelte di Piano, la variante

nasce per dare una risposta a queste necessità.

Tra le previsioni da rivalutare rientrano: la revisione e reiterazione dei vincoli espropriativi e procedurali, l'analisi e la revisione degli indici urbanistici, l'adeguamento ai nuovi parametri di calcolo introdotti dalla LR 19/2009 e s.m.i. e alcune modifiche puntuali alla zonizzazione e alle norme.

Si riportano le direttive di piano che il consiglio comunale con la delibera 38/2015 ha approvato per la redazione della variante.

- Direttiva: revisione ed aggiornamento degli elaborati di piano relativi ai vincoli presenti sul territorio con particolare riferimento alle aree percorse dal fuoco ed alle aree sensibili (ZPS);
- Direttiva: reiterazione dei vincoli;
- Direttiva: revisione e modifica delle norme tecniche di attuazione, dell'abaco delle caratteristiche e delle tecniche costruttive e delle Schede di edifici di pregio architettonico e ambientale (NTA) per una più corretta e semplice attuazione del piano;
- Direttiva: revisione della zonizzazione di piano finalizzata all'eventuale nuova individuazione, spostamento e/o soppressione di aree edificabili e non; revisione della perimetrazione relativa alle zone B e verde privato per eliminare gli attuali problemi di gestione; revisione della zona relativa alla ex cava Sgubin al fine di riutilizzare l'area per creare un spazio creativo e culturale dove artisti e artigiani ospitano corsi e mostre delle loro creazioni artistiche;
- Direttiva: ampliamento delle zone agricole E4 – ambito di interesse agricolo-paesaggistico con modifica delle norme di piano per le zone agricole anche al fine di recuperare le aree agricole in via di rimboschimento;

Il piano viene redatto secondo la L.R. 5/2007 come modificata dalla LR 21/2015.

Alcune modifiche incidono sull'impianto strutturale del Piano e introducono nuove zone e indici, questo fa sì che secondo la LR 21/2015 la variante sia di livello regionale.

Secondo i criteri della L.R.21/2015 la variante n.11 al PRGC di Doberdò rientra tra le varianti di livello regionale che secondo normativa non rientrano nelle modifiche minori e nella definizione di piccole aree di livello locale assoggettabili quindi a screening di VAS, ma, è assoggettabile a procedura di VAS con il documento di scoping come primo step della procedura e successivo

rapporto ambientale.

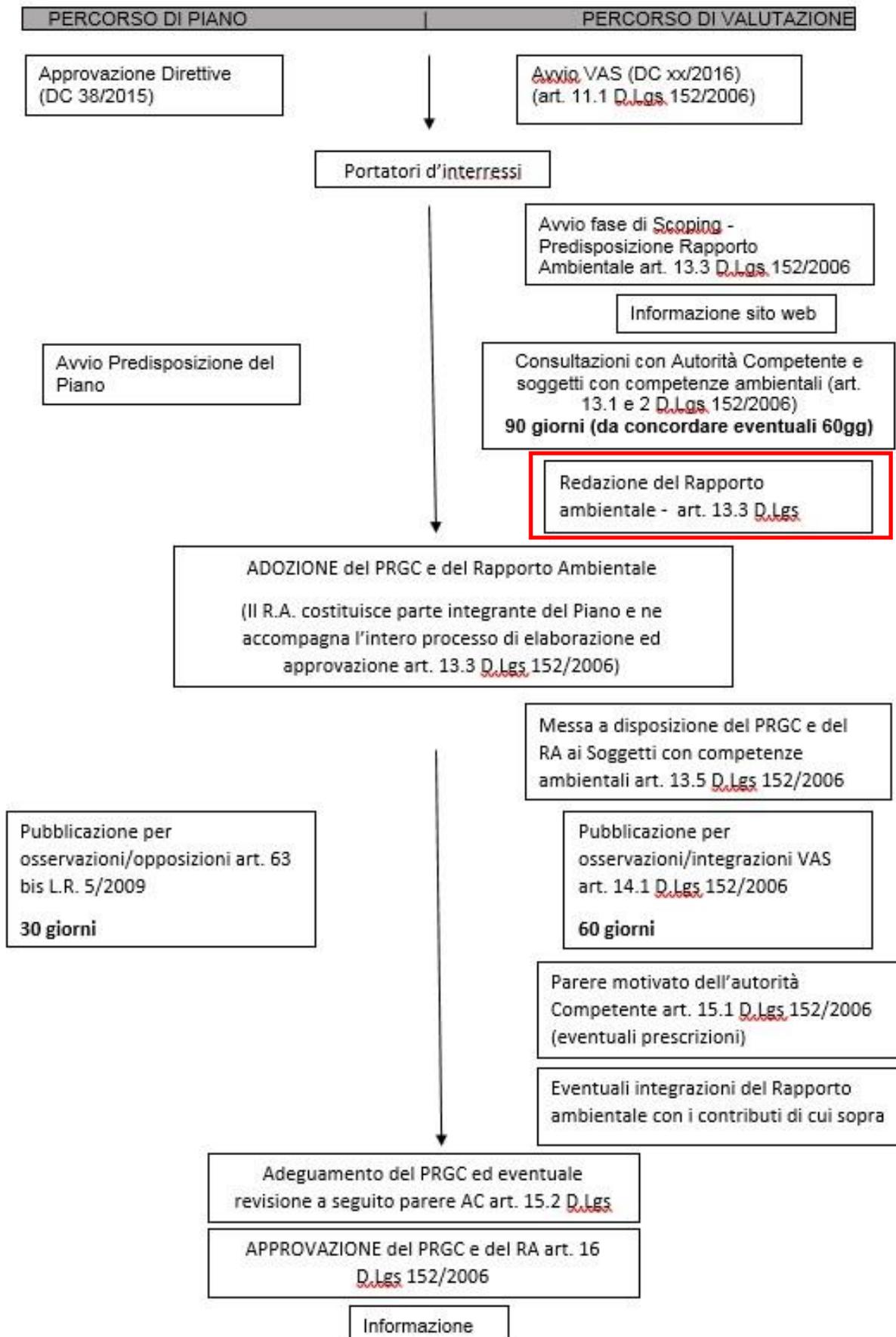
## 1.2 Fasi operative

Ai sensi dell'articolo 11, comma 1, il processo di VAS, in estrema sintesi, comprende:

- a) una fase preliminare (scoping) – *terminata con le osservazioni effettuate dalle autorità competenti in materia ambientale al documento di scoping*;
- b) l'elaborazione del Rapporto ambientale;
- c) lo svolgimento di consultazioni;
- d) la valutazione del Rapporto ambientale e gli esiti delle consultazioni;
- e) la decisione;
- f) l'informazione sulla decisione;
- g) il monitoraggio.

Di seguito, per l'integrazione tra attività di pianificazione e valutazione ambientale, lo schema del rapporto tra procedimento di VAS e la redazione della variante con anche le tempistiche previste.

PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE (PRGC)  
PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)



### 1.3 Indicazione soggetti coinvolti, definizione delle autorità competenti e modalità di consultazione del pubblico

Il processo di VAS prevede di individuare l'autorità proponente, l'autorità competente e l'autorità procedente, nel caso della Variante al PRGC del Comune di Doberdò del Lago:

- proponente: Ufficio Tecnico Comunale
- autorità procedente: Consiglio Comunale
- autorità competente: Giunta Comunale
- autorità competente regionale: Giunta Regionale;

La normativa prevede ai fini della procedura VAS la consultazione con soggetti competenti in materia ambientale ed il coinvolgimento del pubblico. Sono stati individuati i seguenti soggetti competenti dal punto di vista ambientale ed enti territorialmente interessati.

- Regione FVG: Servizio valutazioni ambientali
- ARPA FVG
- ASS n.2 Bassa Friulana-Isontina

Come riportato anche nel rapporto di scoping, riguardo le modalità di consultazione del pubblico, i cittadini vengono informati tramite il sito web del comune di Doberdò su cui reperire le informazioni e prima dell'approvazione del piano possono presentare eventuali osservazioni.

I principali stakeholder interessati dalla variante sono stati consultati con riunioni in cui hanno partecipato il tecnico redattore della variante ed il responsabile dell'ufficio tecnico. Sono stati sentiti i seguenti portatori di interessi e consulenti esperti in materia:

- Regione FVG - Servizio pianificazione territoriale e strategica – dott. Liani R.
- Regione FVG - Ispettorato agricoltura e foreste di Gorizia e Trieste – De Monte V., Russian P., Selva A. M.
- ASS n.2 Bassa Friulana-Isontina dott. Mura, dott. Ravasin D.
- Università degli studi di Trieste – Dipartimento di scienze della vita – Prof. Altobelli A. – Ecologia
- Agricoltori locali

#### 1.4 Sintesi della fase preliminare (scoping) e della consultazione del pubblico e modalità con cui sono state prese in considerazione

- Sintesi della fase preliminare

Dalla fase preliminare sono pervenute le seguenti osservazioni dai soggetti consultati:

- Regione FVG – servizio valutazioni ambientali - Prot. n . 0024265 / P - 15/09/2016

Per il servizio valutazioni ambientali della regione si condividono gli indirizzi della Variante di dare particolare attenzione alle problematiche della sostenibilità ambientale e della riqualificazione del territorio e agli obiettivi da queste scelte discendenti.

Si auspica pertanto, anche se la variante sembra non comportare delle modifiche zonizzative e normative su tutto il territorio comunale, che essa sia comunque occasione di revisione delle previsioni urbanistiche generali secondo indirizzi di sviluppo sostenibile e di tutela ambientale.

Il Rapporto preliminare, pur in modo sintetico, affronta in modo corretto i vari punti al fine di definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale.

In relazione ai vari paragrafi si ritiene utile segnalare quanto segue.

Per gli Obiettivi e direttive del piano si raccomanda di porre particolare attenzione alla scelta delle azioni e degli obiettivi del piano da considerare sia per l'analisi e l'elaborazione delle matrici di coerenza, sia di quelle di impatto.

Per il Quadro di riferimento si raccomanda di considerare i documenti comunitari e nazionali più aggiornati e, alla luce dei possibili effetti individuati, di integrare l'esame dei piani e programmi di livello regionale e comunale pertinenti.

Per l'Ambito di influenza si raccomanda di analizzare quantitativamente il bilancio del suolo rispetto allo stato di fatto e alle modifiche previsionali sia in generale (suolo sigillato e non), sia in termini di qualità pedologica e di tipologia di habitat naturale e seminaturale interessati. Inoltre, al fine della valutazione di accoglimento delle richieste dei privati, oltre a tener in conto il bilancio sopra indicato, si auspica, come riportato nel Rapporto preliminare, sia individuata una rete ecologica comunale con i principali corridori ecologici.

Per gli Obiettivi ambientali specifici si raccomanda in fase di stesura dei contenuti del piano di valutare come questi possano contribuire a migliorare la qualità ambientale e a raggiungere gli obiettivi di sostenibilità. Per tutti gli obiettivi è opportuno indicare i dati quantitativi sulla situazione attuale (stato di fatto), le previsioni sulla base del piano vigente e lo scenario con l'attuazione delle previsioni della nuova variante.

Ob. Recupero terreni a landa carsica specificare meglio che si tratta di recupero della biodiversità (specie floristiche e faunistiche legate a questo habitat);

Ob. Minimizzare il consumo di suolo: va specificato meglio cosa s'intende, obiettivo prioritario è evitare ulteriore consumo di suolo e habitat rispetto allo stato di fatto;

Ob. Favorire il recupero e la riqualificazione energetica degli immobili: meglio sarebbe indicare la possibile riduzione dei consumi energetici o di emissioni climalteranti.

L'obiettivo generale Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale e quello specifico Favorire l'incremento delle attività economiche nel settore non sembrano direttamente connessi alla tutela ambientale e allo sviluppo sostenibile. Si consiglia di formulare altri obiettivi finalizzati al mantenimento e allo sviluppo delle attività agricole e forestali sul territorio comunale, ma secondo principi ed approcci attenti alla tutela ambientale, ad esempio, pur nei limiti di competenza di un piano urbanistico, Recupero di terreni degradati per il pascolo e l'agricoltura biologica, Miglioramento della produttività del suolo secondo tecniche sostenibili e biologiche, ecc. Per i Possibili effetti del piano e approccio metodologico si segnala che la valutazione degli effetti deve essere condotta rispetto a tutti gli obiettivi e le azioni di un piano non solamente rispetto quelli "ambientali". Si ritiene più corretto nella valutazione qualitativa dei possibili effetti, già selezionati come significativi, individuare almeno 3 livelli di impatto (alto, medio, basso), descrivendone le caratteristiche (diretto, indiretto, durata, probabilità, ecc.) sulla base delle quali si assegna un valore complessivo.

Per le Possibili interferenze con i siti Natura 2000 si prende atto che la Variante non riguarda zone interne si raccomanda comunque di valutare attentamente tale scelta alla luce delle modifiche normative che presumibilmente andranno ad interessare anche zone interne al sito Natura 2000 e a tutte le possibili interferenze funzionali delle previsioni localizzate al confine o all'esterno.

Per Il sistema di monitoraggio degli effetti ambientali si raccomanda di partire dalle azioni e obiettivi del piano ridefiniti alla luce delle considerazioni sopra fornite e di tener in conto le indicazioni del documento ISPRA (Vedi Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS, Manuale ISPRA 24/2015) e si raccomanda di verificare fin da subito l'effettiva possibilità di attuazione del monitoraggio sia in termini di risorse conoscitive che finanziarie.

Per la Proposta di indice del Rapporto ambientale si raccomanda di adeguare l'indice del Rapporto ambientale alle considerazioni sopra illustrate e si rimanda anche in questo caso alle indicazioni del documento ISPRA par. 2.2 Indicazioni sui contenuti del Rapporto ambientale.

L'ARPA FVG scrive le seguenti osservazioni:

**INFORMAZIONI GENERALI E PERCORSO DI VALUTAZIONE:** si raccomanda di prevedere un capitolo dedicato agli esiti della fase preliminare (scoping) con la sintesi delle osservazioni pervenute dai vari soggetti consultati e la descrizione della modalità con cui tali osservazioni sono state prese in considerazione.

**OBIETTIVI ED AZIONI:** Si suggerisce nel R.A. di provvedere ad integrare gli obiettivi del paragrafo 2.2 con gli obiettivi ambientali specifici individuati al capitolo 7 esplicitando, per ognuno di essi, come vengono trasposti in azioni di variante. Si segnala la necessità vengano chiaramente esplicitate all'interno del R.A. le azioni di variante, e vengano dettagliate le modalità di attuazione delle stesse con particolare riferimento a quelle connesse agli obiettivi "diminuzioni rischio incendi", "riutilizzo dell'ambito ex cava Sgubin" e "incremento delle attività economiche". Sarebbe pertanto opportuno sviluppare una struttura a cascata che, partendo dagli obiettivi di sostenibilità, passando attraverso gli obiettivi di piano, arrivi alle azioni.

**ANALISI DI COERENZA:** Riguardo agli strumenti di pianificazione da considerare per la valutazione della coerenza esterna si ritiene quindi opportuno vengano valutati, oltre quelli già indicati nel R.A.P. anche se pertinenti: Piani/programmi di settore comunali, Piani regolatori e piani di settore dei comuni confinanti, Misure di conservazione dei SIC della regione biogeografica continentale del Friuli Venezia Giulia, Piano di Governo del Territorio, Piano di gestione del Distretto idrografico delle Alpi orientali. Si ritiene opportuno che l'esito delle verifiche di coerenza, così come della valutazione degli effetti significativi, venga presentato e commentato tramite appositi paragrafi riportanti una sintetica descrizione delle motivazioni che hanno portato all'assegnazione dei giudizi.

**ASPETTI AMBIENTALI E QUADRO CONOSCITIVO:** Considerati gli obiettivi della variante in oggetto, con riferimento agli aspetti da indagare per la redazione del R.A., porre particolare attenzione alla trattazione delle seguenti tematiche:

**Componente suolo:** si ritiene opportuno venga effettuata una stima quantitativa del consumo di suolo, derivante dall'attuazione della variante in oggetto e che venga fornito un quadro sinottico riportante le variazioni in superficie tra le varie zone territoriali omogenee.

**Componente Acqua:** considerato che nel R.A.P. tra le criticità ed emergenze ambientali si citano "aspetti legati alla vulnerabilità del suolo derivanti dal settore agricolo (carico zootecnico, scarichi)"

e visto che il piano favorisce l'incremento delle attività agricole e zootecniche, appare opportuno venga trattato anche il tema delle acque sotterranee.

Dotazione della rete fognaria: in un'ottica di tutela delle matrici suolo ed acqua si ritiene opportuno venga descritta la dotazione di infrastrutture fognarie.

Componente Aria: per quanto attiene alla tematica Aria si suggerisce di dividere la trattazione in componente emissiva ed in qualità dell'aria.

Componente Rumore: in assenza del piano di classificazione acustica comunale pare opportuno che il P.R.G.C. in esame analizzi preliminarmente le situazioni che potrebbero creare in futuro possibili incompatibilità di natura acustica e pianificati di conseguenza; un tanto al fine di minimizzare le eventuali criticità che potrebbero emergere in sede di P.C.C.A.

Inquinamento elettromagnetico: si ritiene vada valutata l'opportunità di trattare anche tale tematica qualora le azioni di variante interessassero aree prospicienti gli elettrodotti.

Componente Biodiversità: nella trattazione del capitolo relativo alla "Biodiversità" si suggerisce di riportare nel R.A anche una descrizione critica degli habitat naturali presenti sul territorio comunale che comprenda una valutazione dello stato di conservazione e di qualità ecologica degli stessi e le possibili criticità individuate. Appare inoltre opportuno venga individuata, anche su base cartografica l'area, le aree soggette a recupero della landa carsica e all'eliminazione del bosco.

EFFETTI AMBIENTALI: La stima quantitativa e/o qualitativa dei possibili effetti deve essere effettuata, non solo in relazione agli obiettivi ambientali specifici individuati, ma considerando anche gli obiettivi/azioni di carattere economico e sociale, urbanistico, quali la richiesta di nuove aree edificabili, la riconversione a scopi didattico/turistici del complesso produttivo dismesso della ex cava Sgubin ecc.

MISURE DI MITIGAZIONE: Riguardo alle misure di mitigazione/compensazione le stesse dovrebbero essere previste ed attuate internamente alla variante e rese cogenti, ai fini della loro concreta attuazione, nelle norme di attuazione di Piano.

MONITORAGGIO: Come le osservazioni pervenute dalla regione anche l'ARPA raccomanda di partire dalle azioni e obiettivi del piano ridefiniti alla luce delle considerazioni sopra fornite e di tener in conto le indicazioni del documento ISPRA (Vedi Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS, Manuale ISPRA 24/2015) e si raccomanda di verificare fin da subito l'effettiva possibilità di attuazione del monitoraggio sia in termini di risorse conoscitive che finanziarie.

L'ASS n.2 nella valutazione delle azioni di piano e dei potenziali effetti dovrà essere inserita anche la salute umana e si dovranno approfondire le seguenti tematiche: consumo di suolo, impatti delle zone destinate ad agricoltura e allevamento, inquinamento dell'aria in riferimento alla viabilità della SS 55 e SP 15.

- Sintesi delle consultazioni del pubblico

La natura della variante ha reso necessario consultare i seguenti portatori di interessi e consulenti esperti in materia:

riguardo alle modifiche zonizzative e normative e alla tematica delle zone B isolate è stato consultato il dott. Liani R. - Regione FVG - Servizio pianificazione territoriale e strategica. Con il quale si è concordata la modifica e creazione di nuove zone E e B che verranno descritte successivamente nelle azioni di piano.

Riguardo l'attività agricola e zootecnica, la localizzazione delle stalle ed il carico zootecnico sono stati consultati i seguenti profili:

- De Monte V., Russian P., Selva A. M. - Regione FVG - Ispettorato agricoltura e foreste di Gorizia e Trieste
- dott. Mura, dott. Ravasin D. - ASS n.2 Bassa Friulana-Isontina
- Prof. Altobelli A. - Università degli studi di Trieste – Dipartimento di scienze della vita – Ecologia
- Agricoltori locali

Dalle consultazioni è stato possibile determinare la localizzazione adatta ad una zona con valenze zootecniche ed il carico zootecnico adeguato alla specificità del territorio comunale.

- Modalità con cui sono state prese in considerazione le osservazioni pervenute

Le osservazioni pervenute sono state prese in considerazione per:

- una rielaborazione degli obiettivi generali, specifici di piano e delle azioni conseguenti
- l'individuazione di altri piani o programmi potenzialmente interessati dalla variante
- una miglior valutazione delle componenti interessate dalla variante
- l'integrazione nelle normative di piano di elementi di mitigazione o compensazione ambientale
- l'individuazione di indicatori di monitoraggio coerenti ed applicabili

## 2. OBIETTIVI GENERALI, SPECIFICI E AZIONI DI PIANO

In base al rapporto di scoping e alle osservazioni (vedi ARPA) pervenute in questo capitolo partendo dalla normativa ambientale esistente si illustra e sviluppa una struttura a cascata che, partendo dagli obiettivi di sostenibilità, passando attraverso gli obiettivi di piano, arrivi alle azioni e alla modalità di attuazione delle stesse. Una tale struttura a cascata risulta di fondamentale importanza per consentire una precisa individuazione dei possibili effetti significativi che l'attuazione delle azioni del piano potrebbe causare sull'ambiente e, di conseguenza, degli aspetti ambientali da trattare in modo più approfondito.

Gli obiettivi generali di sostenibilità derivano da normativa comunitaria e nazionale (v. scoping) e dai piani regionali di settore. I piani regionali interessati dalla variante da cui sono stati ricavati degli obiettivi generali e successivamente anche compresi nei piani soggetti ad analisi di coerenza esterna sono:

- Piano Urbanistico Regionale Generale (PURG)
- Piano di Governo del Territorio (PGT);
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR);
- Programma di sviluppo rurale 2014-2020 (PSR)
- Piano di tutela delle acque (PTA)
- Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini regionali (PAIR)
- Piano energetico regionale (PER)
- Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria (PRMQA)
- Piano d'azione per l'energia sostenibile di Doberdò del Lago (PAES)

Di seguito si elencano gli obiettivi generali desunti:

- Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale
- Proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione
- Gestire in modo prudente il patrimonio naturalistico e culturale
- Contribuire ad evitare la perdita di biodiversità
- Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione

- Utilizzo razionale del suolo per evitare l'occupazione e l'impermeabilizzazione del suolo
- Difesa del suolo, dell'ambiente e delle risorse fisiche (acqua, suolo, aria) sia negli aspetti quantitativi che qualitativi (lotta agli inquinamenti, riqualificazione ambientale) (PURG-PGT)
- Salvaguardia, potenziamento e qualificazione di tutti i suoli non urbani, non necessari agli sviluppi della rete urbana (agricoli, montani, boschivi) (PURG)
- Sviluppo dell'economia industriale e delle attività produttive specifiche e compatibili (agricoltura, artigianato e turismo) (PURG-PGT)
- Politica attiva di formazione e riserva di vaste aree agricole (PURG)
- Integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio (PPR)
- Tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici (PPR)
- Rafforzare il ruolo dell'agricoltura e della selvicoltura quale strumento di gestione finalizzato alla difesa e alla conservazione dell'ambiente, delle risorse naturali, del territorio e, nelle aree montane quale strumento per arginare l'abbandono, lo spopolamento del territorio con tutte le conseguenze sociali ed economiche che esso comporta (PSR)
- Contribuire, tramite le iniziative di risparmio energetico, di sviluppo di produzione di energia elettrica con fonti rinnovabili e tramite la produzione di energia elettrica da impianti con maggiore efficienza energetica, a conseguire la percentuale di riduzione delle emissioni prevista per l'Italia in applicazione del protocollo di Kyoto. (PER – PRMQA - PAES)
- Riduzione delle conseguenze negative per la salute umana, di protezione degli abitati, delle infrastrutture, nonché riconosciute specificità del territorio, interessate o interessabili da fenomeni di pericolosità (PAIR)
- Mantenimento o raggiungimento per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei dell'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di "buono" entro il 22 dicembre 2015. (PTA)

Dalle direttive di piano e dagli obiettivi generali di sostenibilità ambientale possiamo rielaborare gli obiettivi specifici della variante e successivamente le azioni del piano.

Obiettivi generali	Obiettivi specifici del piano	Azioni di piano
OG1 Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale	OS1 Recupero terreni degradati a landa carsica per aumentare biodiversità del luogo (recupero specie floristiche e faunistiche)  OS2 Diminuzione rischio incendi	A1 Ampliamento e introduzione delle zone destinate ad agricoltura e allevamento E4, E4.1 per il recupero di terreni rimboschiti
OG2 Proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione		
OG3 Gestire in modo prudente il patrimonio naturalistico e culturale		
OG4 Contribuire ad evitare la perdita di biodiversità		
OG5 Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione	OS3 Evitare ulteriore consumo di suolo e habitat rispetto allo stato di fatto	A2 Recepimento delle richieste formulate dai cittadini di introduzione o ampliamento di aree insediative qualora queste non contrastino con gli obiettivi di piano  A3 Introduzione di una nuova zona B3e per le zone già edificate esterne ai centri antichi in stretta relazione col paesaggio del corso  A4 Introduzione nella normativa criteri di risparmio energetico ed incentivi alla ristrutturazione  A5 Revisione delle norme di piano, dell'abaco delle caratteristiche e delle tecniche costruttive e delle Schede di edifici di pregio architettonico e ambientale (NTA) e del regolamento edilizio per una più corretta e semplice attuazione del piano  A6 Recupero delle aree degradate (edificio ex cava Sgubin)
OG6 Utilizzo razionale del suolo per evitare l'occupazione e l'impermeabilizzazione del suolo	OS4 Possibile riduzione dei consumi energetici o di emissioni climalteranti	
OG7 Difesa del suolo, dell'ambiente e delle risorse fisiche (acqua, suolo, aria) sia negli aspetti quantitativi che qualitativi (lotta agli inquinamenti, riqualificazione ambientale)		

OG8 Salvaguardia, potenziamento e qualificazione di tutti i suoli non urbani, non necessari agli sviluppi della rete urbana (agricoli, montani, boschivi)	OS5 Recupero terreni degradati da destinarsi a pascolo e agricoltura	A1 Ampliamento e introduzione delle zone destinate ad agricoltura e allevamento E4, E4.1 per il recupero di terreni rimboschiti
OG9 Politica attiva di formazione e riserva di vaste aree agricole	OS6 Favorire l'incremento di attività economiche ambientalmente compatibili nel settore agricolo	A7 Introduzione nella normativa di carichi zootecnici compatibili con il contesto fragile quale è il carso
OG10 Rafforzare il ruolo dell'agricoltura e della selvicoltura quale strumento di gestione finalizzato alla difesa e alla conservazione dell'ambiente, delle risorse naturali, del territorio e, nelle aree montane quale strumento per arginare l'abbandono, lo spopolamento del territorio con tutte le conseguenze sociali ed economiche che esso comporta		A8 Introduzione nella normativa di criteri paesaggisticamente compatibili per la realizzazione di nuove strutture o la ristrutturazione delle esistenti
OG11 Sviluppo dell'economia industriale e delle attività produttive specifiche e compatibili (agricoltura, artigianato e turismo)		
OG12 Integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio	OS7 Ricreare il paesaggio culturale del carso	A1 Ampliamento e introduzione delle zone destinate ad agricoltura e allevamento E4, E4.1 per il recupero di terreni rimboschiti
OG13 Tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici		A3 Introduzione di una nuova zona B3e per le zone già edificate esterne ai centri antichi in stretta relazione col paesaggio del carso
		A5 Revisione delle norme di piano, dell'abaco delle caratteristiche e delle tecniche costruttive e delle Schede di edifici di pregio architettonico e ambientale (NTA) e del regolamento edilizio per una più corretta e semplice attuazione del piano

		<p>A7 Introduzione nella normativa di carichi zootecnici compatibili con il contesto fragile quale è il carso</p> <p>A8 Introduzione nella normativa di criteri paesaggisticamente compatibili per la realizzazione di nuove strutture o la ristrutturazione delle esistenti</p> <p>A9 Introduzione nella normativa di criteri per la localizzazione di impianti di produzione di energia rinnovabile</p> <p>A10 Individuazione dei beni e valori paesaggistici del comune e loro messa in rete (carta dei valori)</p>
OG14 Contribuire, tramite le iniziative di risparmio energetico, di sviluppo di produzione di energia elettrica con fonti rinnovabili e tramite la produzione di energia elettrica da impianti con maggiore efficienza energetica, a conseguire la percentuale di riduzione delle emissioni prevista per l'Italia in applicazione del protocollo di Kyoto	OS8 Riduzione dei consumi energetici o di emissioni climalteranti	A4 Introduzione nella normativa criteri di risparmio energetico ed incentivi alla ristrutturazione
OG15 Riduzione delle conseguenze negative per la salute umana, di protezione degli abitati, delle infrastrutture, nonché riconosciute specificità del territorio, interessate o interessabili da fenomeni di pericolosità	OS9 Riduzione delle conseguenze negative per la salute umana	A11 Recepimento dei vincoli sovraordinati

OG16 Mantenimento o raggiungimento per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei dell'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di "buono" entro il 22 dicembre 2015	OS10 Mantenere o ripristinare lo stato dei luoghi cercando di governare le possibili forme di trasformazione e di contaminazione	A7 Introduzione nella normativa di carichi zootecnici compatibili con il contesto fragile quale è il carso
--	--	--

Prima di descrivere le azioni di piano si premette che la zonizzazione viene ridisegnata su base catastale mentre il vigente era su base CTR. Di seguito si descrivono le azioni di piano:

- A1 Ampliamento e introduzione delle zone destinate ad agricoltura e allevamento E4, E4.1 per il recupero di terreni rimboschiti:

Si ampliano le zone agricole "E4" ambito di interesse agricolo-paesaggistico e si introduce la nuova zona agricola "E4.1" ambito di interesse agricolo-paesaggistico con valenze zootecniche sostituendo aree precedentemente incluse in Zone agricole "E2" ambito boschivo questo con l'obiettivo di recuperare terreni rimboschiti, anche con specie alloctone infestanti come l'ailanto, per attività agricole e zootecniche compatibili con l'ambiente e il paesaggio carsico, aumentare la biodiversità (specie floristiche e faunistiche) dell'area, ripristinare terreni a landa carsica, praterie da prato-pascolo e prati da sfalcio quindi ricreando il paesaggio culturale del carso. Inoltre con un possibile incremento delle attività agricole e zootecniche e la diminuzione di superfici a boscaglia si avrà un maggior controllo del territorio e una possibile conseguente diminuzione del rischio incendi.

- A2 Recepimento delle richieste formulate dai cittadini di introduzione o ampliamento di aree insediative qualora queste non contrastino con gli obiettivi di piano

La variante per rispondere ad alcune richieste di privati prevede un minimo incremento di alcune zone B2, queste zone sono in adiacenza a zone B già esistenti contigue ai centri abitati impedendo così la creazione di fenomeni di dispersione insediativa. Inoltre come vedremo descrivendo gli effetti del piano queste vengono bilanciate da una riduzione in altre aree della superficie edificabile. il bilancio finale delle modifiche è a favore delle zone agricole e verde privato.

- A3 Introduzione di una nuova zona B3e per le zone già edificate esterne ai centri antichi in stretta relazione col paesaggio del carso

La variante introduce una nuova zona insediativa che risponde ai problemi di gestione emersi dalle precedenti zone B2 isolate circondate da verde privato Vp, la zona comprende vaste aree già edificate a fini residenziali con particolari caratteri insediativi connotati dalla presenza di lotti di grandi dimensioni e superficie coperta minima, in stretta relazione con il paesaggio del Carso posti esternamente ai centri antichi. Gli spazi aperti sono prevalentemente a prato. L'introduzione di

questa nuova zona con comporta nuovo consumo di suolo poiché riconosce l'esistente e si pone l'obiettivo di promuovere un migliore rapporto tra edificato isolato e paesaggio.

- A4 Introduzione nella normativa criteri di risparmio energetico ed incentivi alla ristrutturazione

La normativa prevede per le nuove costruzioni l'obbligo a costruire con classe energetica minima A4 come definita dalle norme vigenti e per le ristrutturazioni l'obbligo a migliorare di due classi energetiche rispetto all'esistente.

- A5 Revisione delle norme di piano, dell'abaco delle caratteristiche e delle tecniche costruttive e delle Schede di edifici di pregio architettonico e ambientale (NTA) e del regolamento edilizio per una più corretta e semplice attuazione del piano

La variante rivede e aggiorna alle norme sovraordinate vigenti la parte normativa per rendere più chiara, corretta e semplice l'attuazione del piano con l'obiettivo di rendere più facili gli interventi e quindi incentivare il recupero e la ristrutturazione dell'esistente nel rispetto degli elementi caratteristici e di pregio individuati.

- A6 Recupero delle aree degradate (edificio ex cava Sgubin)

La variante riconosce come zona extrastandard Sc\* la zona corrisponde ad un'area di pertinenza di una ex cava (cava "Sgubin") abbandonata prossima all'abitato di Pàlchisce sulla quale si trovano edifici dismessi e spazi aperti. Il Piano si propone di consentire il recupero dell'area dismessa ai fini culturali sociali, turistico ricreativi a basso impatto e di recupero del paesaggio agricolo

- A7 Introduzione nella normativa di carichi zootecnici compatibili con il contesto fragile quale è il carso

La variante introducendo la possibilità di allevamenti a stabulazione libera non industriali nelle zone E2 ed E4 e in zona E4.1 di allevamenti a stabulazione libera anche di carattere industriale, visto il fragile ambiente carsico impone un dettagliato rapporto (carico mediato) tra ettari e UBA per zona di piano. Il carico è stato determinato in seguito alla consultazione con gli organi di controllo (ASS 2, Ispettorato foreste RAFVG, Università di Trieste e allevatori).

- A8 Introduzione nella normativa di criteri paesaggisticamente compatibili per la realizzazione di nuove strutture o la ristrutturazione delle esistenti

La normativa impone per le nuove costruzioni le caratteristiche e le tecniche costruttive che queste devono rispettare.

- A9 Introduzione nella normativa di criteri per la localizzazione di impianti di produzione di energia rinnovabile

La normativa vieta l'installazione di impianti di produzione energetica rinnovabile in determinate aree preservando il paesaggio e nelle aree non vietate impone interventi di mascheramento.

- A10 Individuazione dei beni e valori paesaggistici del comune e loro messa in rete (piano struttura - carta dei valori)

La carta dei valori fa parte della documentazione di piano e contiene tutti gli elementi di valore paesaggistico, storico-culturale del comune.

- A11 Recepimento dei vincoli sovraordinati

La variante aggiorna o recepisce i perimetri dei vincoli sovraordinati: PAIR, vincoli ambientali, vincoli paesaggistici).

## 2.1 Coerenza esterna

L'individuazione della coerenza esterna viene realizzata riportando, in una tabella a doppia entrata (*matrice*), in colonna gli obiettivi del piano ed in riga quelli degli strumenti sovraordinati.

Per comparare gli obiettivi e valutare il loro livello di coerenza, indifferenza o incoerenza, verrà usata la simbologia espressa in tabella:

	Coerenza	Indica che l'obiettivo del Piano persegue finalità che presentano forti elementi d'integrazione o finalità sinergiche con quelle dello strumento esaminato.
	Indifferenza	Indica che l'obiettivo del Piano persegue finalità non correlate con quelle dello strumento esaminato
	Incoerenza	Indica che l'obiettivo del Piano persegue finalità in contrapposizione con quelle dello strumento esaminato

Avendo sviluppato una struttura a cascata che parte dagli obiettivi generali derivati dalla normativa e dai piani sovraordinati per poi derivare gli obiettivi specifici di piano e le azioni, la variante risulta coerente con gli strumenti sovraordinati interessati elencati precedentemente.

Riguardo le osservazioni (ARPA-RAFVG) pervenute in fase di scoping sulla coerenza esterna da valutare anche per Piani/programmi di settore comunali, Piani regolatori e piani di settore dei comuni confinanti, Misure di conservazione dei SIC, si evidenzia come:

- Il piano risulta indifferente rispetto ai piani comunali di settore poiché, escluso il PAES già considerato, non vi sono piani di settore vigenti nel comune (piano classificazione acustica, piano del traffico), inoltre, qualora in futuro venissero redatti tali piani la variante non riguarda modifiche che possono avere effetti su questi.
- Il piano risulta coerente rispetto ai piani regolatori e di settore vigenti nei comuni confinanti, le modifiche alle zone agricole con l'introduzione della zona E4.1 ambito di interesse agricolo-paesaggistico con valenze zootecniche che interessa aree confinanti col comune di Sagrado risulta in continuità con le zone silvo-zootecniche (E3) previste dal PRGC del comune di Sagrado. Non si rilevano altri elementi che possono portare a incoerenze con gli strumenti pianificatori vigenti nei comuni confinanti.
- Il piano risulta indifferente con le misure di conservazione dei ZSC poiché la variante come anche specificato di seguito nella verifica di significatività non riguarda zone interne al ZSC ma al confine, si segnala che l'obiettivo di recupero dell'habitat prato/pascolo e della landa carsica risulta coerente con le misure di conservazione del ZSC.

Matrice di coerenza esterna		Obiettivi specifici della variante 11 di Doberdò del Lago									
		OS1	OS2	OS3	OS4	OS5	OS6	OS7	OS8	OS9	OS10
Obiettivi dei piani sovraordinati e di sostenibilità ambientale	OG1										
	OG2										
	OG3										
	OG4										
	OG5										
	OG5										
	OG7										
	OG8										
	OG9										
	OG10										
	OG11										
	OG12										
	OG13										
	OG14										
	OG15										
	OG16										

## 2.2 Coerenza interna

L'individuazione della coerenza interna viene realizzata riportando, in una tabella a doppia entrata (*matrice*), in colonna gli obiettivi del piano generali e specifici ed in riga le principali azioni previste. Per comparare le azioni e valutare il loro livello di coerenza, indifferenza o incoerenza, verrà usata la simbologia espressa in tabella

	Coerenza	Indica che l'azione del Piano persegue gli obiettivi
	Indifferenza	Indica che l'azione del Piano persegue finalità non correlate con quelle degli obiettivi
	Incoerenza	Indica che l'azione del Piano persegue finalità in contrapposizione con quelle degli obiettivi

Anche per la coerenza interna avendo sviluppato una struttura a cascata che parte dagli obiettivi generali derivati dalla normativa e dai piani sovraordinati per poi derivare gli obiettivi specifici di piano e le azioni, le azioni di variante risultano coerenti con gli obiettivi specifici di piano. Chiaramente l'ampliamento di alcune zone residenziali produce un possibile aumento del consumo di suolo, elementi che si discostano dagli obiettivi ma che vengono guidati e mitigati dal piano tramite la localizzazione delle nuove aree, dal loro disegno e dalla qualità dei nuovi insediamenti. Va sottolineato che, come vedremo in seguito nella descrizione degli effetti, nel complesso la variante riduce le aree edificabili.

Matrice di coerenza interna		Obiettivi della variante 11 di Doberdò del Lago																										
		OG 1	OG 2	OG 3	OG 4	OG 5	OG 6	OG 7	OG 8	OG 9	OG 10	OG 11	OG 12	OG 13	OG 14	OG 15	OG 16	OS 1	OS 2	OS 3	OS 4	OS 5	OS 6	OS 7	OS 8	OS 9	OS 10	
Azioni della variante 11	A1																											
	A2																											
	A3																											
	A4																											
	A5																											
	A6																											
	A7																											
	A8																											
	A9																											
	A10																											
	A11																											

### 3. AMBITO DI INFLUENZA DEL PIANO E ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI

Rispetto alle azioni e modifiche introdotte dalla variante la delimitazione dell'ambito di influenza del piano viene rivista rispetto a quanto prospettato nel documento di scoping, confermando comunque che l'ambito di influenza rimane quello comunale.

Possiamo suddividere le modifiche introdotte dalla variante in due distinti ambiti: l'ambito insediativo e l'ambito agricolo, la variante inoltre ridisegna il piano su base catastale comportando una variazione di aree rispetto al vigente disegnato su basa CTRN.

Per quanto riguarda l'ambito insediativo la variante, per quanto riguarda le modifiche richieste dalla popolazione, interessa zone adiacenti i centri abitati, le richieste pervenute sono una trentina di cui circa la metà riguardano la richiesta di zona edificabile e l'altra metà la richiesta del ripristino di zona agricola o verde privato.

Le richieste di edificabilità accolte sono state 3 e riguardano l'ampliamento di zone B2 adiacenti ai centri abitati in continuità a zone B esistenti.

Riguardo l'introduzione della zona B3e questa va a riconoscere lo stato dei luoghi esistente e non comporta ulteriore consumo di suolo.

La variante riconosce la zona dell'ex cava Sgubin come zona extrastandard Sc\* rispetto alla precedente zonizzazione dove risultava area boschiva E2.

Nel complesso e come si approfondirà in seguito il bilancio tra aree edificabili tolte e aggiunte è positivo incrementando le aree a verde privato ed agricolo e non comporta aumento di carico insediativo.

Per l'ambito agricolo come già descritto nei capitoli precedenti la variante amplia la zona E4 e introduce la zona E4.1 sostituendo le precedenti zone E2 boschive, inoltre recepisce il perimetro aggiornato della riserva naturale dei laghi di Doberdò e Pietrarossa. Riguardo alle modifiche derivanti dalle richieste della popolazione accoglie quelle riguardanti la conversione di aree edificabili in aree agricole.

L'introduzione della possibilità di realizzare allevamenti anche di carattere industriale comporta come già descritto il calcolo di un carico zootecnico adeguato all'ambito carsico inserito nella normativa.

Normativamente le modifiche riguardano l'adeguamento degli indici alle normative sovraordinate vigenti (LR 19/2009, PAI), inoltre introduco criteri di efficienza energetica, criteri e caratteristiche costruttive.

In sintesi la variante dal punto di vista temporale si esaurisce per quanto riguarda l'ambito insediativo con la realizzazione degli interventi edificatori previsti, quindi si presume vista la congiuntura odierna in un quinquennio, mentre per l'ambito agricolo il recupero dei terreni ad agricoltura e pascolo quindi il ripristino del paesaggio culturale del carso si presume un arco temporale più lungo, oltre il decennio.

### 3.1 Aspetti ambientali interessati

Rispetto a quanto previsto dallo scoping vengono rideterminati gli aspetti ambientali interessati dalla variante da approfondire a seguito delle azioni e modifiche previste.

Lo scoping prevedeva che la variante avesse possibili relazioni dirette o indirette con i seguenti aspetti:

- Tematiche ambientali: Aria e cambiamenti climatici, Acqua, Suolo, Biodiversità, Paesaggio
- Tematiche antropiche: Popolazione e salute, Settore agricolo e forestale, Settore turistico, Rifiuti

Rispetto alle azioni e modifiche previste dalla variante vengono approfondite le seguenti tematiche ambientali

- Aria: la variante non prevede nuove fonti significative di emissione in atmosfera, le uniche potrebbero derivare dal possibile aumento di bestiame nel settore agricolo e quindi principalmente dalla digestione enterica degli animali e dai lavori di cantiere derivanti dalla costruzione. Dal possibile maggior controllo del territorio derivante dallo sviluppo di attività agricole si presume possa avvenire una diminuzione del rischio incendi e quindi anche di emissioni conseguenti. Non si prevedono quindi azioni che possano produrre significative emissioni climalteranti, anzi come previsto dalla normativa le nuove costruzioni e ristrutturazioni prevedono criteri energetici stringenti. Si descriveranno le emissioni in atmosfera presenti nel territorio comunale tramite l'inventario INEMAR. Si rileva invece

come la variante possa avere effetti derivanti dagli allevamenti previsti per quanto riguarda le emissioni di odori, perciò verrà valutata la dislocazione della zona E4.1 interessata dagli allevamenti di carattere industriale previsti e la circolazione dei venti.

- Acqua: la variante prevede come vedremo in seguito una riduzione delle aree edificabili quindi non si prevede un aumento del consumo d'acqua per usi antropici. Visto che si prevede un aumento di carico zootecnico verrà valutato il tema delle acque sotterranee.
- Suolo: visto che la variante prevede una riduzione del consumo di suolo verrà effettuato un bilancio derivante dall'attuazione della variante in oggetto con un quadro sinottico riportante le variazioni in superficie tra le varie zone territoriali omogenee e raggruppate per tipologia (agricola, insediativa). Inoltre riguardo il possibile aumento di carico zootecnico verrà illustrato la tipologia di suolo, la capacità di attenuazione ed il carico zootecnico ora presente.
- Biodiversità: la variante prevede tramite il ripristino di aree ad agricoltura e pascolo un possibile aumento di biodiversità che ora a rischio dall'avanzare del bosco e dal proliferare di specie alloctone. Verrà quindi effettuata una descrizione degli habitat naturali presenti sul territorio comunale che comprenda una valutazione dello stato di conservazione e di qualità ecologica degli stessi e le possibili criticità individuate.
- Paesaggio: la variante prevede tramite il ripristino di aree agricole e pascolative, la conservazione dell'architettura spontanea dell'ambiente carsico e la realizzazione della carta dei valori un ripristino, tutela e valorizzazione del paesaggio storico culturale del carso. Viene quindi effettuata una descrizione degli elementi che caratterizzano il paesaggio storico-culturale del territorio di Doberdò.
- Agricoltura: la variante riguardando l'ampliamento e l'introduzione di nuove zone agricole viene quindi effettuata una descrizione dello stato di fatto del settore agricolo.
- Salute: verranno illustrati i principali rischi, rischio idrogeologico e rischio incendi interessati dalla variante a cui è esposta la popolazione.

Non prevedendo la variante incrementi di popolazione la componente rifiuti non verrà trattata.

Rispetto alle osservazioni allo scoping pervenute da ARPA di trattare anche le componenti rumore ed inquinamento elettromagnetico si segnala che la variante non apporta modifiche che possano comportare effetti significativi a queste componenti, perciò non verranno trattate. Si indica che possibili le iterazioni con la componente rumore si possono avere solamente in fase di cantiere per

la realizzazione delle opere.

#### 4. CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE, DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO

##### 4.1 ARIA

##### 4.1.1 Qualità dell'aria (fonte ARPA FVG)

Nello specifico della qualità dell'aria, lo stato può essere individuato mediante i valori delle concentrazioni di alcuni inquinanti, per i quali la vigente normativa (D.Lgs 155/2010, recepimento della Direttiva EU 2008/50/CE come modificato dal D.Lgs. 250/2012) stabilisce dei limiti che non debbono essere superati per garantire la tutela della salute pubblica e degli ecosistemi. Gli inquinanti attualmente normati sono il materiale particolato (PM10 e PM2.5), il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), l'ozono (O<sub>3</sub>), il monossido di carbonio (CO), il biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), il benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA, dei quali il solo normato risulta essere il benzo(a)pirene) e alcuni metalli pesanti (Cadmio Cd, Nichel Ni, Arsenico As, piombo Pb e mercurio Hg).

- Materiale Particolato (PM10 e PM2.5)

Le concentrazioni in aria ambiente del materiale particolato sono attualmente regolamentate dal D.Lgs 155/2010, recepimento della Direttiva Europea 2008/50/CE come modificato dal D.Lgs. 250/2012, il quale fissa le soglie e i limiti riportati nelle seguenti tabelle. I limiti si riferiscono sia al materiale particolato caratterizzato da un diametro aerodinamico non superiore a 10 µm (PM10) che a quello caratterizzato da un diametro aerodinamico non superiore a 2.5 µm (PM2.5).

Limiti di legge relativi alle concentrazioni in aria ambiente del particolato atmosferico (PM <sub>10</sub> )			
Riferimento normativo	Denominazione	Periodo di mediazione	Valore di Riferimento/Limite
D.Lgs 155/2010	valore limite giornaliero per la protezione della salute umana	media giornaliera, da non superare più di 35 volte per anno civile	50 µg/m <sup>3</sup>
	valore limite annuale per la protezione della salute umana	media annua	40 µg/m <sup>3</sup>

Limiti di legge relativi alle concentrazioni in aria ambiente del particolato atmosferico (PM <sub>2,5</sub> )				
Riferimento normativo	Denominazione	Periodo di mediazione	Valore di Riferimento/Limite	
D.Lgs 155/2010	valore limite annuale per la protezione della salute umana	media annua	25 µg/m <sup>3</sup> a partire dal 1° gennaio 2015	
		FASE I – Limite aumentato del margine di tolleranza annuale		
		media annua	2011	28 µg/m <sup>3</sup>
			2012	27 µg/m <sup>3</sup>
			2013	26 µg/m <sup>3</sup>
			2014	26 µg/m <sup>3</sup>
FASE II (*)				
media annua	20 µg/m <sup>3</sup> a partire dal 1° gennaio 2020			

(\*)Valore limite indicativo che la Commissione deve verificare, alla luce di ulteriori informazioni in materia di conseguenze sulla salute e sull'ambiente, fattibilità tecnica ed esperienza del valore obiettivo negli Stati membri

Soglie di valutazione superiore e inferiore relative alle concentrazioni in aria ambiente del particolato atmosferico (PM <sub>10</sub> e PM <sub>2,5</sub> )			
	Media su 24 ore PM <sub>10</sub>	Media annuale PM <sub>10</sub>	Media annuale PM <sub>2,5</sub> (*)
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (35 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 35 volte per anno civile)	70% del valore limite (28 µg/m <sup>3</sup> )	70% del valore limite (17 µg/m <sup>3</sup> )
Soglia di valutazione inferiore	50% del valore limite (25 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 35 volte per anno civile)	50% del valore limite (20 µg/m <sup>3</sup> )	50% del valore limite (12 µg/m <sup>3</sup> )

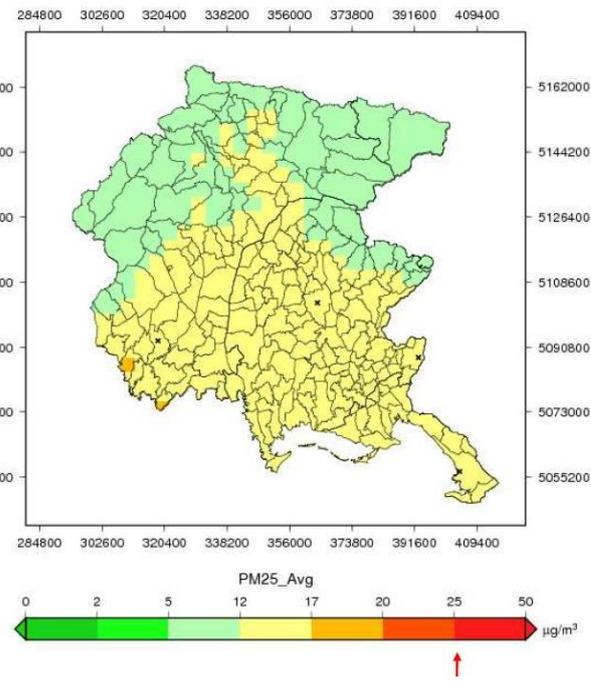
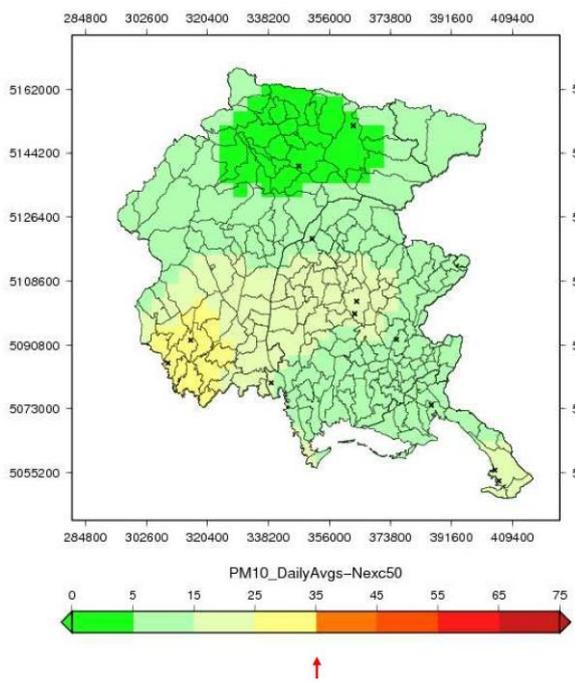


Figura 1: concentrazione particolato PM10 e PM 2,5 (fonte ARPA)

Le stazioni di monitoraggio dell'area del monfalconese mostrano, come negli anni precedenti per la stazione di Monfalcone, valori bassi, confermando che tale località beneficia di una climatologia particolarmente favorevole alla dispersione degli inquinanti rispetto a quanto si manifesta nel resto della pianura e come non vi siano impatti significativi.

*Concentrazione media annua e numero di superamenti del limite sulla concentrazione media giornaliera del materiale particolato sottile (PM10) nel corso del 2014. (MOR = Morsano al T.; DBR = Doberdò del Lago, A2A; FIU = Fiumicello, A2A; SGV = San Giovanni al Natisone; CAI = Udine via Cairoli; MON=Monfalcone; OSV = Udine, San Osvaldo; BRU = Brugnera; EDI = Torviscosa, Edison; MAL = Torviscosa, Malisana; CAS = Torviscosa, Castions delle Mura; RON = Ronchi dei Legionari, A2A; GRA = Grado, A2A; MNF = Monfalcone, A2A; SDN = Udine, via San Daniele; AOS = Gorizia, v.le Duca d'Aosta; POR = Porcia)*

Codice stazione	Tipologia stazione	Tipologia sito	Concentrazione media annua ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Numero di superamenti annui del valore limite giornaliero
MOR	Fondo	Suburbano	18	14
DBR	Industriale	Rurale	14	3
FIU	Industriale	Rurale	18	17
SGV	Fondo	Suburbano	n.d.	n.d.
CAI	Fondo	Urbano	22	22
MON	Fondo	Urbano	15	9
OSV	Fondo	Suburbano	17	16
BRU	Fondo	Suburbano	21	28
EDI	Industriale	Suburbano	24	26
MAL	Industriale	Rurale	24	29
CAS	Fondo	Rurale	23	23
RON	Fondo	Rurale	17	13
GRA	Industriale	Rurale	16	10
MNF	Fondo	Urbano	18	13
SDN	Traffico	Urbano	n.d.	n.d.
AOS	Traffico	Traffico	20	18
POR	Traffico	Traffico	24	33

- Biossido di azoto

Le concentrazioni in aria ambiente del biossido di azoto sono attualmente regolamentate dal D.Lgs. 155/2010, recepimento della Direttiva Europea 2008/50/CE, come modificato dal D.Lgs. 250/2012, il quale fissa, per protezione della salute umana, le soglie e i limiti riportati nella seguente tabella.

Limiti di legge relativi alle concentrazioni in aria ambiente del biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )			
Riferimento normativo	Denominazione	Periodo di mediazione	Valore di Riferimento/Limite
D.Lgs 155/2010	valore limite orario per la protezione della salute umana	media oraria, da non superare più di 18 volte per anno civile	200 µg/m <sup>3</sup>
	valore limite annuale per la protezione della salute umana	media annua	40 µg/m <sup>3</sup>

Soglia di valutazione superiore e inferiore relative alle concentrazioni in aria ambiente del biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )		
	Media oraria NO <sub>2</sub>	Media annua NO <sub>2</sub>
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite orario (140 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 18 volte per anno civile)	80% del valore limite annuale (32 µg/m <sup>3</sup> )
Soglia di valutazione inferiore	50% del valore limite orario (100 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 18 volte per anno civile)	65% del valore limite annuale (26 µg/m <sup>3</sup> )

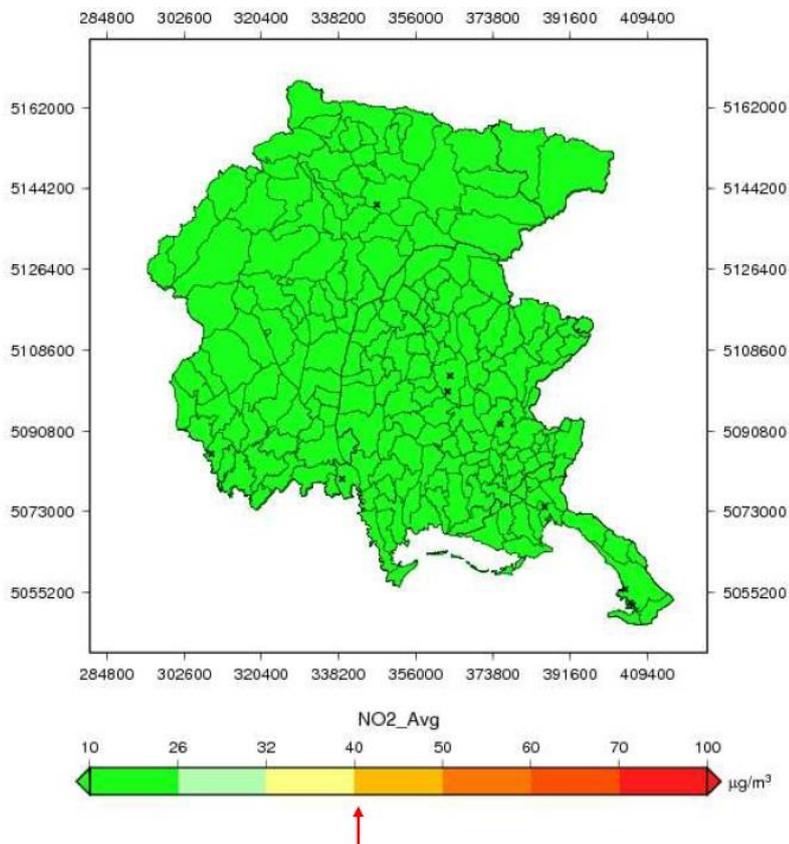


Figura 2: concentrazione NO<sub>2</sub> (fonte ARPA)

Dalla Figura precedente appare evidente che la concentrazione media annua del biossido di azoto è rimasta al di sotto del limite su tutto il territorio regionale. Come per le polveri, quindi, non si registrano aree di superamento.

- Ozono

L'ozono è un inquinante quasi interamente secondario, cioè non emesso direttamente da sorgenti antropiche o naturali ma che si forma in atmosfera a seguito di complesse reazioni chimiche che avvengono in presenza di forte insolazione coinvolgendo, tra gli altri, gli ossidi di azoto (NOx), i composti organici volatili (COV) e il monossido di carbonio.

Le concentrazioni in aria ambiente dell'ozono sono attualmente regolamentate dal D.Lgs 155/2010, recepimento della Direttiva Europea 2008/50/CE come modificato dal D.Lgs. 250/2012, il quale fissa le soglie e i limiti riportati nella seguente tabella.

Limiti di legge relativi alle concentrazioni in aria ambiente dell'ozono (O <sub>3</sub> )			
Riferimento normativo	Denominazione	Periodo di mediazione	Valore di Riferimento/Limite
D.Lgs 155/2010	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore nell'arco di un anno civile	120 µg/m <sup>3</sup>
	valore obiettivo per la protezione della salute umana	media su otto ore massima giornaliera da non superare più di 25 giorni per anno civile come media su tre anni	120 µg/m <sup>3</sup>
	soglia di informazione	media oraria	180 µg/m <sup>3</sup>
	soglia di allarme	media oraria	240 µg/m <sup>3</sup>

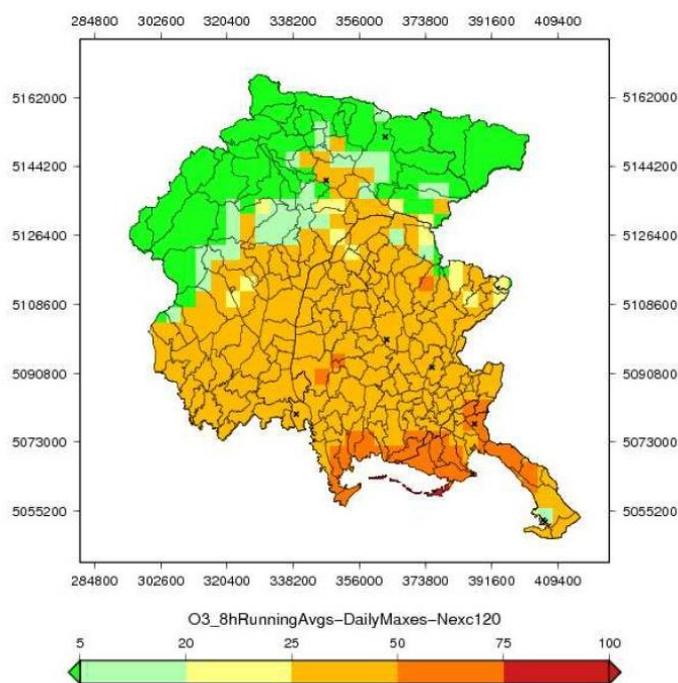


Figura 3: concentrazione O<sub>3</sub> (fonte ARPA)

Nel corso del 2014, come mostrato in Figura 27, i superamenti dell'obiettivo a lungo termine sono stati numerosi e si vede chiaramente l'incremento dei valori spostandosi dalla montagna verso la costa. Nella zona triestina, l'area con valori più bassi per i superamenti del limite dell'ozono. Nel corso del 2014 le stazioni di misura con serie storiche lunghe hanno mostrato notevoli riduzioni rispetto all'anno precedente del numero di superamenti del valore obiettivo di 120 µg/m<sup>3</sup>.

Le condizioni meteorologiche hanno sicuramente influito in maniera significativa su questa riduzione che non è stata comunque sufficiente ad evitare sforamenti del limite di legge sulla media giornaliera. Diverse delle stazioni di misura della zona, infatti, hanno, come media sui tre anni, un numero di superamenti maggiore dei 25 contemplati. Su questa media triennale pesano comunque i valori elevati registrati nel 2013, ma anche nel corso dell'anno in esame i superamenti sono stati ben più di 25.

Rispetto al 2013 è diminuito anche il numero di superamenti della soglia di informazione di al valore orario. La soglia di allarme di 240 µg/m<sup>3</sup>, sempre riferita al valore orario, non è stata mai superata.

*Andamento dei superamenti del valore obiettivo e dell'obiettivo a lungo termine sulla media trascinata per otto ore della concentrazione, della soglia di informazione e di allarme per l'ozono (O<sub>3</sub>), nel corso del 2014.  
(OSV = Udine, S. Osvaldo; DOB = Doberdò del Lago; SGV = San Giovanni al Natisone).*

Codice stazione	Tipologia stazione	Tipologia sito	Numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine	Numero di superamenti del valore obiettivo	Numero di superamenti della soglia di informazione	Numero di superamenti della soglia di allarme
OSV	Fondo	Suburbano	32	60	2	0
DOB	Fondo	Rurale	58	71	0	0
SGV	Fondo	Suburbano	32	53	1	0
MOR	Fondo	Suburbano	40	40(*)	1	0
DBR	Industriale	Rurale	21	21(*)	0	0
MNF	Industriale	Urbano	15	15(*)	0	0
FIU	Industriale	Rurale	9	9(*)	0	0
RON	Industriale	Rurale	7	7(*)	0	0
GRA	Industriale	Rurale	8	8(*)	0	0
SDO	Fondo	Rurale	n.d. (**)	n.d. (**)	n.d. (**)	n.d. (**)

(\*) Il numero di superamenti del valore obiettivo è calcolato su un anno

(\*\*) La bassa percentuale di dati validi della stazione di monitoraggio di Punta Sdobba rende inutilizzabili la media annua ed i superamenti della media giornaliera secondo i criteri stabiliti dal D.Lgs. 155/2010.

Monossido di carbonio, biossido di zolfo e benzene non risultano più problematici a livello regionale. In tutta la regione questi inquinanti sono al di sotto della soglia di valutazione inferiore.

#### 4.1.2 Emissioni

Si riporta i dati dell'inventario delle emissioni INEMAR relativo all'anno 2010, che può ritenersi la miglior fotografia ad oggi disponibile delle emissioni in atmosfera per la Regione Friuli Venezia Giulia.

Vista la natura della variante si riportano i dati relativi alle emissioni derivanti dal macrosettore 10 - -agricoltura e dal macrosettore 11 – altre sorgenti e assorbimenti per le emissioni derivanti solamente dagli incendi di foreste e altra vegetazione.

COD. MACROSET.	CH4	CO	CO2	COV	DIOX (TCDD <sub>e</sub> )	N2O	NH3	NOx	PM10	PM2_5	PTS	SO2
10	1,906602	ND	ND	0,0027	ND	0,082604	0,827945	0,00443	0,00821	0,00265	0,01951	
11 - Incendi	0,18092	2,831786	ND	143,7459	0,020976	0	0,022549	0,099637	0,15372	0,0609	0,22976	0,019927

#### 4.1.3 Venti

Sulla costiera Triestina e sul Carso, il regime dei venti al suolo è determinato dalla conformazione del territorio. Seppur lontana, la catena alpina deflettendo e incanalando i venti di origine sinottica (legati cioè alla circolazione a grande scala) rende predominanti in questa zona i venti provenienti dai quadranti orientali.

In questo senso assolutamente caratterizzante è il vento che spira da est-nord-est: la Bora. Questo vento ha un caratteristico comportamento a raffiche, quindi una descrizione media del fenomeno sarebbe riduttiva. Episodi di Bora con intensità del vento medio orario superiore a 10 m/s per oltre 5 ore consecutive non sono per niente rari; le raffiche superano largamente i 30 m/s e sono stati registrati valori superiori ai 40 m/s negli ultimi 20 anni nella zona costiera di Trieste (fig. 3). Spostandosi dalla costa di Trieste sul altopiano Carsico e poi via via verso il carso Goriziano l'intensità di questo vento diminuisce. A determinare l'anemometria della zona accanto alla Bora vi è il regime delle brezze. Tale regime caratterizza l'andamento diurno (sulle 24 ore) della provenienza e in parte dell'intensità del vento. Si osserva infatti che di notte e al mattino prevalgono nettamente brezze di terra di media intensità (2-3 m/s), con provenienze che spostandosi dal carso Goriziano a Trieste tendono a girare da N-NE verso E-SE. Il pomeriggio, specie in primavera e in estate, diventano più frequenti (assommando a circa il 40- 50%) e più intensi (3-4 m/s) i venti provenienti dal mare che spirano da S-SO-O verso il carso Goriziano e girano a O-NO a

Trieste.

Si riportano i dati riguardanti la stazione di Monfalcone (fonte:ARPA)

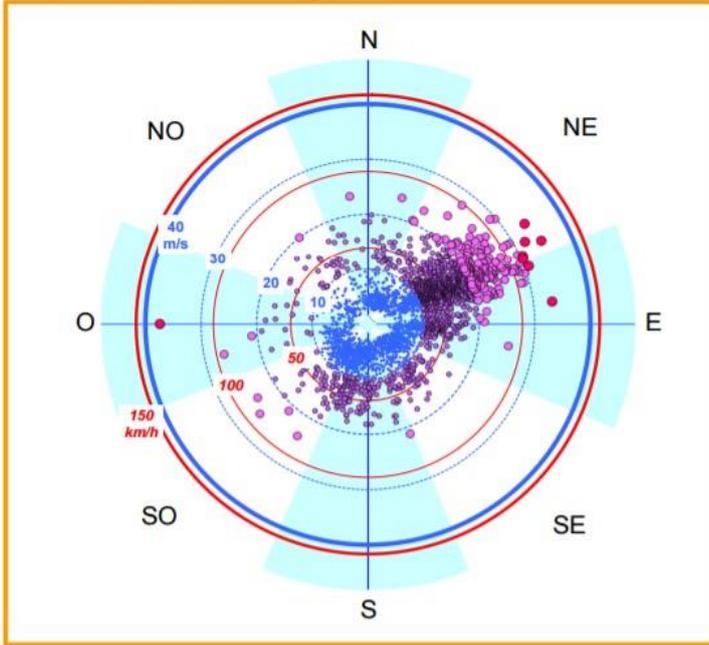
ora solare locale	anni di misura	velocità media vento filato (m/s)	velocità media nell'ottante (m/s)									frequenza nell'ottante (%) *								
			N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALMA	
1	2007 - 2015	4.0	2.3	4.1	5.7	4.5	4.2	3.1	1.8	1.9	35	33	16	4	2	1	2	7	0	
2	2008 - 2015	4.1	2.3	4.0	5.7	4.4	4.3	3.0	1.8	1.9	35	34	15	4	2	1	3	6	0	
3	2008 - 2015	4.2	2.3	4.0	5.7	4.3	4.6	2.5	1.9	1.8	35	33	15	4	2	1	3	7	1	
4	2008 - 2015	4.4	2.2	4.0	5.7	4.4	4.6	2.4	1.9	1.8	35	33	15	4	2	1	3	7	0	
5	2008 - 2015	4.5	2.3	4.1	5.8	4.5	4.5	3.0	1.7	1.8	34	33	15	4	2	1	3	7	1	
6	2008 - 2015	4.6	2.2	4.1	5.7	4.6	4.4	3.3	1.7	1.7	34	30	17	5	3	1	3	7	1	
7	2008 - 2015	4.6	2.0	4.2	5.6	4.0	3.7	2.3	1.6	1.6	28	28	18	7	3	2	4	7	2	
8	2008 - 2015	4.7	2.1	4.6	5.9	3.5	2.7	1.7	1.5	1.7	20	22	19	10	6	7	7	8	2	
9	2008 - 2015	4.7	2.0	5.2	6.1	3.2	2.6	1.9	1.7	1.9	13	18	20	10	13	12	6	7	2	
10	2008 - 2015	4.7	2.0	6.1	6.2	3.0	2.8	2.3	1.9	2.0	9	13	20	14	18	12	6	6	2	
11	2008 - 2015	4.4	2.3	6.9	6.3	3.0	3.0	2.6	2.1	2.2	6	10	20	15	21	14	7	5	2	
12	2008 - 2015	3.9	2.7	6.9	6.6	3.2	3.2	3.0	2.4	2.3	4	9	18	16	25	16	7	5	1	
13	2008 - 2015	3.4	2.9	7.1	6.7	3.3	3.5	3.4	2.6	2.4	4	9	17	15	24	19	7	4	1	
14	2008 - 2015	3.2	2.9	6.9	6.7	3.5	3.7	3.6	2.9	2.4	4	8	17	15	25	19	8	4	1	
15	2008 - 2015	3.1	2.8	6.9	6.5	3.5	3.7	3.7	3.0	2.5	4	9	17	14	22	19	9	5	1	
16	2008 - 2015	3.1	2.7	6.6	6.2	3.5	3.7	3.6	2.8	2.3	4	10	18	15	19	17	10	6	1	
17	2008 - 2015	3.1	2.5	5.7	5.9	3.3	3.5	3.3	2.5	2.0	6	12	20	17	16	13	9	7	1	
18	2008 - 2015	3.2	2.1	4.9	5.5	3.1	3.3	3.0	2.2	2.0	10	16	21	19	11	8	6	7	1	
19	2008 - 2015	3.2	2.2	4.6	5.0	2.9	3.0	2.9	1.7	1.8	14	21	23	17	9	4	5	7	1	
20	2008 - 2015	3.1	2.2	4.1	4.7	2.8	3.6	2.7	1.6	1.8	18	26	26	12	5	2	3	6	1	
21	2008 - 2015	3.1	2.1	3.9	4.9	3.5	3.8	3.1	1.8	1.9	26	30	23	7	3	1	2	6	1	
22	2008 - 2015	3.2	2.2	4.0	5.4	3.9	4.4	3.2	1.8	1.8	32	31	19	5	3	1	2	6	1	
23	2008 - 2015	3.4	2.3	4.0	5.7	4.1	5.1	2.6	1.8	1.9	35	31	18	4	2	1	2	6	1	
24	2008 - 2015	3.8	2.3	4.1	5.7	4.3	4.2	2.9	1.8	1.9	35	32	16	4	2	1	2	6	0	

Analisi mensile e annuale del vento misurato a 10 m di altezza.

mese	anni di misura	velocità media vento filato (m/s)	velocità media nell'ottante (m/s)									frequenza nell'ottante (%) *								
			N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALMA	
gen	2008-2015	3.6	2.1	4.6	6.5	3.5	2.4	1.8	1.6	1.8	20	26	19	6	5	5	7	11	2	
feb	2008-2015	4.5	2.2	5.7	6.8	3.2	2.8	2.6	2.1	1.9	17	29	24	8	7	5	4	4	1	
mar	2008-2015	4.2	2.1	5.4	6.6	3.4	3.3	3.2	2.5	1.9	16	23	21	13	10	7	4	5	1	
apr	2008-2015	3.5	2.2	3.9	5.1	3.4	3.8	3.3	2.4	2.0	19	19	17	13	13	8	5	5	1	
mag	2008-2015	3.5	2.3	3.7	4.8	3.5	3.9	3.7	2.5	2.0	19	17	15	15	16	10	4	4	1	
giu	2008-2015	3.2	2.2	3.5	4.5	3.3	3.6	3.4	2.6	2.3	20	16	15	13	15	11	4	5	1	
lug	2008-2015	3.4	2.4	4.4	5.0	3.1	3.3	3.1	2.7	2.4	20	18	15	10	14	11	5	5	1	
ago	2008-2015	3.4	2.4	4.1	5.0	3.1	3.3	3.1	2.7	2.3	20	18	17	12	12	10	6	4	0	
set	2008-2015	3.7	2.3	4.2	5.3	3.4	3.7	3.1	2.1	2.2	19	22	22	9	11	7	4	5	1	
ott	2007-2015	4.0	2.2	4.7	6.2	3.5	3.5	3.1	1.8	2.0	20	24	25	10	8	5	3	4	1	
nov	2007-2015	3.6	2.2	4.3	5.8	4.0	3.3	2.5	1.8	1.8	23	26	19	7	6	4	5	8	2	
dic	2007-2015	3.5	2.2	4.9	6.6	4.0	2.9	2.0	1.8	1.8	27	25	14	4	4	4	7	13	1	
anno	2007-2015	3.7	2.2	4.5	5.8	3.4	3.4	3.0	2.2	1.9	20	22	19	10	10	7	5	6	1	

Analisi oraria del vento misurato a 10 m di altezza.

Distribuzione delle raffiche massime negli ottanti



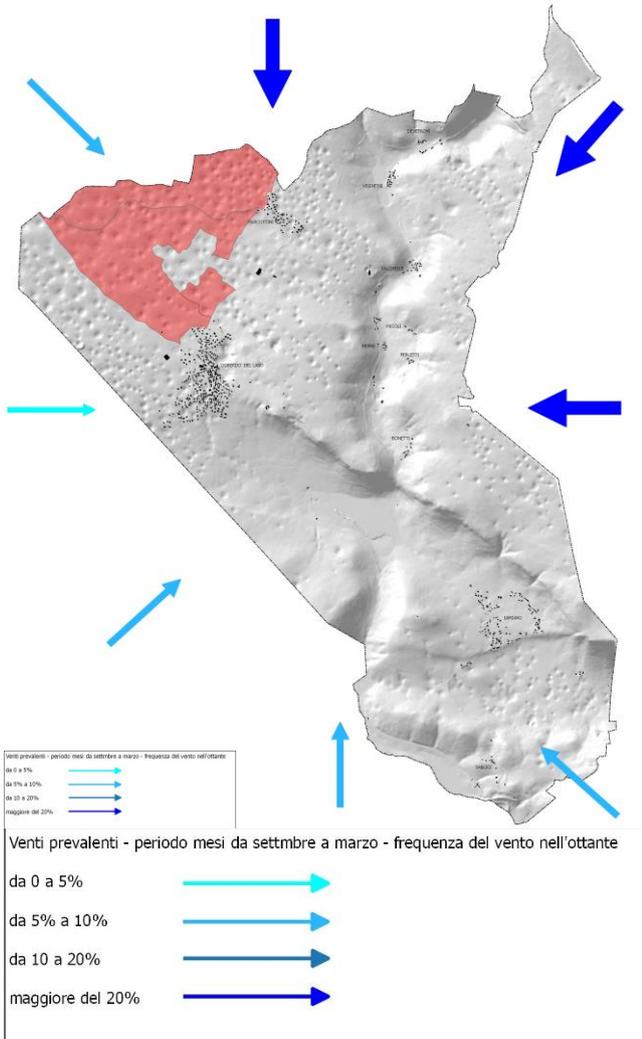
Distribuzione per classi di tutti gli episodi

N° di giorni con raffica massima nell' intervallo	N° casi	% sul totale
0-10 m/s	1697	56.5
10-20 m/s	1140	38.0
20-30 m/s	158	5.3
30-40 m/s	8	0.3
>40 m/s	0	0.0
<b>totale</b>	<b>3003</b>	<b>100.0</b>

- + raffica massima giornaliera nell'intervallo 0.5-10 m/s
- raffica massima giornaliera nell'intervallo 10-20 m/s
- raffica massima giornaliera nell'intervallo 20-30 m/s
- raffica massima giornaliera nell'intervallo 30-40 m/s
- ◊ raffica massima giornaliera maggiore di 40 m/s

le linee in colore rosso indicano la scala in km/h ,  
quelle in colore blu in m/s

Figura 4: Raffiche massime giornaliere del vento misurato a 10 m di altezza (anni di misura 2007-2015).



Venti prevalenti - periodo mesi da settembre a marzo - frequenza del vento nell'ottante  
 da 0 a 5%  
 da 5% a 10%  
 da 10 a 20%  
 maggiore del 20%

Venti prevalenti - periodo mesi da settembre a marzo - frequenza del vento nell'ottante  
 da 0 a 5%  
 da 5% a 10%  
 da 10 a 20%  
 maggiore del 20%

Figura 5: Frequenza venti prevalenti periodo settembre-marzo

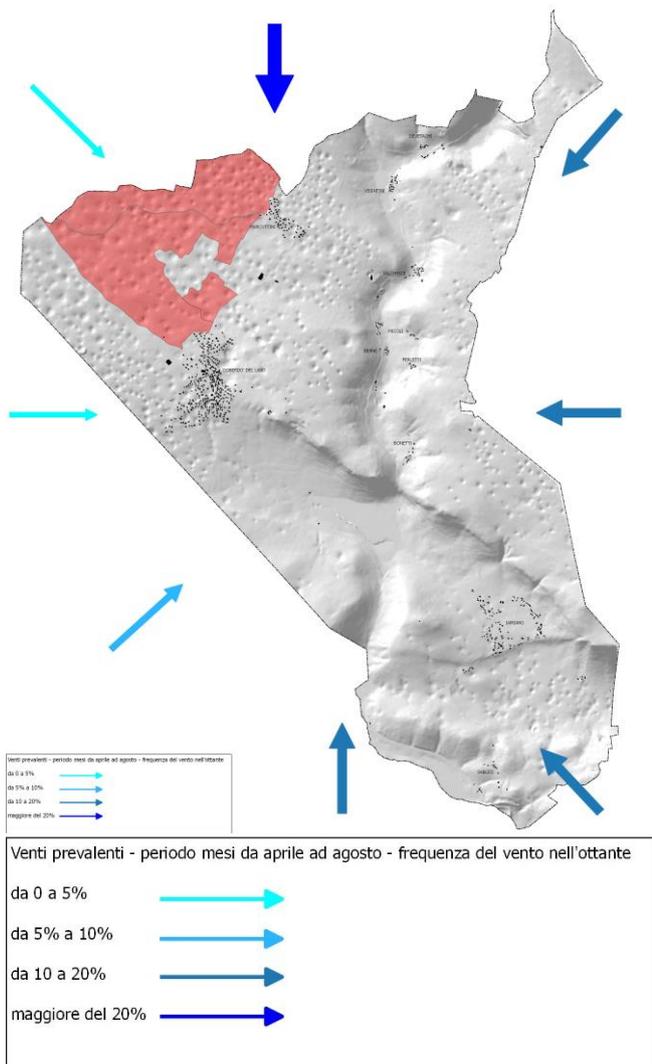


Figura 6: Frequenza venti prevalenti periodo aprile-agosto

## 4.2 ACQUA

### Acque sotterranee

Le acque sotterranee del comune di Doberdò rientrano nei Corpi idrici montani del Carso classico isontino e triestino presentano uno stato chimico buono e risultano non a rischio (fonte ARPA). È presente una stazione di monitoraggio nel territorio comunale. Il comune non è dotato di rete fognaria.



Figura 7: stralcio cartografia acque sotterranee (ARPA FVG)

## 4.3 SUOLO

### 4.3.1 Qualità del suolo

La maggior parte del territorio comunale è sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923.

La varietà di forme superficiali di dimensioni ridotte come piccole scarpate, rocce affioranti in modo discontinuo e variamente fratturate, talora con fratture superficiali piuttosto aperte, e singoli blocchi sparsi costituisce un limite all'utilizzo agricolo del territorio. Tale varietà di forme superficiali costituisce anche uno dei principali fattori nella differenziazione dei suoli, in genere caratterizzati da spessori limitati. Si riporta in Figura la carta pedologica

estratta dal sito dell'ERSA.

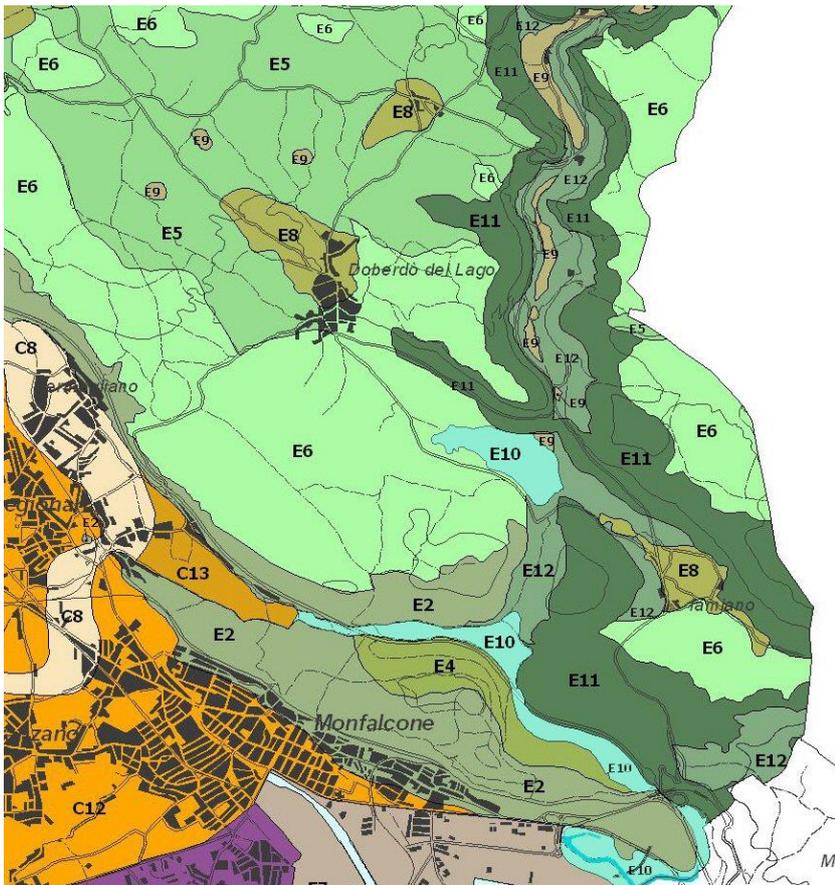


Figura 8: estratto carta dei suoli (fonte ERSa)

In genere la zona dell'altipiano è dominata da suoli sottili o molto sottili ed il contatto con la roccia avviene nei primi 25 centimetri. In questi casi nello strato più superficiale è presente un sottile e sporadico orizzonte organico, costituito da resti fogliari poco decomposti, che poggia su un orizzonte minerale a struttura grumosa di origine biologica (mull); quest'ultimo, a tessitura franco-argillosa, è ricco di sostanza organica, che conferisce all'orizzonte stesso una colorazione scura (mollico); la presenza di scheletro è abbondante fin dalla superficie. Queste caratteristiche portano a classificare i suoli come *Rendzic Leptosol* (FAO, 1998).

Dove il substrato è ancora più superficiale il suolo, le cui caratteristiche rispecchiano in larga misura quelle della tipologia già descritta, ha uno spessore inferiore a 10 cm (*Lithic Leptosol*) ed una tessitura franca.

Dove il contatto con la roccia raggiunge la profondità di 50 centimetri l'orizzonte di superficie ha proprietà molliche (scuro, ricco in sostanza organica) e tessitura franco-limosoargillosa: questi suoli rientrano negli *Epileptic Phaeozems* (FAO, 1998).

In corrispondenza delle zone maggiormente depresse i suoli sono più profondi e mostrano negli orizzonti sottosuperficiali una completa decarbonatazione, un chiaro fenomeno d'illuviazione d'argilla evidenziato anche dalla presenza di pellicole sulle facce degli aggregati del suolo (orizzonte argico), ed una spinta rubefazione (rhodic); per queste caratteristiche rientrano nei *Rhodi-Profondic Luvisols* (FAO, 1998). Nelle fasce a margine delle doline, a ridosso dei versanti, a questi suoli si sostituiscono gradualmente suoli limitati da un contatto lithico entro il primo metro (endoleptic) che presentano un orizzonte superficiale ben strutturato, scuro e ricco in sostanza organica (mollico), l'orizzonte sottosuperficiale mostra segni evidenti di illuviazione di argilla ed è completamente decarbonatato; le caratteristiche descritte portano a classificarli come *Luvi-Endoleptic Phaeozems* (FAO, 1998).

Riguardo la capacità di attenuazione dei suoli sulla base della Carta della capacità di attenuazione dei suoli realizzata dall'ERSA deriva che nei dintorni della area di interesse la zona dell'altipiano è contraddistinta da valori molto bassi mentre le fasce di versante a pendenza più inclinata hanno valori bassi. Le fasce più depresse disposte lungo il Vallone hanno capacità alte (Figura 9).

La scheda del corpo idrico sotterraneo del Carso, nonostante i bassi valori di attenuazione del suolo, presenta uno stato chimico buono e non a rischio (fonte ARPA FVG).

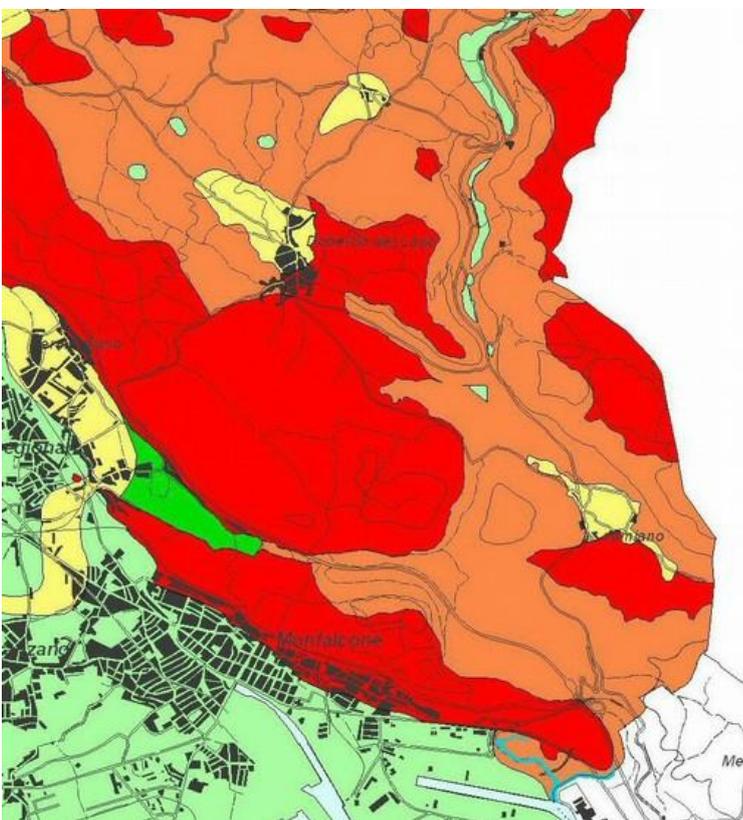


Figura 9: estratto Carta della capacità di attenuazione dei suoli (fonte ERSA)

#### 4.3.2 Consumo di suolo

Il consumo di suolo sul territorio comunale non è una tematica significativa poiché i centri si sono mantenuti compatti e vi è una scarsa dispersione insediativa, solamente la frazione di Jamiano presenta qualche criticità dovuta alla forma particolare “a ciambella” data dall’edificazione lungo strada a bassa densità con la conservazione degli orti al centro della frazione (figura 10).



Figura 10: Jamiano (fonte IRDAT)

La variante in essere non incrementa il consumo poiché le modifiche effettuate che cambiano destinazione d’uso da agricola o verde privato a edificabile B2 o B2a riguardano 3479 mq mentre quelle che trasformano terreni edificabili in agricoli 16043 mq comportando un bilancio a favore di aree agricole di 12564 mq.

Le modifiche riguardanti l’introduzione della zona B3e e della zona Sc\* riguardano il riconoscimento di zone edificate già esistenti quindi non comportano incremento di consumo di suolo. Per quanto riguarda la zona Sc\* ex cava Sgubin si dà la possibilità di recuperare l’edificato esistente cioè costruendo sul costruito evitando la creazione di zone col medesimo scopo in altre parti del territorio comunale ancora non consumate. L’incremento dell’area ferroviaria è dovuto al ridisegno su base catastale.

Si riporta di seguito il bilancio delle zone (mq) di piano rispetto al vigente, si ricorda che il piano è stato ridisegnato su base catastale, mentre il vigente è su base CTRN quindi le aree totali non

coincidono.

zona_prgc	vigente	variante	differenza
AREA_FERROVIARIA	16254	19304	3050
B1	243265	238075	-5190
B2	411087	378161	-32926
B2a	2541	29002	26461
B3e	0	41847	41847
C	21344	14110	-7233
D3	12758	12758	0
D4	285299	285299	0
E2	14625146	11280440	-3344706
E4	5931276	6810303	879027
E4.1	0	2550872	2550872
Eas	5605	6717	1112
F6	614909	609097	-5812
G2	3991	4069	78
RISERVA_NATURALE	5564105	5349253	-214852
S	111563	95258	-16305
Sc*	0	9239	9239
Vp	213213	184142	-29071
Vp*	0	2736	2736
ZONA_CONTESA	174367	174367	0

Si riporta anche la tabella con le aree raggruppate per tipologia:

B	656892	687085	30193
C	21344	14110	-7233
D	298058	298058	0
E	20562027	20648332	86305
F	614909	609097	-5812
G	3991	4069	78
S	111563	104497	-7066
Vp	213213	186878	-26334
RISERVA_NATURALE	5564105	5349253	-214852
AREA_FERROVIARIA	16254	19304	3050

Analizzando la tabella di sintesi delle zone non bisogna farsi trarre in inganno dall'aumento delle zone B ritendendolo un aumento del consumo di suolo, poiché, come riportato nella tabella di dettaglio, si vede come le zone B1, B2 e C diminuiscono. L'introduzione della nuova zona B3e fa aumentare le zone B ma come precedentemente illustrato riguarda il riconoscimento di zone edificate esistenti che nel piano vigente sono individuati come "bolli isolati di B2" creando anche problemi di gestione. L'aumento della zona G di 78 mq è dovuto al ridisegno del piano su catasto. Per quanto riguarda la diminuzione della zona F (ex zona di reperimento della landa carsica ora abrogata) è dovuta al ridisegno su base catastale e alla modifica della zona esterna al ZSC in E4 (1,1 ha) mentre la diminuzione della zona riserva naturale è dovuto al recepimento del perimetro vigente della riserva da parte del piano.

#### 4.4 BIODIVERSITA'

Il comune di Doberdò è caratterizzato dai seguenti habitat derivati dalla carta della Natura FVG

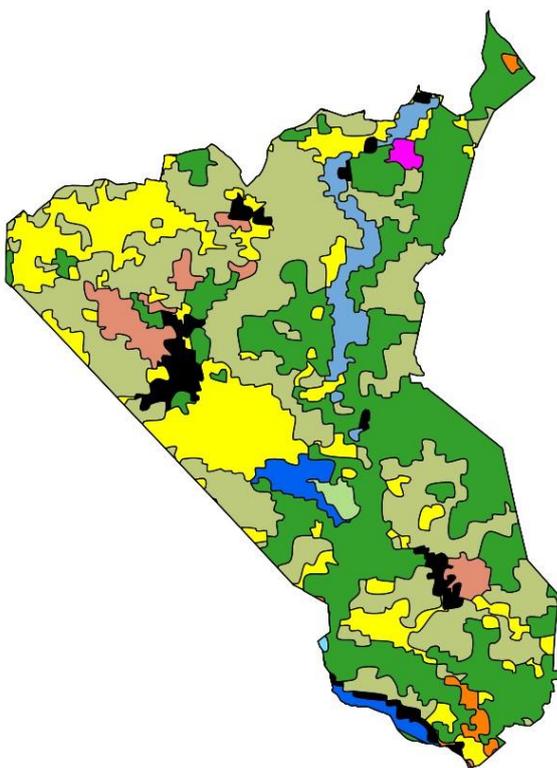


Figura 11:  
Habitat carta Natura FVG

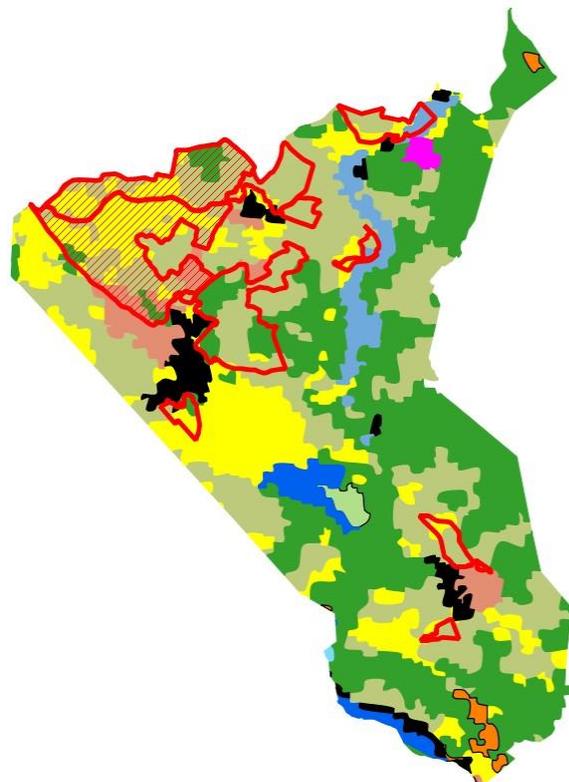


Figura 12:  
Habitat con modifiche principali (espansione E4 (contorno rosso) – introduzione E4.1 (contorno e tratteggio rosso))

La variante come principali modifiche converte zone E2 boschive a zone E4 ed E4.1 agricole paesaggistiche e agricole-paesaggistiche con carattere zootecnico interessando principalmente i seguenti habitat:

31.81-Cespuglieti medio-europei dei suoli ricchi:

Sono arbusteti a gravitazione illirica che si sviluppano nel piano basale e collinare (< 500 m) su suoli profondi ed evoluti. Si tratta spesso di stadi di ricolonizzazione di prati e prati-pascoli e sono legati ai boschi mesici di querce o carpino bianco. *Prunus spinosa* è quasi specie esclusiva perché la sua struttura policormica, ombreggiando severamente il suolo, elimina molte specie concorrenti consentendo alla sciafila *Hedera helix* di espandersi anche nel sottobosco.

#### 34.75-Prati aridi sub-mediterranei orientali (landa carsica):

Si tratta di pascoli secondari illirici del piano collinare e montano inferiore (200-1000 m) che si sviluppano su suoli carbonatici poco evoluti. Sono limitate all'altopiano carsico. Sono state originate dall'azione dell'uomo e mantenute attraverso pascolamento e oggi in forte regressione a causa della dinamica secondaria. La cotica è relativamente compatta e dominata da *Bromopsis condensata* e *Chrysopogon gryllus*. La partecipazione di specie illiriche è assai elevata. A causa dei fenomeni di incespugliamento è in forte regressione.

#### 41.731-Querceto a roverella dell'Italia settentrionale e dell'Appennino centro-settentrionale:

Si tratta di boschi misti (*Quercus pubescens*, *Ostrya carpinifolia* e *Fraxinus ornus*) a distribuzione illirica che si sviluppano nel piano collinare (200-500 m) su calcari o flysch. Sono boschi zionali ampiamente diffusi (e limitati) sull'altopiano carsico e sull'area triestina, quali ultime espressioni di un areale ben più ampio che si estende sui rilievi esterni della Penisola Balcanica. La struttura è spesso aperta e non mancano varie forme di ricostruzione del bosco su pascoli abbandonati. Il sottobosco è dominato da *Sesleria autumnalis* a cui si accompagnano *Asparagus acutifolius*, *Mercurialis ovata*, *Viola hirta* e molte altre specie mediterranee.

Di seguito sempre derivata dalla carta della natura FVG si riportano le caratteristiche degli habitat riguardanti:

- il valore ecologico, relativo alla tipicità e diffusione delle unità di paesaggio
- la sensibilità ecologica relativa alla capacità di "resistenza" a eventi perturbanti di origine naturale o antropica e di "resilienza", ritorno ad un punto di equilibrio al termine dell'evento;
- la pressione antropica, relativa all'impatto che esercita l'uomo su un determinato ambiente attraverso le sue attività.

Dalla sovrapposizione la sensibilità ecologica e della pressione antropica si ottiene la carta della fragilità ecologica.

La seguente carta sulla classe di valore ecologico mostra come gli habitat con valore ecologico più elevato siano gli habitat riconducibili alla landa carsica e quelli facenti parte della riserva naturale dei laghi di Doberdò e Pietrarossa.

La carta della sensibilità ecologica illustra come gli habitat lacustri siano i più sensibili.

La carta della pressione antropica mostra come tutti gli habitat siano soggetti a pressione antropica media.

La carta della fragilità ecologica rivela come gli habitat più fragili siano quelli lacustri (vegetazione dei canneti, gallerie di salice bianco) e quelli adiacenti all'autostrada (gallerie di salice bianco) mentre praticamente tutto il resto del territorio comunale ha una fragilità media.

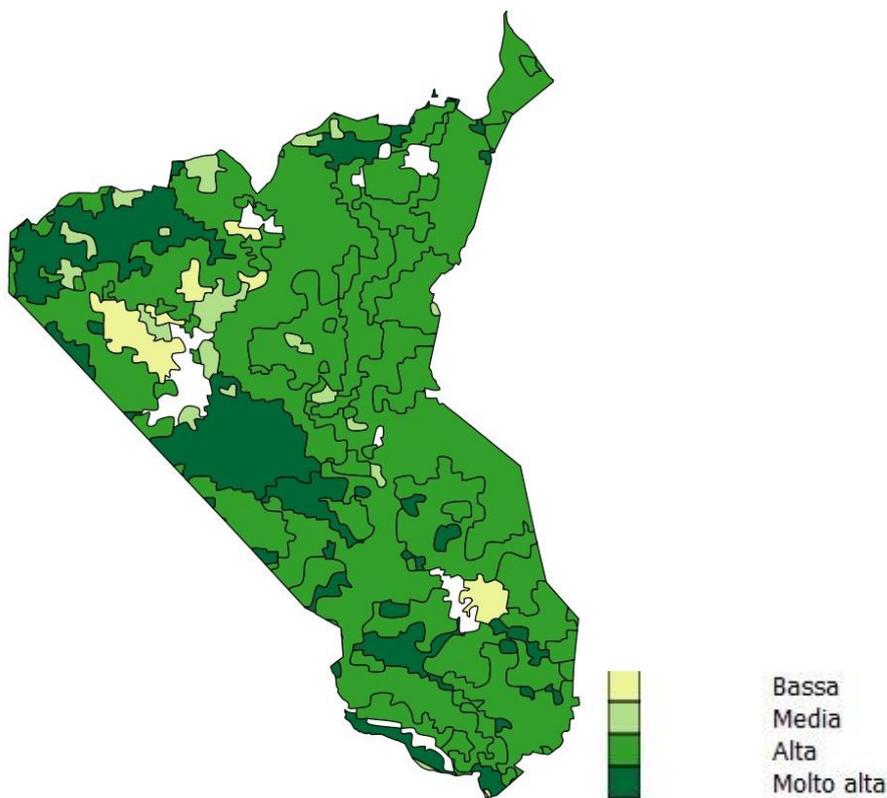


Figura 13: Valore ecologico

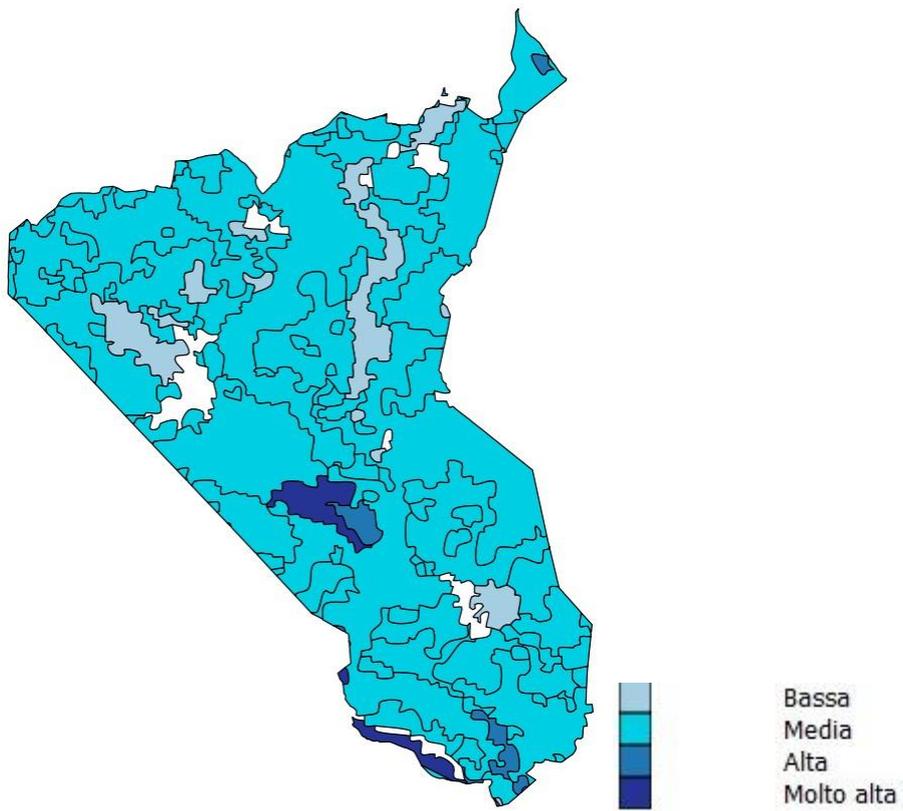


Figura 14: Sensibilità ecologica

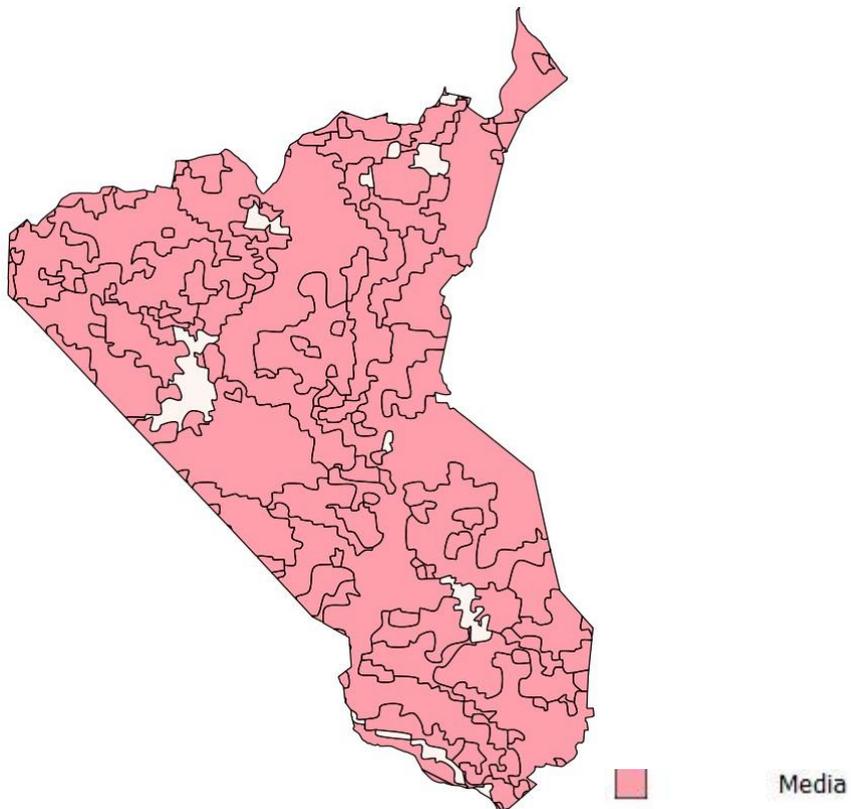


Figura 15: Pressione antropica

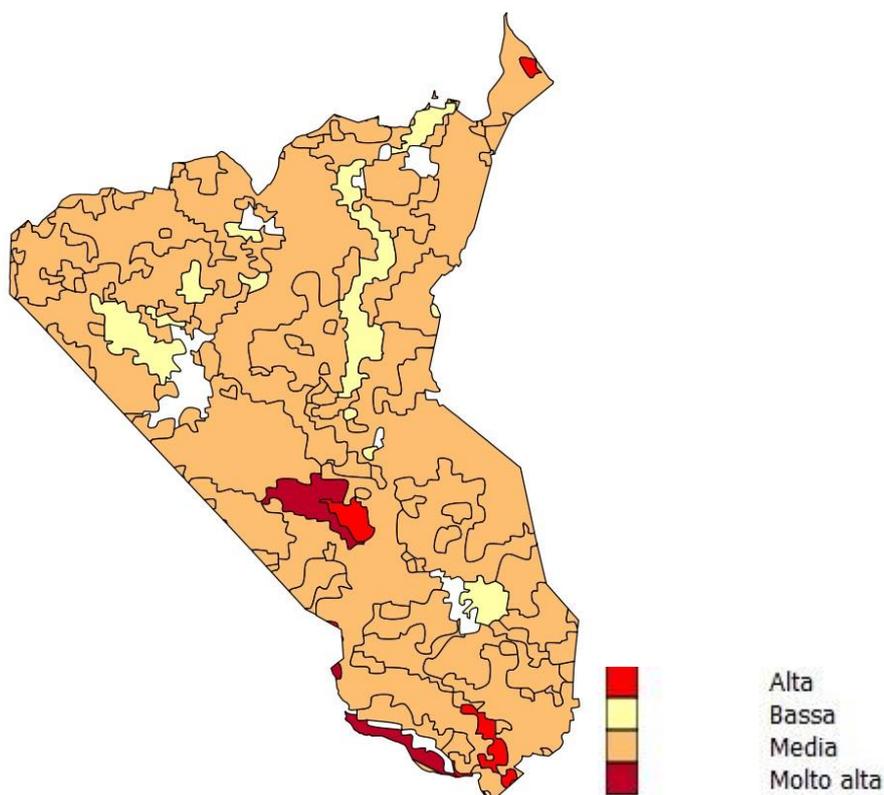


Figura 16: Fragilità ecologica

La variante ampliando le zone E4 ed introducendo la zona E4.1 interessa gli habitat 31.81-Cespuglieti medio-europei dei suoli ricchi, 34.75-Prati aridi sub-mediterranei orientali, 41.731-Querceto a roverella dell'Italia settentrionale e dell'Appennino centro-settentrionale, habitat con fragilità media. L'ampliamento delle zone a destinazione agricola e zootecnica consente un recupero dell'habitat a landa carsica che a causa dei fenomeni di incespugliamento è in forte regressione, venendo progressivamente sostituito da cespuglieti e successivamente da querceto a roverella.

La seguente analisi della componente paesaggio fornirà le dinamiche di questo cambiamento.

Il comune rientra per la sua totalità all'interno dell'Important Bird Areas - IBA066 – Carso, facente parte di una rete internazionale di tutela e di conservazione degli uccelli selvatici derivata a seguito della Direttiva "Uccelli" (Direttiva 79/409/EEC). Di seguito in breve i contenuti della scheda relativa all'IBA066 – Carso.

#### IBA066 – Carso

Descrizione e motivazione del perimetro: altopiano calcareo compreso tra l'Adriatico, la pianura friulana e la Slovenia dominato da fenomeni carsici e coperto in gran parte da boschi e boscaglie.

L'area è delimitata dalla costa, dal confine nazionale e da varie strade a monte di Trieste e nel goriziano. L'IBA include anche una fascia marina larga 2 km importante per lo svernamento di uccelli acquatici e marini quali Edredoni, Strolaghe e Gabbiani.

Tra le specie più significative tutelate si segnala la presenza del gufo reale (*bubo bubo*), del picchio cenerino (*Picus canus*) e del picchio nero (*Dryocopus martius*).

Il Comune di Doberdò del Lago è interessato, per più della metà della superficie comunale pari a 14 ,6 kmq su 27 kmq, dalla presenza di un'area della Rete Natura 2000: la Zona Speciale di Conservazione (ZSC) - IT3340006 Carso triestino e Goriziano coincidente con la ZPS - IT3341002 Aree carsiche della Venezia Giulia. Gli aspetti inerenti le caratteristiche del sito appartenente alla Rete Natura 2000 e l'incidenza del Piano verso le esigenze di tutela di tale sito, sono trattati nel capitolo apposito.



Figura 17: Perimetro area ZSC-ZPS (fonte: IRDAT)

#### 4.5 PAESAGGIO

Correlata alla perdita di biodiversità vi è la semplificazione paesaggistica del luogo, confrontando la carta uso del suolo Moland 1950, 1970, 2000 e Corine Land Cover 2012 si vede una progressiva semplificazione dell'uso del suolo comunale, con un progressivo avanzare del bosco che ha ormai

circondato i centri abitati con una conseguente perdita del paesaggio legato al pascolo e ad una minima agricoltura presente in loco, quindi una perdita del paesaggio culturale del carso. Dalla carta Corine 2012 emerge un recupero delle aree ad agricoltura.

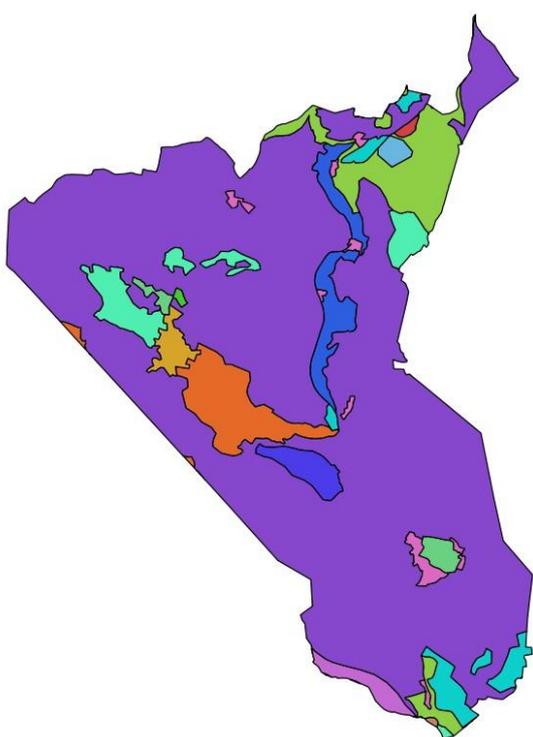
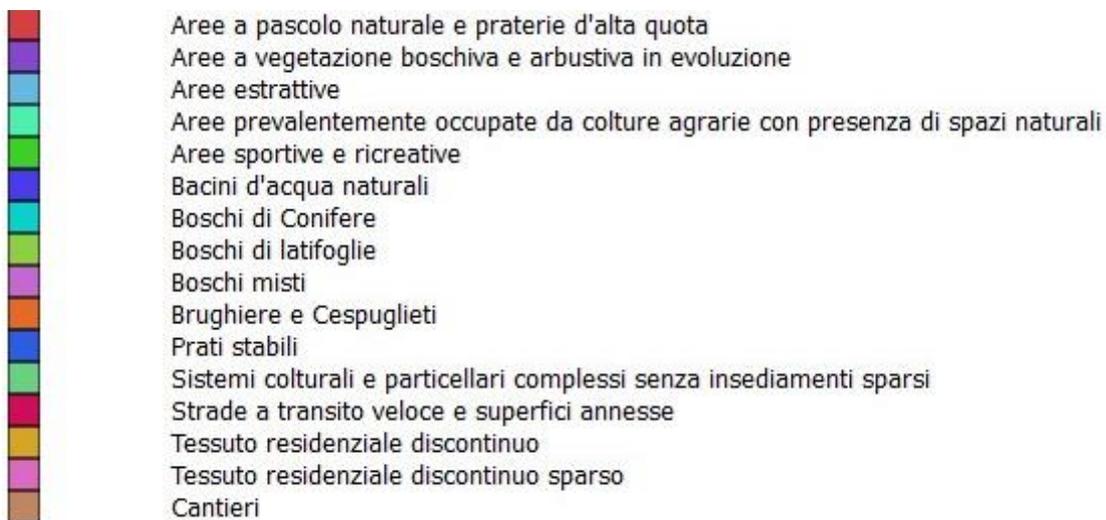


Figura 18: Uso suolo Moland 1950

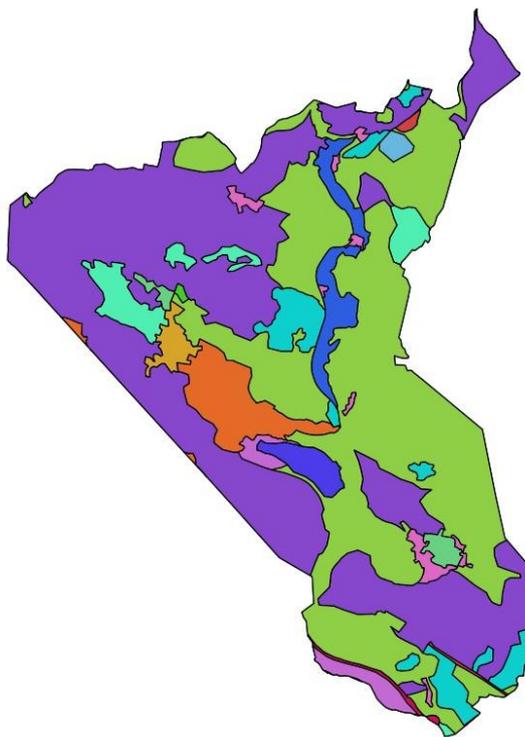


Figura 19: Uso suolo Moland 1950

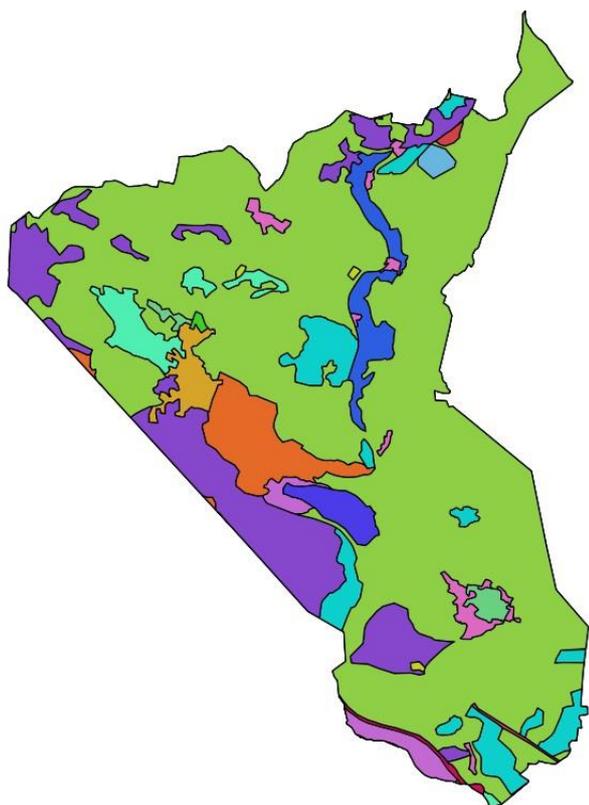


Figura 20: Uso suolo Moland 2000

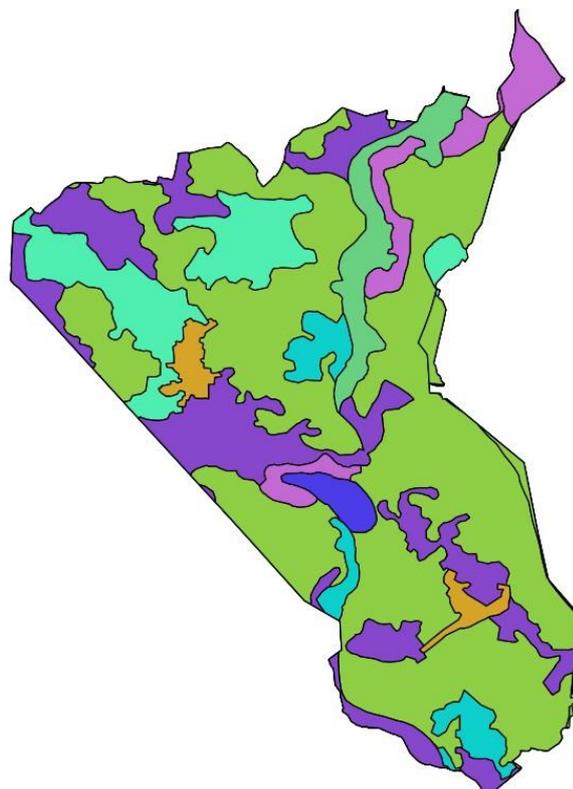


Figura 21: Uso suolo Corine Land Cover 2012

Evoluzione uso suolo Doberdò del Lago (mq)

LEGENDA	Fonte: Moland			Corine
	1950	1970	2000	2012
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	36002	69256	69256	0
Boschi misti	252321	395393	390162	1354785
Aree sportive e ricreative	22037	22037	25360	0
Bacini d'acqua naturali	329510	329510	329509	351315
Brughiere e Cespuglieti	1079518	1079518	1053280	0
Tessuto residenziale discontinuo	241139	255251	373538	0
Sistemi colturali e particellari complessi senza insediamenti sparsi	226802	216208	186805	1225799
Boschi di Conifere	630839	1148268	1430244	1046519
Prati stabili	711991	711991	657604	0
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	20705965	11208762	3234067	4943966

Aree estrattive	104948	104948	104948	0
Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali	849572	849572	593997	2768498
Tessuto residenziale discontinuo sparso	282519	327527	371229	581116
Cantieri	11478	0	11465	0
Boschi di latifoglie	1525048	10218577	18082486	14742816
Strade a transito veloce e superfici annesse	0	72870	72870	0
Aree industriali	0	0	10399	0
Infrastrutture tecnologiche di pubblica utilità	0	0	12466	0
somma	27009687			

Nel 1950 le Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione rappresentavano il 76% della superficie mentre i boschi di latifoglie il 6%, nel 1970 siamo passati al 42% di vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione e al 38% di boschi di latifoglie, nel 2000 siamo passati al 12 % di vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione e al 67% di boschi di latifoglie. Nel 2012 abbiamo il 18 % di vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione, il 55 % di boschi di latifoglie, il 5% di boschi misti.

Le Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali sono passate dal 3% del 1950 e 1970 al 2% nel 2000 e ha registrato una crescita fino al 10% nel 2012.

I dati sono stati anche rappresentati tramite grafici confrontando il diverso uso del suolo

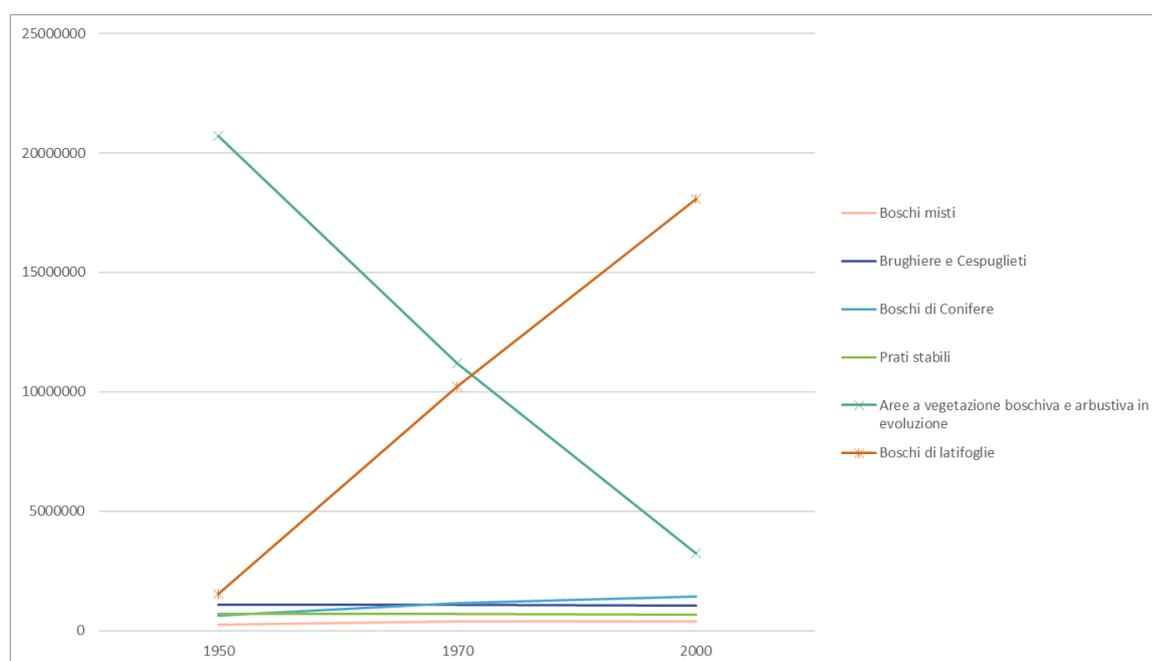


Grafico 1: Evoluzione superfici principali usi agricoli boschivi Moland 1950-1970-2000

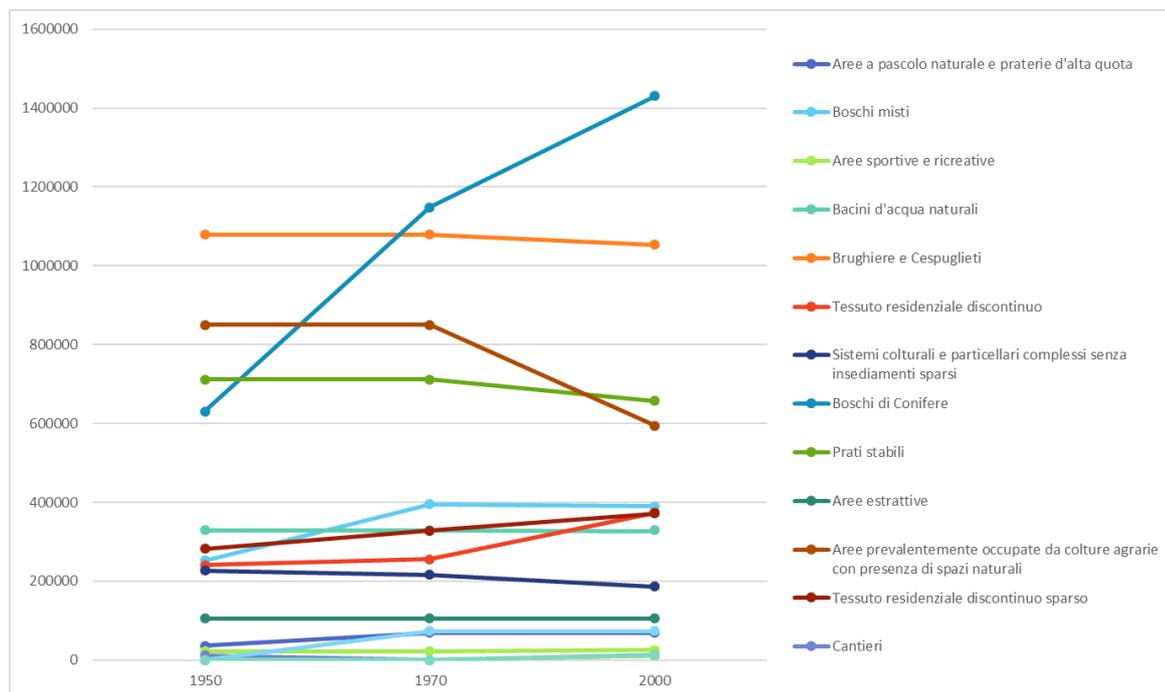


Grafico 2: Evoluzione superfici usi de suolo Moland 1950-1970-2000 (esclusi boschi di latifoglie e vegetazione in evoluzione)

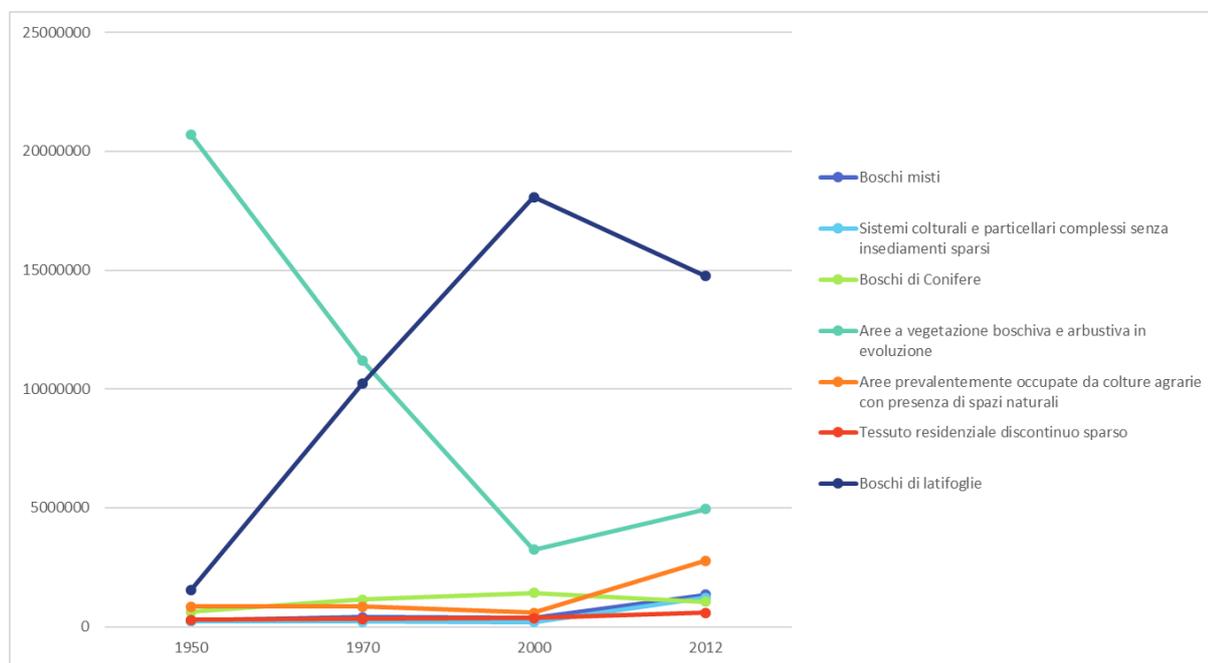


Grafico 3: Evoluzione superfici usi de suolo Moland 1950-1970-2000 e Corine 2012

Si riportano le foto aeree di Doberdò al 1945 e al 1967 dove si vede come il territorio comunale fosse utilizzato prevalentemente a prato/pascolo.



Foto aerea Doberdò IGM 1945 (perimetro rosso indica Doberdò del Lago)



Foto aerea Doberdò IGM 1967 (perimetro rosso indica Doberdò del Lago)

Nel territorio comunale ricadono tre zone vincolate paesaggisticamente secondo l'art.136 del D.Lgs.42/2004:

- zona a nord del Lisert,
- zone del comune di Duino Aurisina comprendenti i villaggi di Prepotto Slivia e San Pelagio

- abisso di Samar di Riki

inoltre vi sono vincoli i seguenti vincoli paesaggistici:

art.142 D.Lgs.42/2004

- territori contermini ai laghi
- territori coperti da foreste e boschi
- riserva naturale dei laghi di Doberdò e Pietrarossa
- zone gravate da usi civici

aree archeologiche ai sensi della L.1089/1939

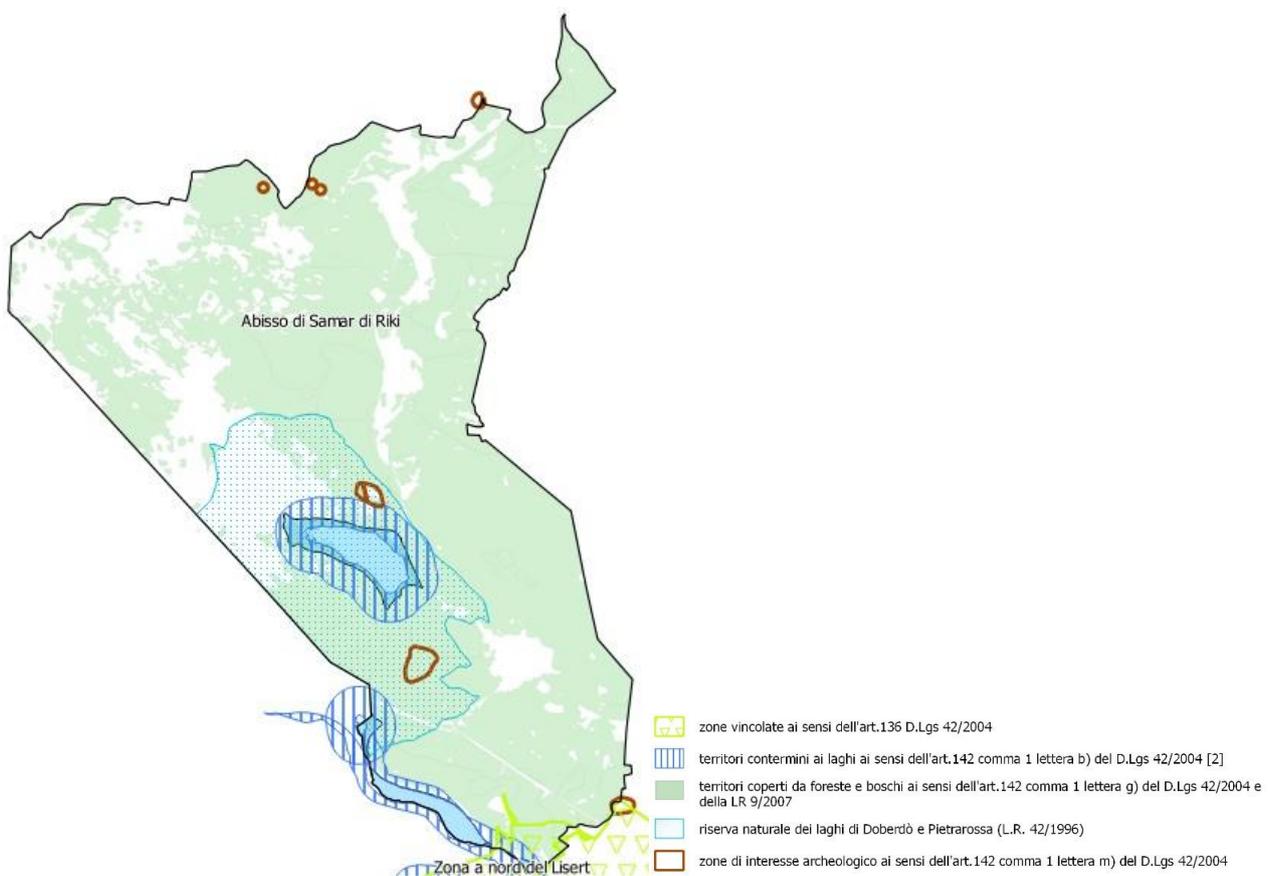


Figura 22: Estratto carta dei vincoli sovraordinati variante 11 riguardante i beni paesaggistici

Il territorio comunale nel PTR 2007 è compreso nell'ambito paesaggistico AP 29: Carso isontino e presenta i seguenti valori e criticità:

Valori:

- Punti di osservazione che offrono notevoli vedute panoramiche
- Altopiano calcareo e sue manifestazioni visibili
- Estese superfici di landa carsica (elevata biodiversità floristica e faunistica)

- Parcellazione dei terreni arativi e prativi
- Manufatti minori rurali tipici (muri e muretti, anche a secco, capanne)
- Laghi carsici alimentati da acque sotterranee (lago di Doberdò, lago di Pietrarossa)
- Zone di risorgenza (Mucille, palude Sablici)
- Canneti e vegetazione erbacea di luoghi umidi
- Boscaglie altoarbustive di carpino, orniello, roverella
- Filari di cipressi lungo la viabilità (e piccoli popolamenti boschivi nelle aree commemorative quali simbolo della memoria, ad es. il Vallone)
- Resti ed emergenze monumentali della Grande Guerra (trincee, musei, luoghi della memoria)
- Laghi di Doberdò e Pietrarossa e Palude di Sablici e Landa carsica: Unico esempio di sistema di specchi lacustri carsici alimentati da sorgenti sotterranee;
- Punti di vista accessibili al pubblico dai quali si può godere un ampio panorama fino al lontano golfo di Trieste; biodiversità floristica e faunistica della landa carsica
- Monte San Michele e luoghi della Grande Guerra: - Luoghi della Memoria della Grande Guerra che contengono i resti di numerosi manufatti bellici

#### Criticità:

- Perdita dell'identità comunitaria delle popolazioni dei luoghi
- Progressivo abbandono dell'agricoltura tradizionale con conseguente contrazione delle aree a prateria (landa) a vantaggio del bosco e perdita di biodiversità
- Strutture boscate estremamente deboli perché monoculturali e facilmente aggredibili da malattie di insetti (es. boschi di pino nero caratterizzati da insufficiente complessità biologica e naturalistica)
- Incendi boschivi
- Bassa qualità delle acque di scarico di provenienza puntuale (allevamenti, peschiere, attività industriali) e diffusa (attività agricola, irrigazione)
- Vulnerabilità delle falde acquifere sotterranee data la forte permeabilità
- Tipologia architettonica tradizionale trasformata (es. forma, pendenze e copertura dei tetti, serramenti, volumi, intonaci, colore)
- Abbandono degli edifici rustici isolati
- Aziende agricole isolate con differente tipologia architettonica, edilizia e costruttiva slegata dal contesto
- Scarsa manutenzione e degrado dei manufatti rurali quali, ad esempio, muretti a secco,

terrazzamenti pastinati, edifici in pietra, recinzioni

- Perdita dei caratteri distintivi e tipologici del paesaggio agricolo tradizionale carsico (es. piccoli orti, muretti, steccati, muretti a secco, recinzioni, pavimentazioni, vecchie fontane ed abbeveratoi, essiccatoi, piccole reti di drenaggio e deflusso delle acque)
- Bassa qualità dell'edilizia recente; banalizzazione degli spazi pubblici dovuta all'arredo urbano poco attento al contesto paesaggistico
- Edificazione sparsa ad alto consumo di suolo: urbanizzazione recente sparsa
- Perdita della direzione e modalità di sviluppo storico dei centri e dei singoli edifici
- Cartellonistica stradale pubblicitaria molto invasiva
- Espansione di aree industriali e commerciali con scarsa considerazione del contesto paesaggistico
- Commistione di tipi residenziali - industriali – artigianali con residui di sistemi agrari tradizionali e conseguente perdita delle componenti identificative del paesaggio di matrice rurale e delle tracce storiche
- Proliferazione diffusa, disordinata e intensa di reti di infrastrutture energetiche e tecnologiche aeree di distribuzione (pali della luce e del telefono, cavi ed allacciamenti, cabine) e di produzione/trasporto (centrali, linee alta tensione, antenne, ripetitori, manufatti di servizio) nonché stradali ed autostradali che impediscono e/o inficiano le visuali paesaggistiche, fratturano il territorio ed alterano i rapporti fra gli elementi di composizione del paesaggio
- Presenza di antenne e ripetitori sui siti storici della Grande Guerra (es. Monte San Michele)
- Presenza di cave (attive ed abbandonate) di elevato impatto paesaggistico e non recuperate
- Presenza di discariche abusive presso doline ed inghiottitoi

La variante introduce la carta dei valori che rappresenta le valenze paesaggistico-ambientali-storico-culturali del comune.

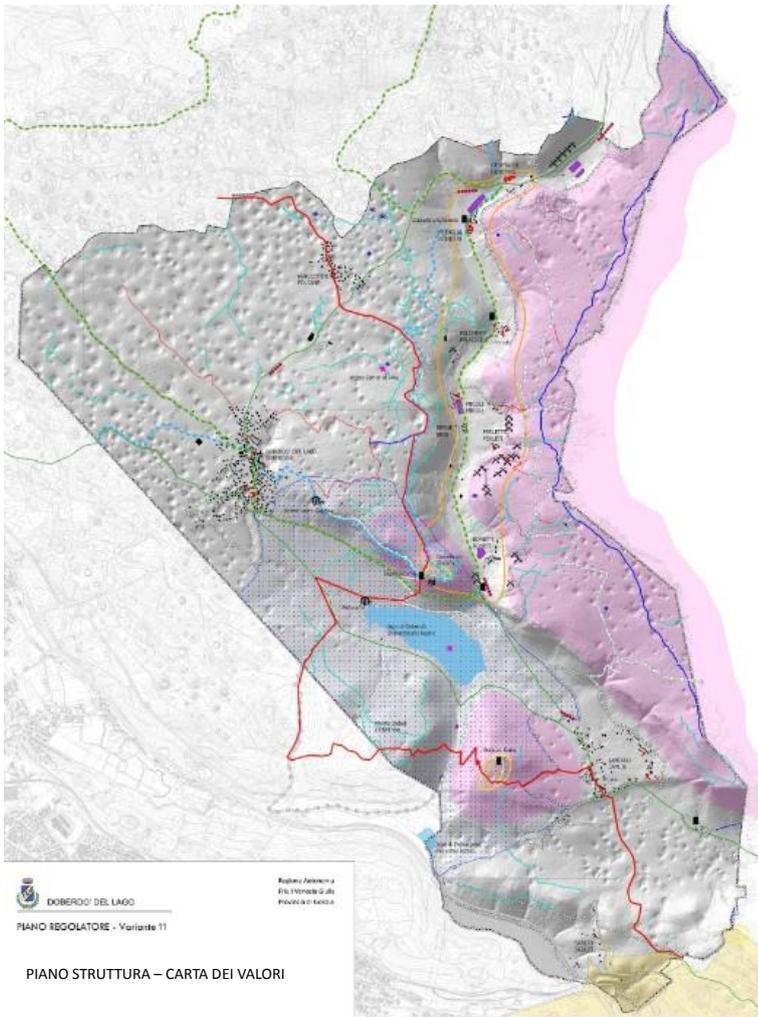


Figura 23: carta dei valori Doberdò del Lago

## Legenda

### Elementi puntuali

- edifici di pregio architettonico e ambientale catalogati
- ★ geositi
- cippi-monumenti
- ✕ grotte della grande guerra
- ⤴ grotte
- inghiottitoi
- 🏠 centri visita
- 🏠 palestra di roccia

### Elementi lineari

- alpe adria trail  
via alpina
- sentieri tematici (sentiero Abramo Schmid)
- sentieri CAI
- percorsi ciclo-pedonali di connessione
- - - percorso tematico ciclo-pedonale dei borghi e della memoria
- - - percorso tre stelle
- =□ principali percorsi di interpretazione territoriale
- tracce di strade romane
- trincee visibili

Legenda carta dei valori Doberdò del Lago

### Elementi areali

- castellieri
- cimiteri della grande guerra
- teatri della grande guerra
- parco strada postale
- zone umide
- riserva naturale laghi di Doberdò e Pietrarossa
- Zona a nord del Lisert - Zone nel Comune di Duino Aurisina, comprendenti i villaggi di Prepotto, Slivia e San Pelagio
- ▽▽▽▽ ZSC ZPS - IT3341002 Aree carsiche della Venezia Giulia
- △△△△ ZSC- IT3340006 Carso triestino e goriziano

#### 4.6 AGRICOLTURA

Il settore agricolo nel comune di Doberdò ha visto negli anni un costante calo di aziende con una piccola ripresa dal 2000 al 2010. Più del 50% di aziende 13 su 24 hanno anche allevamenti. Su 24 aziende, metà ha una superficie inferiore ai 3 ha, 20 aziende hanno una superficie minore ai 10 ha. La SAU rappresenta poco più del 5% dell'intero territorio comunale pari a 1,4 kmq su 27. Nel settore agricolo lavora il 2,8% degli occupati del comune.

Si riportano le tabelle derivate dai censimenti generali dell'agricoltura ISTAT 2010.

Serie storica aziende agricole presenti nel comune

1982	1990	2000	2010
59	59	23	24

Serie storica aziende agricole con allevamenti presenti nel comune

1982	1990	2000	2010
47	39	11	13

Numero capi bestiame 2010 – carico zootecnico totale

Bovini	Equini	Ovini	Caprini	Suini	Avicoli
3	3	52	5	102	85

Numero aziende per superficie 2010

0 ettari	0,01 - 0,99 ettari	1-1,99 ettari	2-2,99 ettari	3-4,99 ettari	5-9,99 ettari	10-19,99 ettari	20-29,99 ettari	30-49,99 ettari	50-99,99 ettari	100 ettari e più	totale
..	7	4	1	3	5	3	..	1	..	..	24

SAU al 2010

Superficie agricola utilizzata	Ettari	%
Seminativi	37,2	26,5
Coltivazioni legnose agrarie	11,1	7,9

Orti familiari	0,8	0,6
Prati permanenti e pascoli	91,3	65
Totale	140,4	100

## 4.7 SALUTE – RISCHI NATURALI

### 4.7.1 Rischio idrogeologico

Il territorio del comune risulta coperto da vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267 del 1923.



Figura 24: Vincolo idrogeologico (fonte IRDAT)

### 4.7.2 Rischio idraulico

Il territorio comunale ricade nel bacino idrografico di Levante del Piano di Assetto Idrogeologico dei bacini regionali (PAIR), e presenta due zone di ambito fluviale (lago di Doberdò e Pietrarossa) e una piccola zona P2 nei pressi dello svincolo stradale Monfalcone est. Queste zone non sono state interessate dalla variante.

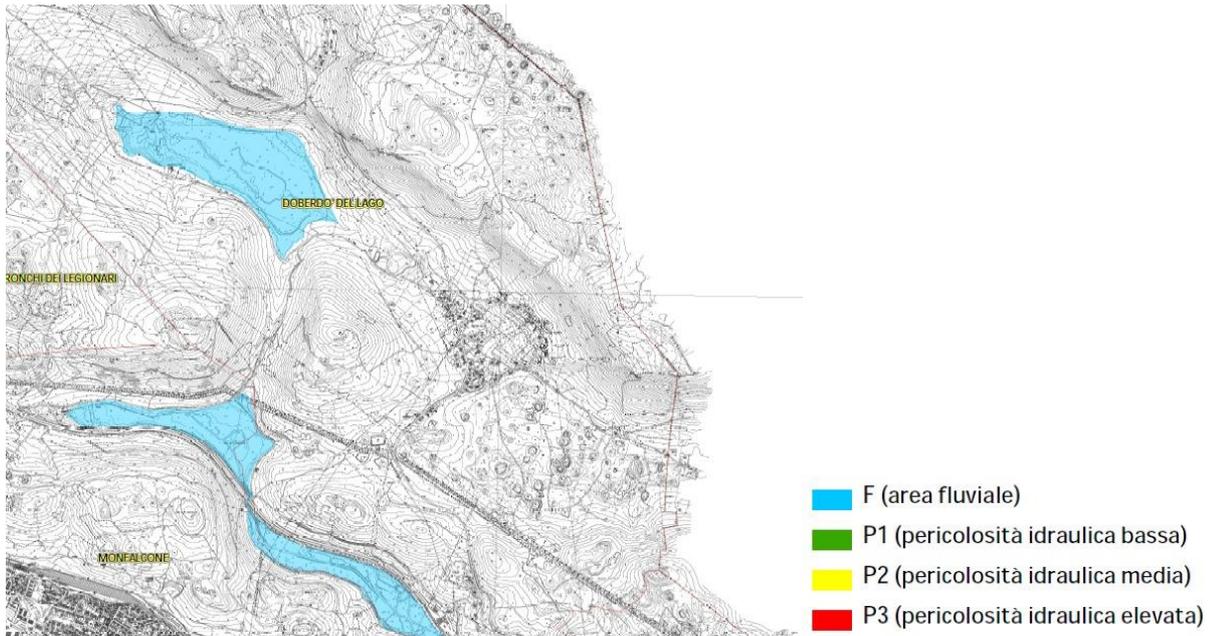


Figura 25: Estratto tavola 71 PAIR FVG carta della pericolosità idraulica

#### 4.7.3 Rischio frane e dissesti

Il comune è interessato da fenomeni di dissesto geologico, il PAIR individua delle aree a classe di pericolosità P3 e P4 e degli elementi lineari a rischio. Le aree non sono interessate dalla variante.

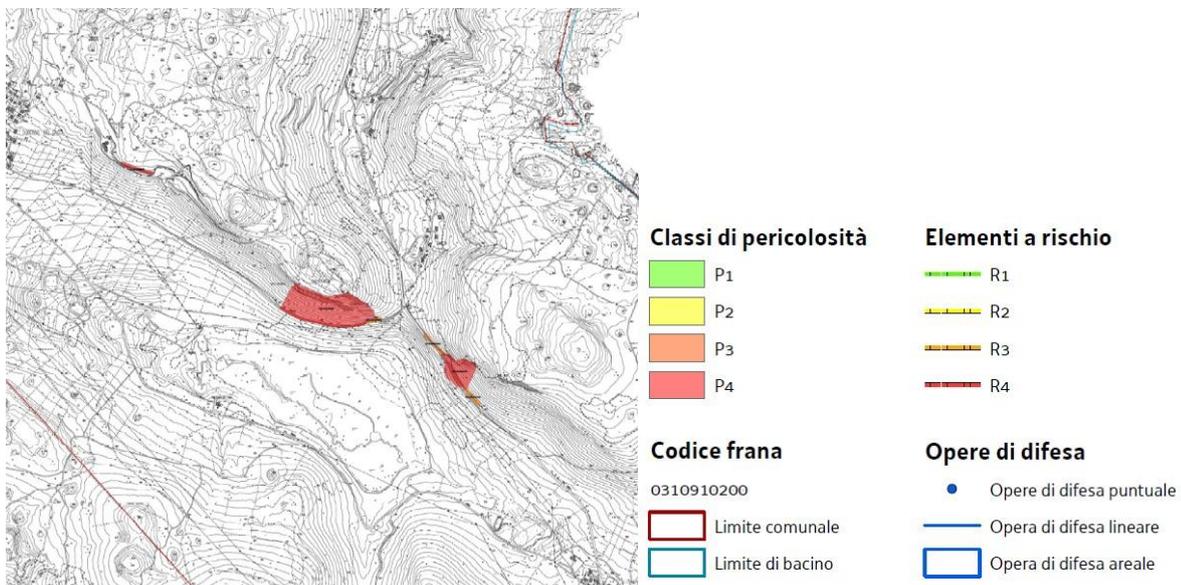


Figura 26: Estratto allegato 5 – tavola 1 -Doberdò del Lago - carta della pericolosità geologica PAIR FVG

#### 4.7.4 Rischio incendi

Il comune rientra nell'area ad alta pericolosità (rossa) della carta regionale della pericolosità degli incendi boschivi (Figura 8).

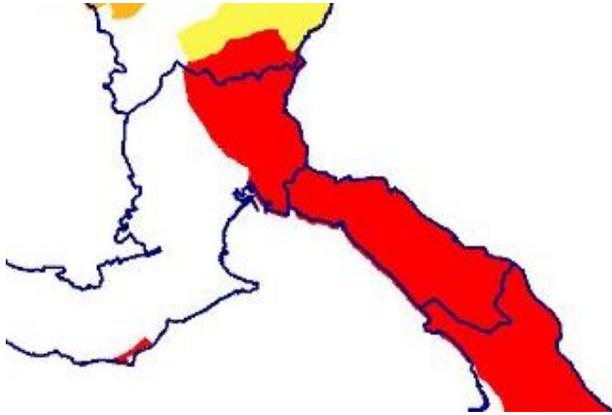


Figura 27: estratto carta regionale della pericolosità degli incendi boschivi

Negli ultimi 15 anni (2002-2016) si sono avuti 74 incendi (fonte:IRDAT) (tabella e figura) per 196 ha di territorio interessato. Il 60% degli incendi (44) è di origine dolosa, oltre il 30% di origine ignota (25), solamente 2 incendi sono dovuti a cause naturali. Dal 2013 il numero degli incendi è diminuito.

Anno	Area (mq)	Numero
2002	4367	2
2003	1213707	18
2004	129	1
2005	2566	2
2006	182422	10
2007	5166	6
2008	6954	7
2009	246809	5
2010	205	3
2011	136571	6
2012	30989	8
2013	114100	1
2014	309	1
2015	17346	3
2016	90	1
Totale	1961727	74

Tabella: incendi boschivi (fonte IRDAT)

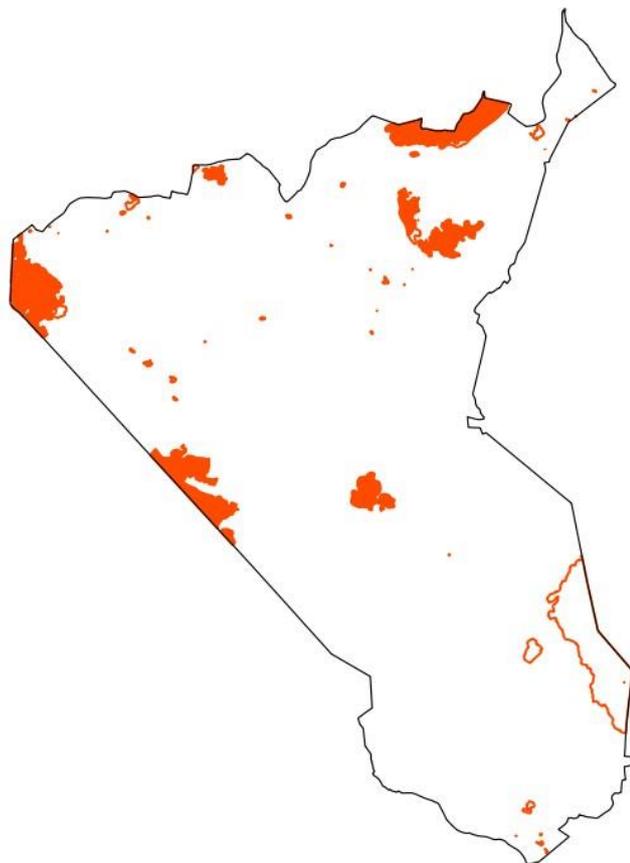


Figura 28: localizzazione incendi boschivi (arancio pieno origine dolosa, solo perimetro origine ignota)

#### 4.8 Sintesi del quadro ambientale

Si riassume di seguito il quadro ambientale rilevato in precedenza utile per cogliere rapidamente le eventuali criticità presenti.

STATO		
BUONO	MEDIO	SUFFICIENTE A RISCHIO

COMPONENTE	STATO
Aria Non si rilevano situazioni di criticità, i valori sono della norma ad esclusione dei valori dell'Ozono	
Acqua La qualità delle acque sotterranee è buono e sono classificate non a rischio	
Suolo La componente è in buone condizioni poiché il comune non presenta problematiche legate al consumo di suolo	
Biodiversità Il comune presenta elevati valori ecologici ma vi è la problematica dell'avanzare indiscriminato del bosco che porta a un'eliminazione degli habitat legati al prato/pascolo e landa carsica	
Paesaggio La semplificazione paesaggistica legata all'avanzare del bosco causa la perdita del paesaggio storico-culturale del carso	
Salute – rischi naturali La maggior parte del comune è soggetta a vincolo idrogeologico e vi sono zone vincolate dal PAIR. Il comune rientra nell'area ad alta pericolosità di rischio incendi.	

#### 4.9 Indicatori di contesto ed indicatori di contributo

Rispetto agli obiettivi ed azioni previsti dal piano e dai caratteri ambientali individuiamo ora degli indicatori di contesto e di contributo alla variazione del contesto cioè alle azioni di piano che interessano la variante.

Azioni di piano	Indicatore di contesto obiettivo	Indicatore di contributo alla variazione del contesto
A1 Ampliamento e introduzione delle zone destinate ad agricoltura e allevamento E4, E4.1 per il recupero di terreni	Uso del suolo  Stato di conservazione habitat	Riduzione superficie boschiva (mq) Recupero superficie habitat a landa carsica (mq) Aumento superficie ad agricoltura e

rimboschiti		pascolo (mq)
		Riduzione numero incendi e aree interessate (mq)
A2 Recepimento delle richieste formulate dai cittadini di introduzione o ampliamento di aree insediative qualora queste non contrastino con gli obiettivi di piano	Uso del suolo	Contenimento dispersione insediativa
A3 Introduzione di una nuova zona B3e per le zone già edificate esterne ai centri antichi in stretta relazione col paesaggio del carso	Uso del suolo	Contenimento dispersione insediativa
A4 Introduzione nella normativa criteri di risparmio energetico ed incentivi alla ristrutturazione	Riqualificazione energetica edifici esistenti	Aumento classi energetiche edifici
	Emissioni	Diminuzione emissioni
A5 Revisione delle norme di piano, dell'abaco delle caratteristiche e delle tecniche costruttive e delle Schede di edifici di pregio architettonico e ambientale (NTA) e del regolamento edilizio per una più corretta e semplice attuazione del piano	Ristrutturazione, recupero, ampliamento edifici esistenti	Aumento degli interventi di ristrutturazione, recupero, ampliamento edifici
A6 Recupero delle aree degradate (edificio ex cava Sgubin)	Recupero edifici esistenti	Recupero ambito degradato ex cava
A7 Introduzione nella normativa di carichi zootecnici compatibili con il contesto fragile quale è il carso	Attività agricola	Aumento della SAU e di aziende agricole
	carico zootecnico	Aumento del carico zootecnico rispettando le soglie di piano
	Qualità acque sotterranee	Conservazione dello stato di qualità
A8 Introduzione nella normativa di criteri paesaggisticamente compatibili per la realizzazione di nuove strutture o la ristrutturazione delle esistenti	Attività edilizia	Aumento delle ristrutturazioni e recuperi

A9 Introduzione nella normativa di criteri per la localizzazione di impianti di produzione di energia rinnovabile	Conservazione del paesaggio	Impianti localizzati nelle zone di pregio individuate dal piano
A10 Individuazione dei beni e valori paesaggistici del comune e loro messa in rete (carta dei valori)	Conservazione del paesaggio	Effetti sul paesaggio
A11 Recepimento dei vincoli sovraordinati	Informare la popolazione delle pericolosità presenti sul territorio	Diminuzione del rischio per la salute umana

## 5. SCENARI ALTERNATIVI DI SVILUPPO

Lo scenario è da intendersi come prefigurazione di diverse alternative possibili future. Nel caso del comune di Doberdò del Lago si propongono lo scenario di riferimento attuale prefigurato dal piano vigente chiamato "scenario zero", lo scenario proposto dalle richieste di variante pervenute dai cittadini chiamato "la città richiesta" e nel capitolo seguente il nuovo piano.

### 5.1 Scenario di riferimento

In considerazione a quanto emerso dalle analisi condotte è possibile pervenire alla valutazione dello scenario zero dell'assetto territoriale, che consiste nell'analisi dello sviluppo connesso alla realtà del territorio in assenza del progetto di PRGC.

Questo scenario viene dato dal confronto tra il piano vigente e i trend in atto. La struttura morfologica del territorio ed il tipo di crescita e di sviluppo urbano (trend negativo nell'andamento della popolazione residente) costituiscono lo scenario attuale di riferimento delle future tendenze evolutive in assenza di predisposizione ed attuazione del PRGC.

Stato attuazione PRGC vigente

Il costruito

L'analisi del non attuato del PRGC vigente considera la capacità insediativa residenziale residua.

Il piano vigente permette ancora edificabilità per 78859 mq di cui 76138 mq in zona B2 e 2721 mq in zona C. Per le B2 si rileva che la situazione insediativa prevalente corrisponde a casa singola monofamiliare isolata su lotto, si considera un lotto di dimensioni medie 1200-1500 mq, quindi il numero di lotti "tipo" esistenti in zona B2 corrisponde a circa 63 unità ( $76138/1200=63$ ). Questo corrisponde a un carico insediativo di circa 145 abitanti (63 famiglie con numero medio di componenti pari a 2,3).

Per quanto riguarda le zone C la superficie da edificare corrisponde ancora a 2721 mq, visto che il lotto "tipo" è di 1000-1200 mq si calcolano che sono da insediare ancora 2 famiglie ottenendo quindi 5 abitanti teorici da insediare.

Effettuando il calcolo con i mc per abitante (B2 = 210 mc/ab; C= 230 mc/ab) derivati dallo standard volumetrico per abitante assunto dal piano vigente, troviamo che le zone B2 possono accogliere 363 abitanti mentre le zone C 12.

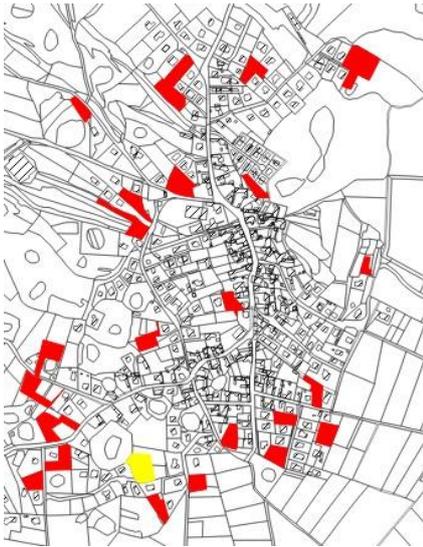


Figura 29: Lotti liberi Doberdò

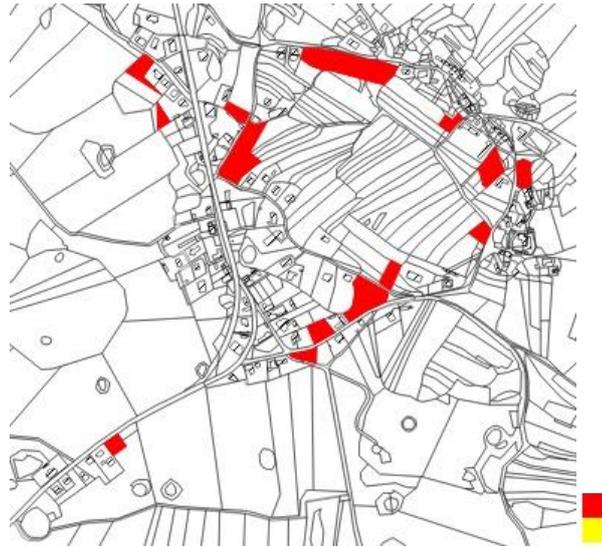


Figura 30: lotti liberi lamiano

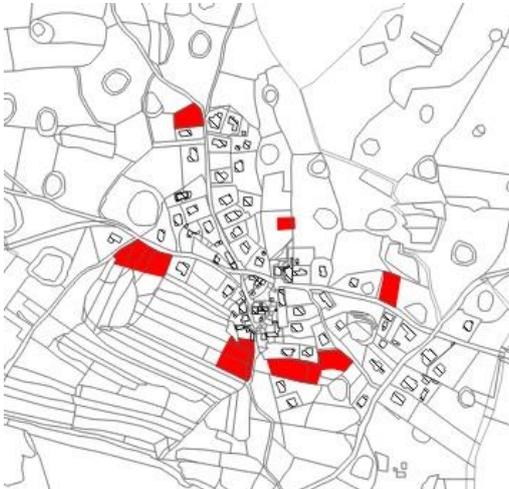


Figura 31: lotti liberi Marcottini



Figura 32: lotti liberi Palchisce

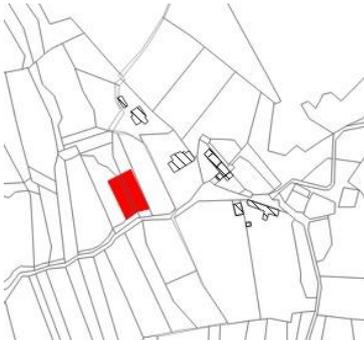


Figura 33: lotti liberi Issari

Considerando solamente le zone B2 e C in totale in tutto il comune risultano ancora insediabili, teoricamente, 150 abitanti che, sommati ai 1404 esistenti portano 1554 abitanti totali. O secondo il calcolo volumetrico risultano ancora insediabili, teoricamente, 375 abitanti che, sommati ai 1404 esistenti portano 1779 abitanti totali.

Lo scenario attuale con il trend negativo del comune risulta soddisfare ampiamente la richiesta demografica.

Le aree agricole

Dalla descrizione sulla biodiversità e del paesaggio vediamo come le dinamiche in atto portino a una semplificazione del territorio sia in termini di habitat che di paesaggio. La landa carsica sta regredendo fortemente a causa dell'inesorabile avanzare del bosco. Se non si sviluppa l'attività agricola ora marginale si avrà il rischio di definitiva perdita dell'habitat e del paesaggio storico-culturale carsico.

## 5.2 La città richiesta

La popolazione ha inoltrato all'amministrazione comunale 30 richieste di variante al PRGC vigente, di queste 16 richiedono l'edificabilità. Vengono richiesti 28271 mq di superficie per l'espansione residenziale.

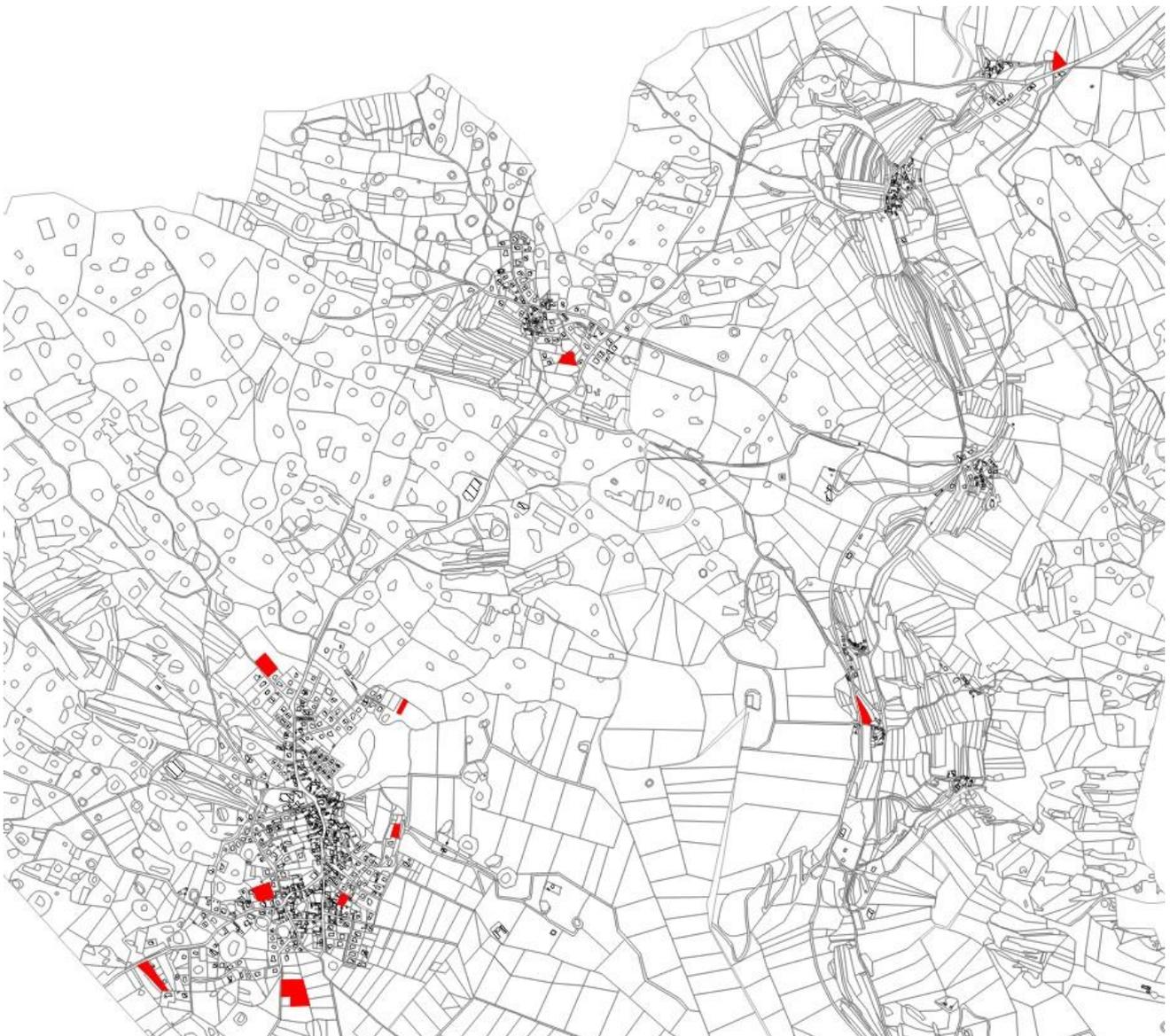


Figura 34: Richieste di edificabilità residenziale (Doberdò, Marcottini, Devetachi, Berne)

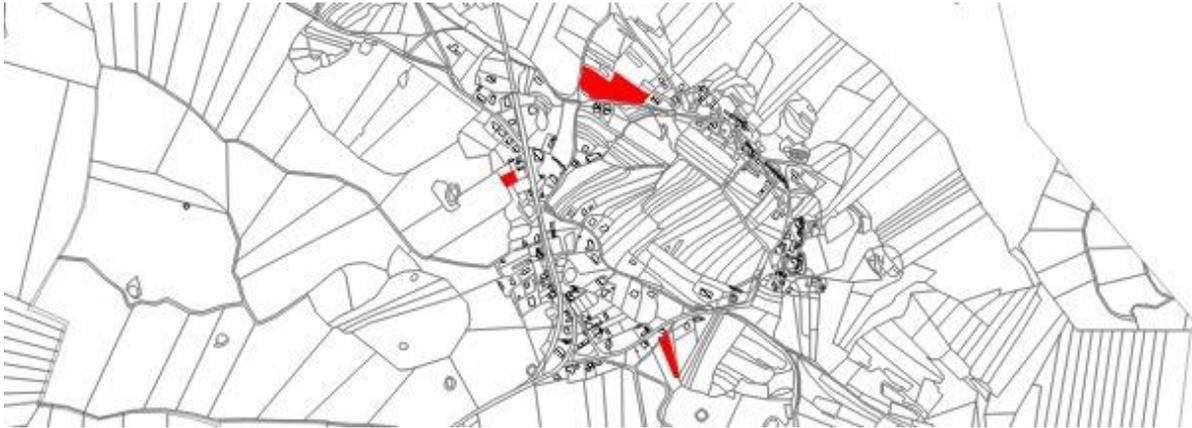


Figura 35: Richieste di edificabilità residenziale (Iamiano)

Se si accogliessero tutte le richieste di edificabilità il numero degli abitanti del Comune salirebbe di circa 54 abitanti se calcolati col metodo dei lotti “tipo” o di 135 ab.(calcolato con volume pari a 210 mc/ab), che sommati ai 1404 residenti porterebbe la popolazione del comune rispettivamente a 1458 abitanti o 1539; inoltre questo non considera gli abitanti insediabili nei lotti liberi non ancora utilizzati del piano vigente pari a 155 abitanti o a 381 secondo il calcolo volumetrico. Sommando perciò questi valori si arriva a 1613 abitanti secondo il calcolo dei lotti “tipo” o a 1920 secondo il calcolo volumetrico, il calcolo non considera gli abitanti insediabili in edifici da recuperare. Visto il trend demografico in atto (dal 2009 al 2016 il comune ha perso 68 abitanti) non pare giustificabile l'accogliibilità di tutte le richieste.

Inoltre accogliere tutte le richieste porterebbe a un assetto non coerente del territorio, in quanto prodotto dall'accostamento casuale delle istanze dei singoli e non da un preciso disegno di sviluppo derivante dallo studio dei caratteri ambientali e paesaggistici e dalla volontà di contenere il consumo di suolo.

## 6. EFFETTI DEL PIANO E MISURE DI MITIGAZIONE

Il piano prevede 58 modifiche alla zonizzazione derivate o da richieste dei privati o dalla volontà dell'amministrazione. Inoltre con il ridisegno della zonizzazione di piano su base catastale viene modificato il piano rispetto alle aree totali vigenti da CTRN;

Introduce due nuove zone urbanistiche: la Zona B3e – zone residenziali rade e la zona E4.1 – ambito di interesse agricolo con valenze zootecniche.

Come nuovo elaborato di piano viene introdotta la carta dei valori che delimita gli elementi di valore paesaggistico, ambientale, storico-culturale del territorio.

Il piano struttura viene adeguato alle modifiche introdotte dalla variante.

La variante effettua la verifica e reiterazione dei vincoli soggetti a esproprio e procedurali ed aggiorna la carta dei vincoli sovraordinati con l'aggiornamento dei vincoli paesaggistici, il recepimento del PAIR, l'aggiornamento delle aree percorse da incendio.

Normativamente il piano è redatto in conformità alla L.R.2007 e si adegua alla L.R. 19/2009 e successive modifiche ridefinendo gli indici urbanistici, i tipi di intervento, gli strumenti di attuazione e la disciplina delle destinazioni d'uso. Le norme di piano vengono integrate con la guida agli interventi. Nelle norme, per le aree rientranti in area ZSC/ZPS, la variante fa riferimento alle normative di settore (piani di gestione e misure di conservazione).

Di seguito gli effetti sono valutati per componente e viene fatta una matrice con azioni e componenti. Dopodiché si valuta gli effetti cumulativi, sia per azione che per componente. In modo da determinare le azioni e le componenti che necessiteranno di maggior attenzione e di misure di mitigazione o compensazione.

Infine si analizzano gli effetti della variante per componente e le misure adottate per mitigare gli eventuali effetti.

Le componenti vengono descritte in dettaglio rispetto alle azioni che possono produrre effetti sia negativi che positivi e le misure di mitigazione introdotte dal piano.

Gli effetti potranno avere 3 livelli di impatti (alto, medio, basso), e verranno descritte le caratteristiche in base a:

- tipo (diretto indiretto)
- probabilità (alta, media, bassa)
- durata (costante, limitata)

Nella matrice gli effetti vengono impostati nel seguente modo. Si inseriscono inoltre i valori per determinare gli effetti cumulativi delle azioni e sulle componenti.

Possibile Effetto molto positivo		+2
Possibile Effetto positivo		+1
Non si prevede l'instaurarsi di possibili effetti		0
Possibile effetto poco significativo negativo		-1
Possibile effetto significativo negativo		-2

La variante prevede le seguenti modifiche alla zonizzazione riportate in tabella.

id	da_a	Area (mq se non diversamente specificato)
1	E2_B2	637
2	B2_E4	722
3	B2_Vp; Vp_E4	4187; 2483
4	E2_B2	259
5	S,B2_Vp	1187
6	Vp,B2_E4	3883
7	Vp_Vp*	2733
8	B2_Vp	2056
9	B2,S_E4	2312
10	E2_B2; E2_B2a	516; 1608
11	B2_Vp	2100
12	B2_Vp	392
13	E2_B2; B2_E4	38; 398
14	E2_SC*	9226
15	B2_E4,Vp	408;339
16	E2_B2a; B2_B2a; E2_B2	828; 8; 48
17	B1,Vp_B2	540
18	E2_E4	25,812 ha
19	E2_E4	31,938 ha
20	E2_E4	9,704 ha
21	E2_E4.1	95,216 ha
22	E2,E4_E4.1	1,599 kmq
23	E2_E4	94,771 ha
24	E2_E4	4,402 ha
25	E2_E4	2,464 ha
26	E2,riserva naturale_E4	2,144 ha
27	E2,F6_E4	11,125 ha
28	riserva naturale_E2	14,726 ha
29	E2_E4	14,070 ha
30	E2_E4	8764

31	E2_E4	4,982 ha
32	E4_Vp	2599
33	B2_B1; E4_B1	995; 1476
34	B2_B2a	1309
35	B2_B2a	1046
36	B2_B2a	2073
37	B2_B2a	2730
38	Vp,B2,E4_B3e	5654
39	B2_B2a	599
40	Vp,B2,E4_B3e	1286
41	Vp,B2,E2_B3e	996
42	Vp,B2_B3e	3492
43	Vp,B2_B3e	1627
44	Vp,B2_B3e	6801
45	Vp,B2_B3e	916
46	B2_B2a	1617
47	B2_B2a	539
48	B2_B2a	5667
49	B2_B2a	4171
50	B2_B2a	686
51	B2_B2a	860
52	B2_B2a	1120
53	B2_B2a	1778
54	Vp,B2_B3e	2,052 ha
55	Vp_B2	1120
56	St_riserva,E4	5394; 5495
57	Sc_Vp	2092
58	B2,Vp_B3e	557

Di seguito la localizzazione delle modifiche :

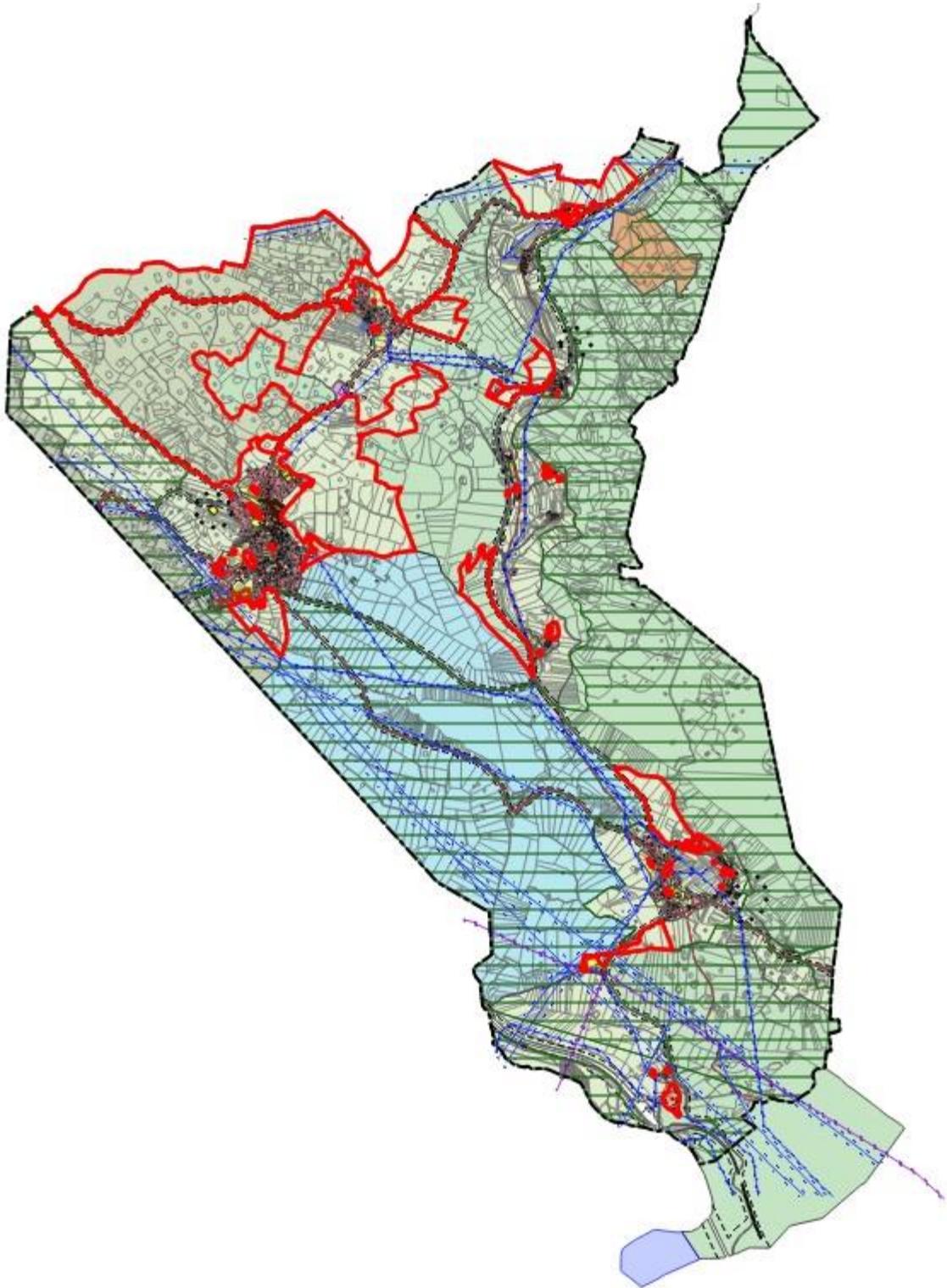


Figura 36: variante PRGC con modifiche evidenziate

Azioni	Componenti ambientali								
	Aria	Acqua	Qualità del suolo	Consumo di suolo	Biodiversità	Paesaggio	Agricoltura	Salute	Effetti cumulativi
A1 Ampliamento e introduzione delle zone destinate ad agricoltura e allevamento E4, E4.1 per il recupero di terreni rimboschiti	Il controllo del territorio fa diminuire gli incendi e le emissioni conseguenti	i derivati azotati possono compromettere le acque sotterranee	l'aumento del pascolo e l'attività agricola possono compromettere la qualità	La variante aumenta le aree agricole	Il ripristino di aree a pascolo e agricoltura accresce la biodiversità rispetto a solo bosco	L'agricoltura e il pascolo rigenerano il paesaggio culturale storico del carso	L'aumento di aree agricole e di interventi possibili incentiva a investire in questo settore	Il controllo del territorio fa diminuire gli incendi e le emissioni conseguenti	6- l'azione ha un impatto positivo
A2 Recepimento delle richieste formulate dai cittadini di introduzione o ampliamento di aree insediative qualora queste non contrastino con gli obiettivi di piano	La realizzazione di nuove aree genera emissioni da cantiere			La variante aumenta le aree agricole riducendo le aree edificabili		Si riducono le aree edificabili evitando alterazioni della percezione dei luoghi		Danni alla salute possono derivare dalle attività di cantiere	1 - l'azione ha un impatto leggermente positivo
A3 Introduzione di una nuova zona B3e per le zone già edificate esterne ai				Si conservano le aree a prato e permeabili		Si conserva la percezione del paesaggio carsico abitato			2 - l'azione ha un impatto leggermente

centri antichi in stretta relazione col paesaggio del corso									positivo
A4 Introduzione nella normativa criteri di risparmio energetico ed incentivi alla ristrutturazione	Si introducono classi energetiche da rispettare per gli interventi			Gli incentivi vanno nella direzione del recupero dell'esistente		si permette un più facile recupero degli edifici di valore storico-culturale			4 – l'azione ha un impatto positivo
A5 Revisione delle norme di piano, dell'abaco delle caratteristiche e delle tecniche costruttive e delle Schede di edifici di pregio architettonico e ambientale (NTA) e del regolamento edilizio per una più corretta e semplice attuazione del piano				la revisione permette una più semplice gestione degli interventi facilitando il recupero dell'esistente contenendo il consumo di suolo		Si conservano le caratteristiche degli edifici di pregio			4 – l'azione ha un impatto positivo
A6 Recupero delle				Il recupero		Si recupera un'area			4 – l'azione

aree degradate (edificio ex cava Sgubin)				dell'esistente contiene il consumo di suolo		paesaggisticamente degradata			ha un impatto positivo
A7 Introduzione nella normativa di carichi zootecnici compatibili con il contesto fragile quale è il carso	L'aumento del carico zootecnico aumenta le emissioni in atmosfera	L'aumento del carico zootecnico può causare una diminuzione della qualità delle acque sotterranee	L'aumento del carico zootecnico può causare una diminuzione della qualità del suolo		L'aumento del carico zootecnico può causare una diminuzione della qualità degli habitat	Il pascolo permette il recupero del paesaggio storico culturale carsico	La regolamentazione dei carichi insediativi incentiva a investire in questo settore		-1 - l'azione ha un impatto poco significativo negativo
A8 Introduzione nella normativa di criteri paesaggisticamente compatibili per la realizzazione di nuove strutture o la ristrutturazione delle esistenti						Si introducono dei criteri tipologico-costruttivi per le nuove costruzioni e ristrutturazioni conservando la percezione del paesaggio			2 - l'azione ha un impatto leggermente positivo
A9 Introduzione nella normativa di criteri per la localizzazione di			Il divieto di localizzazione in aree agricole di pregio	Il divieto di localizzazione di impianti in area agricola di	Il divieto di localizzazione in aree agricole di	Si vietano interventi di localizzazione in aree di pregio	Il divieto di localizzazione di impianti in area agricola		6 - l'azione ha un impatto leggermente

impianti di produzione di energia rinnovabile			conserva la qualità del suolo presentet	pregio impedisce consumo di suolo	pregio conserva l'habitat presente	paesaggistico	impedisce l'utilizzo del suolo per altre attività		positivo
A10 Individuazione dei beni e valori paesaggistici del comune e loro messa in rete (carta dei valori)				L'individuazione delle aree di pregio impedisce il loro consumo per la realizzazione di impianti energetici		Si mettono in rete i beni paesaggistico-ambientali e storico culturali presenti per una miglior tutela e valorizzazione			3 - l'azione ha un impatto leggermente positivo
A11 Recepimento dei vincoli sovraordinati						Si aggiornano i vincoli paesaggistici		Recepiscono vincoli di pericolosità geologica e idraulica	3 - l'azione ha un impatto leggermente positivo
Effetti cumulativi	0 - gli effetti sulla componente si bilanciano anche se prevalgono gli effetti positivi	-2 - la componente subisce effetti poco significativi negativi	-1 - la componente subisce effetti poco significativi negativi	12 - la componente subisce effetti positivi molto significativi	1 - La componente subisce effetti positivi	17 - la componente subisce effetti positivi molto significativi	5 - La componente subisce effetti positivi	2 - La componente subisce effetti positivi	

## 6.1 Aria

La componente aria è interessata dalle seguenti azioni: A1, A2, A4, A7

La variante ha un impatto diretto sulla componente.

Si possono avere comunque i seguenti effetti negativi:

- Aumento delle emissioni legati agli interventi di cantiere dovuti alle costruzioni. Si ritiene abbia un impatto basso di tipo diretto, altamente probabile ma limitato nel tempo
- Aumento delle emissioni legate all'aumento del carico zootecnico e alla conseguente fermentazione enterica. Si ritiene abbia un impatto basso di tipo diretto, altamente probabile e costante.
- Per quanto riguarda le emissioni odorose potrebbero sorgere delle problematiche riguardo agli allevamenti a carattere industriale realizzabili nella zona E4.1. Si ritiene abbia un impatto medio di tipo diretto, mediamente probabile limitato nel tempo.

Come effetti positivi si possono avere:

- Tramite il ripristino a pascolo di alcune zone vi sia un maggior controllo del territorio e quindi un minor rischio incendi e quindi una diminuzione delle emissioni. Si ritiene abbia un impatto alto di tipo diretto, mediamente probabile limitato nel tempo.
- La variante introducendo per le nuove costruzioni l'obbligo della classe energetica minima A4 norme vigenti e un miglioramento di due classi le ristrutturazioni quindi un minor consumo energetico e conseguentemente di emissioni. Si ritiene abbia un impatto medio di tipo diretto, altamente probabile costante nel tempo.

Valutazione finale: si presume che la variante abbia effetto positivo sulla componente aria.

Misure di mitigazione dei possibili effetti negativi

- Per le nuove edificazioni è obbligatoria la classe energetica minima A4 come definita dalle norme vigenti, da dichiarare in fase di progetto e certificare nell'attestato di certificazione energetica. Per le ristrutturazioni è obbligatorio il miglioramento di almeno due classi energetiche attestata da certificazione energetica redatta da tecnico abilitato.
- Per quanto riguarda le emissioni odorose si segnala che la variante ha considerato la circolazione dei venti per localizzare la zona E4.1 in modo da non influire sugli abitati.

## 6.2 Acqua

La componente acqua è interessata dalle seguenti azioni: A1, A7

La variante ha un impatto indiretto sulla componente

Effetti negativi:

Dall'aumento del carico zootecnico e dell'attività agricola è possibile una diminuzione della qualità delle acque sotterranee. Si ritiene abbia un impatto basso di tipo indiretto, mediamente probabile limitato nel tempo.

Valutazione finale: si presume che la variante abbia effetto poco negativo sulla componente acqua.

Misure di mitigazione

- Il carico zootecnico è stato normato in base agli esiti degli incontri con gli stakeholder interessati: Regione FVG – ispettorato foreste, ASS2 – basso isontino, Università di Trieste.
- Il carico zootecnico è determinato come rapporto UBA/ha diverso per ogni zona agricola: E2 – 0,2 UBA/ha (carico mediato), E4 – 0,6 UBA/ha (carico mediato), E4.1 – 5 UBA/ha (carico mediato).
- Nelle zone E4.1 non sono ammessi allevamenti di suini a stabulazione libera.
- La raccolta e lo spargimento dei liquami nelle aree con scarsa attenuazione dei suoli è normato da leggi sovraordinate.

## 6.3 Suolo

La componente suolo è interessata dalle seguenti azioni: per quanto riguarda la qualità del suolo dalle azioni A1, A7, A9; per quanto riguarda il consumo dalle azioni A1, A2, A3, A4, A5, A6, A9.

La variante ha un impatto diretto sulla componente.

### 6.3.1 Qualità del suolo

Effetti negativi:

- Dall'aumento del carico zootecnico previsto dall'ampliamento delle zone E4 ed E4.1 potremmo avere un possibile degrado del suolo a causa del calpestio e dei liquami. Si ritiene abbia un impatto medio di tipo diretto, bassa probabilità limitato nel tempo.
- Dalla movimentazione del suolo derivata da miglioramenti fondiari potremmo

compromettere la qualità del suolo. Si ritiene abbia un impatto alto di tipo diretto, bassa probabilità costante nel tempo.

Valutazione finale: complessivamente si presume che la variante abbia effetto poco negativo sulla qualità del suolo.

#### Misure di mitigazione

- Il carico zootecnico è stato normato in base agli esiti degli incontri con gli stakeholder interessati: Regione FVG – ispettorato foreste, ASS2 – basso isontino, Università di Trieste.
- Il carico zootecnico è determinato come carico mediato fissato UBA/ha diverso per ogni zona agricola E2, E4, E4.1 come soprariportato.
- Nelle zone E4.1 non sono ammessi allevamenti di suini a stabulazione libera.
- Movimenti di terra: per gli imprenditori agricoli a titolo principale con Centro aziendale nel Comune di Doberdò del Lago e per i lotti residenziali esistenti in zona incongrua sono consentiti gli interventi di cui alla L.R. 19/2009, art. 16 comma 1 lett d) e s.m.i. e, in generale, i movimenti di terra fino a 2000 mc per miglioramento fondiario. Ad esclusione delle zone ZSC/ZPS sono ammessi i movimenti di terra fino a 2000 mc per miglioramento fondiario anche tra diversi appezzamenti purchè su territorio carsico e previa analisi del terreno da parte degli enti preposti (ARPA).

#### 6.3.2 Consumo di suolo

Nel redigere la variante per quanto riguarda l'accoglimento delle richieste di privati di zone residenziali sono state accolte come successivamente vedremo solamente le richieste che ricadevano in adiacenza ai centri abitati in continuità con altre zone già edificabili e che non comportassero un aumento di dispersione dell'insediamento.

Come riportato nell'analisi della componente suolo la variante toglie edificabilità ampliando le zone agricole e a verde privato.

Analizzando le modifiche alla zonizzazione emerge come solamente 5 modifiche introducano nuove aree edificabili B2 o B2a Doberdò e Iamiano per un totale di nuove zone pari a 4474 mq. Il piano riconosce come zona di recupero per attività ricettivo turistiche ambientalmente compatibili (Sc\*) gli edifici dell'ex cava Sgubin ora in stato di degrado.

Le modifiche alla normativa introducono la possibilità di edificare allevamenti a carattere

industriale nella zona E4.1. Inoltre la normativa parifica le zone B1 di piano e gli edifici catalogati alle zone B0 della normativa regionale.

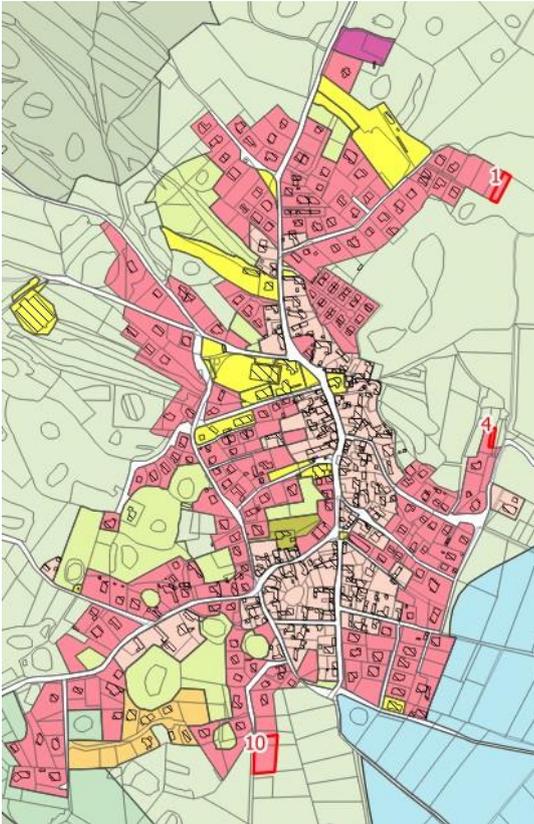


Figura 37: Ampliamento zone B2 Doberdò

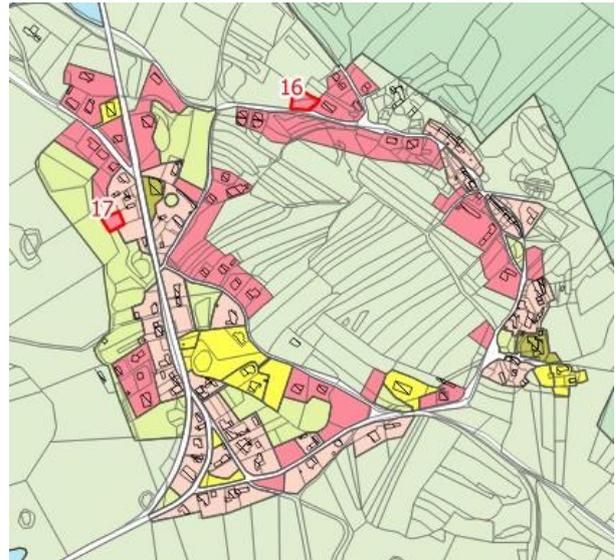


Figura 38: Ampliamento zone B2 Iamiano



Figura 39: modifica 14 Zona Sc\*- ex cava Sgubin

### Effetti negativi

È possibile un nuovo consumo di suolo derivante dalle iniziative previste nelle nuove zone inserite e nella realizzazione degli allevamenti. Si ritiene abbia un impatto medio di tipo diretto, alta probabilità costante nel tempo.

### Effetti positivi

- La variante diminuisce le aree edificabili.
- Tramite la parificazione delle B1 alle B0 regionali è possibile accedere a finanziamenti per la ristrutturazione in modo da recuperare l'esistente senza costruire nuovo.
- L'aggiornamento della normativa permette anche una più semplice gestione del piano in

modo da facilitare gli interventi sull'esistente.

- La variante vieta la localizzazione di impianti di produzione energetica rinnovabile nelle aree agricole di pregio.

Valutazione finale: complessivamente si presume che la variante abbia effetto positivo sulla componente consumo suolo.

Misure di mitigazione dei possibili effetti negativi

- Per la realizzazione degli allevamenti il piano prevede che solamente gli Imprenditori Agricoli Professionali con Centro aziendale ed attività prevalente nel Comune di Doberdò del Lago possano realizzarli.
- Le B3e vengono definite come: la zona comprende vaste aree già edificate a fini residenziali con particolari caratteri insedia-tivi connotati dalla presenza di lotti di grandi dimensioni e superficie coperta minima, in stretta relazione con il paesaggio del Carso posti esternamente ai centri antichi. Gli spazi aperti sono prevalentemente a prato e prevedono che la superficie mantenuta a prato deve essere pari ad un minimo dell'80% della superficie del lotto. Gli spazi che non risultino interessati da manufatti esistenti o realizzati [...] devono mantenere il fondo naturale (prati, orti, frutteti), esclusi rimboschimenti.
- **IMPIANTI SOLARI, FOTOVOLTAICI E IMPIANTI A BIOGAS**

I campi fotovoltaici a terra sono vietati nelle seguenti aree agricole: aree interne al ZSC; zone ex landa carsica; zone di interesse archeologico; aree vincolate ai sensi dell'art. 142 del DLgs 42 del 2004 - laghi

la necessità di escludere i campi fotovoltaici da queste categorie di aree è dovuta all'eccezionalità ambientale e paesaggistica dei siti.

- zone individuate nella Carta dei valori come zone di memoria storica legata alla prima guerra mondiale e aree adiacenti ai percorsi di interesse storico culturale per una fascia di 50 m.

Nelle zone ove non sono vietati i campi fotovoltaici devono essere perimetrati con una fascia alberi e arbusti di spessore minimo 10 m con densità tale da fungere da schermo visivo, identificata negli elaborati grafici per l'acquisizione del titolo abilitativo e curata fino al completo attecchimento.

Gli impianti a biogas sono ammessi esclusivamente in area agricola e quale integrazione dell'azienda agricola. L'impianto deve essere alimentato almeno per l'80% da scarti di

produzione agricola dell'azienda stessa.

#### 6.4 Biodiversità

La componente biodiversità è interessata dalle seguenti azioni: A1, A7, A9.

La variante ha un impatto diretto sulla componente.

La variante prevede l'ampliamento delle zone agricole E4 e l'introduzione della zona E4.1 a discapito delle zone E2 boschive.

Di seguito si riporta una carta con le modifiche che interessano il recupero di terreni a bosco E2 a zona E4 o E4.1 confrontandola con gli habitat di interesse comunitario individuati dalle misure di conservazione del ZSC e con gli habitat della carta natura FVG. Dalla carta emerge la volontà di mantenere ed espandere ad agricolo e prato-pascolo i terreni interessati dall'habitat FVG 34.75 prati aridi sub mediterranei orientali (giallo) recuperando i terreni interessati dall'habitat 31.81 cespuglieti medio europei dei suoli ricchi che ora stanno venendo minacciati dall'avanzare del bosco.

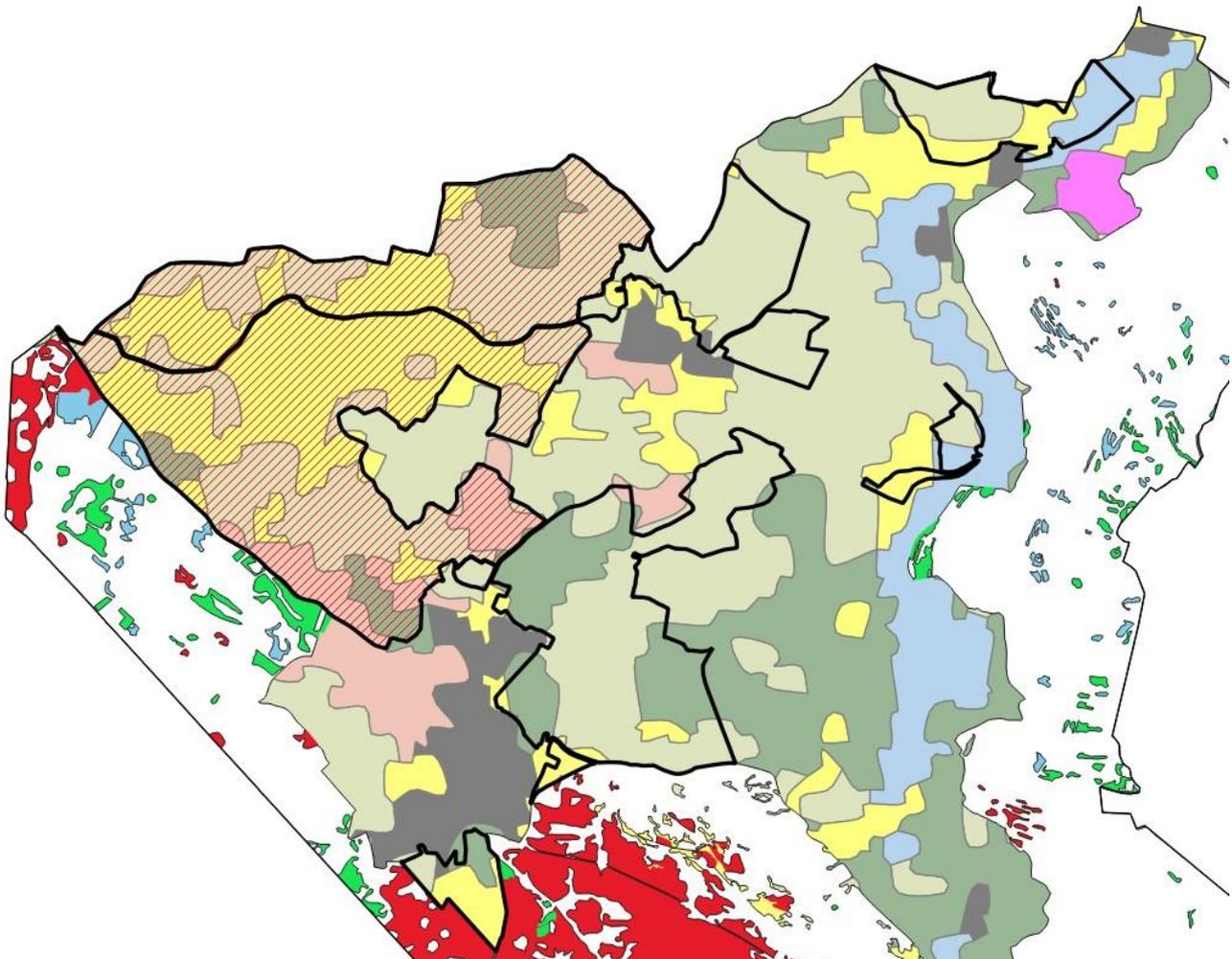


Figura 40: Tavola modifiche con habitat di interesse comunitario ZSC (fonte: habitat misure di conservazione ZSC) e habitat Carta

Natura FVG. Zone modificate da E2 a E4 (perimetro nero) ed E4.1(perimetro nero tratteggio rosso)

Legenda habitat di interesse comunitario ZSC

	Praterie (landa) xero-termofile su substrato calcareo del Carso
	Prati da sfalcio dominati da Arrhenatherum elatius
	Prato-pascolo su terre rosse del Carso

Legenda habitat carta natura FVG

	22.4-Vegetazione delle acque ferme
	24.1-Corsi fluviali (acque correnti dei fiumi maggiori)
	31.81-Cespuglieti medio-europei dei suoli ricchi
	34.75-Prati aridi sub-mediterranei orientali
	38.2-Prati falciati e trattati con fertilizzanti
	41.731-Querceto a roverella dell'Italia settentrionale e dell'Appennino centro-settentrionale
	42.1B-Rimboschimenti a conifere indigene
	44.13-Gallerie di salice bianco
	53.1-Vegetazione dei canneti e di specie simili
	82.3-Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi
	86.1-Città, centri abitati
	86.41-Cave

Dalla lettura della precedente carta si prevede

Effetti negativi

- Dall'aumento del carico zootecnico previsto dall'ampliamento delle zone E4 ed E4.1 potremmo avere un possibile degrado degli habitat a causa del calpestio e dei liquami. Si ritiene abbia un impatto medio di tipo diretto, media probabilità limitato nel tempo.
- Dalla costruzione degli allevamenti potrebbe essere possibile che si perda habitat di valore ecologico elevato. Si ritiene abbia un impatto medio di tipo diretto, media probabilità costante nel tempo.

Effetti positivi

Si prevede che avvenga un recupero dei terreni a pascolo e sfalcio ripristinando gli habitat a landa carsica, praterie da prato-pascolo e prati da sfalcio ora minacciati dall'avanzare del bosco. Il ripristino avverrebbe in continuità con i medesimi habitat l'habitat rilevati di interesse comunitario presenti all'interno della ZSC.

Valutazione finale: complessivamente si presume che la variante abbia effetto positivo sulla componente biodiversità.

Misure di mitigazione dei possibili effetti negativi

- Il carico zootecnico è stato normato in base agli esiti degli incontri con gli stakeholder interessati: Regione FVG – ispettorato foreste, ASS2 – basso isontino, Università di Trieste.
- Il carico zootecnico è determinato come carico mediato fissato UBA/ha diverso per ogni zona agricola E2, E4, E4.1 come soprariportato.
- Nelle zone E4.1 non sono ammessi allevamenti di suini a stabulazione libera.
- Sono ammessi gli interventi per la salvaguardia e il recupero di laghetti e stagni;
- È consentita la formazione di piccoli avallamenti di raccolta dell'acqua con funzione di "microhabitat umidi" con almeno un bordo con pendenza minore del 5%, superficie minima di 10 mq e profondità minima al centro di 1 ml;

### 6.5 Paesaggio

La componente paesaggio è interessata dalle seguenti azioni: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10.

La variante ha un impatto diretto sulla componente.

Effetti negativi:

Si prevede la costruzione di interventi edificatori nelle aree individuate. Viste le quantità, si ritiene abbia un impatto basso di tipo diretto, alta probabilità costante nel tempo.

Effetti positivi

- Si prevede una maggior rispetto del paesaggio nelle nuove costruzioni e ristrutturazioni, nella localizzazione degli impianti di produzione di energia rinnovabile vietati in aree agricole di pregio
- Il recupero di aree agricole degradate, la possibilità di ristrutturazioni con finanziamenti per le zone B1 parificate alle B0 portano ad un impatto medio di tipo diretto, alta probabilità costante nel tempo.

Valutazione finale: complessivamente si presume che la variante abbia effetto molto positivo sulla componente paesaggio.

Misure di mitigazione dei possibili effetti negativi

- Si prevede per le nuove costruzioni e ristrutturazioni il rispetto della guida agli interventi

che considera gli elementi e le caratteristiche architettoniche che conformano l'edificato del paesaggio storico-culturale carsico.

- Si inseriscono norme specifiche per la tutela di fronti di interesse storico, fronti con ballatoi, fronti con elementi di pregio in facciata, cortili antichi, vecchi pozzi.
- Gli ampliamenti per le zone B1 non possono occupare i "cortili e spazi aperti antichi" o interessare i "fronti di interesse storico" identificati nella cartografia allegata alle presenti norme. Devono inoltre seguire lo stesso allineamento dell'edificio esistente, con possibilità di deroga motivata da particolari conformazioni morfologiche insediative da assoggettare al parere favorevole della Commissione edilizia.
- Per le zone B3e la superficie mantenuta a prato deve essere pari ad un minimo dell'80% della superficie del lotto
- IMPIANTI SOLARI, FOTOVOLTAICI E IMPIANTI A BIOGAS (vedi misura mitigazione consumo di suolo) si riporta il paragrafo: Nelle zone ove non sono vietati i campi fotovoltaici devono essere perimetrati con una fascia alberi e arbusti di spessore minimo 10 m con densità tale da fungere da schermo visivo, identificata negli elaborati grafici per l'acquisizione del titolo abilitativo e curata fino al completo attecchimento.
- Il piano ha previsto la realizzazione della carta dei valori che contiene i valori paesaggistici, ambientali, storico-culturali del comune che nel caso di localizzazione di interventi di installazione impianti di energia rinnovabile bisogna considerare e che forniscono all'amministrazione quegli elementi di pregio da tutelare e valorizzare.
- Il piano ammette per le zone E il recupero di belvedere e vedette; la salvaguardia di manufatti di interesse storico e antropologico; l'installazione e sostituzione della cartellonistica a supporto della fruizione escursionistica e didattica, che non impedisca la vista dai punti panoramici, è ammesso il recupero dei sentieri e delle strade esistenti, per migliorare l'accessibilità agli edifici esistenti ad uso residenziale o ai fondi ai fini della gestione agro-silvo pastorale, compreso il loro eventuale allargamento fino a 3,00 m di larghezza del sedime più 1 m per lato tenuto a prato per la manutenzione (tot 5 m complessivi), con l'obbligo di rifacimento, sul margine, dei muretti esistenti e la realizzazione di canalette per lo smaltimento e la raccolta delle acque piovane
- Per le zone E sono ammessi il ripristino dei muri in pietra esistenti e la realizzazione di nuovi muri a secco in pietra carsica e arenaria conformemente al substrato litologico del sito di intervento, a blocchi non squadri, faccia a vista, con un'altezza massima di 1,2 metri o

come esistente.

## 6.6 Agricoltura

La componente agricoltura è interessata dalle seguenti azioni: A1, A7, A9.

La variante ha un impatto diretto sulla componente.

### Effetti negativi

Non si prevedono impatti negativi sulla componente

### Effetti positivi

La variante prevede il recupero di terreni ad agricoltura e pascolo potenzialmente rilanciando il settore. Si ritiene abbia un impatto alto di tipo diretto, mediamente probabile costante nel tempo.

Valutazione finale: si presume che la variante abbia effetto positivo sulla componente agricoltura.

## 6.7 Salute

La componente salute è interessata dalle seguenti azioni: A1, A11.

La variante ha un impatto diretto sulla componente.

### Effetti negativi

Rischi in fase di cantiere per le nuove costruzioni, mitigati dalle normative sulla sicurezza in vigore.

### Effetti positivi

- Tramite il ripristino a pascolo di alcune zone vi sia un maggior controllo del territorio e quindi un minor rischio incendi e quindi una diminuzione delle emissioni. Si ritiene abbia un impatto alto di tipo diretto, mediamente probabile limitato nel tempo.
- La variante recepisce le diverse aree a rischio rendendo consapevole la popolazione della fragilità del territorio. Si ritiene abbia un impatto alto di tipo diretto, mediamente probabile costante nel tempo.

Valutazione finale: si presume che la variante abbia effetto positivo sulla componente salute.

## 7. VERIFICA DI SIGNIFICATIVITA' DELL'INCIDENZA SU SITI NATURA 2000

Il comune di Doberdò del Lago ricade all'interno del perimetro del ZSC IT3340006 denominato "Carso triestino e goriziano" incluso nella ZPS IT3341002 denominata "Area carsiche della Venezia Giulia".

La variante non va a modificare zone all'interno del sito ma aree confinanti, perciò si procede con una verifica di significatività dell'incidenza (punto 2.1.b allegato della DGR 1323/2014).

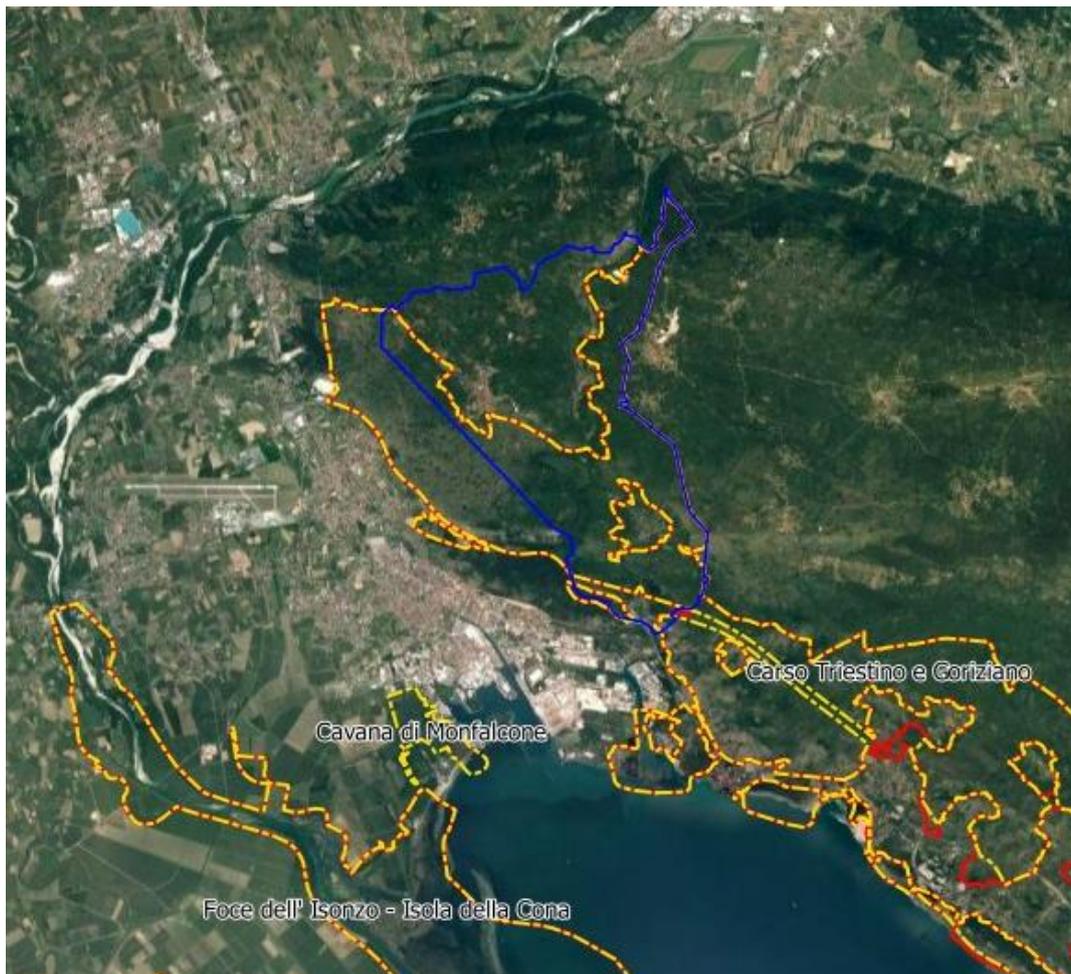


Figura 41: Comune di Doberdò del Lago (blu) ZPS (rosso) ZSC (giallo tratteggiato)

La variante risulta compatibile con gli strumenti di pianificazione e regolamentazione delle Aree naturali protette poiché effettua l'aggiornamento della cartografia di piano recependo il perimetro della Riserva naturale regionale laghi di Doberdò e Pietrarossa vigente.

Si riportano le caratteristiche del sito derivate dalle misure di mitigazione sito-specifiche:

## Caratteristiche del Sito

Si tratta di un'area tipicamente carsica, con rilievi di tipo collinare (la cima più alta è il M. Cocusso con 670 m s.l.m.) con presenza di numerose doline e fenomeni carsici epigei ed ipogei. Nella zona orientale è localizzata una valle fortemente incisa dal torrente Rosandra, unico corso d'acqua epigeo del Carso italiano, attraversata da una faglia che porta a contatto calcari e flysch. Qui vi sono anche vaste aree rupestri e ghiaioni termofili, sui quali si rinviene l'associazione endemica ad impronta illirico-balcanica a *Festuca carniolica* e *Drypis spinosa* ssp. *jacquiniana*.

Nel tratto costiero tra Sistiana e Duino vi sono falesie calcaree con relativa inaccessibilità al mare e brevi tratti di macereti calcarei ricchi in elementi mediterranei. Nella zona di contatto tra il Carso e la pianura alluvionale dell'Isonzo si trova il corso terminale del fiume Timavo, che rappresenta un fenomeno idrogeologico di rilevanza internazionale. Esso infatti nasce in territorio sloveno e dopo alcuni chilometri si inabissa per riaffiorare in territorio italiano nei pressi di S. Giovanni al Timavo e per sfociare in mare dopo alcune centinaia di metri.

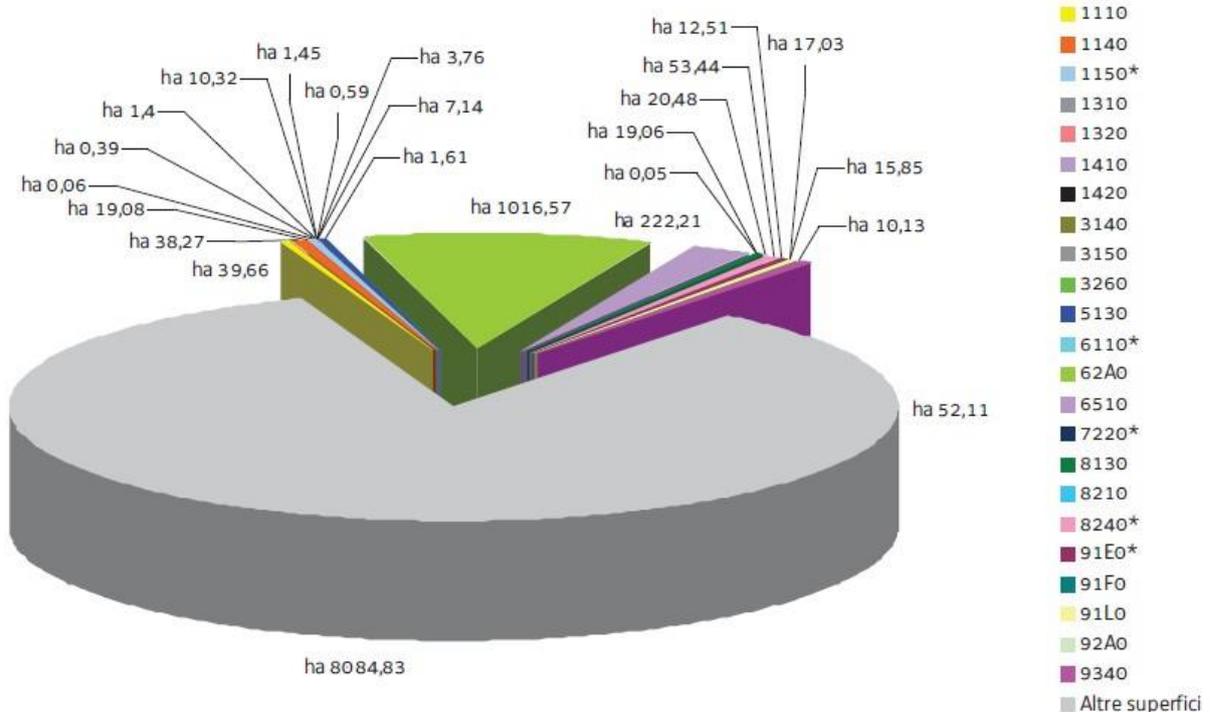
Nel sito è incluso un lembo (Lisert) caratterizzato da sistemi alofili acquatici e palustri.

Nella porzione più occidentale del sito vi sono inoltre due grandi depressioni carsiche parzialmente riempite dai laghi di Doberdò e Pietrarossa e separate da una dorsale calcarea. Essi costituiscono l'unico esempio di sistema di specchi lacustri carsici, alimentati da sorgenti sotterranee e suscettibili di notevoli variazioni del livello dell'acqua. Questi fanno parte di un più ampio sistema idrologico cui appartengono anche la contigua area di Sablici, ove si trovano begli esempi di boschi paludosi, e le zone di risorgenza delle "Mucille". Il sito è attraversato da una rete stradale e ferroviaria ed è vicino a numerosi nuclei abitati. È anche intensa la frequentazione per attività ludiche e sportive.

Data la complessità dell'area sono presenti numerosi habitat anche molto eterogenei, fra cui molteplici habitat prioritari. Da ricordare le rupi ed i ghiaioni calcarei della Val Rosandra particolarmente ricchi in endemismi, l'unico esempio di scogliere alte delle coste adriatiche settentrionali, habitat ideale per la stenoendemica *Centaurea kartschiana* che qui concentra la maggior parte della sua popolazione, la lecceta extrazonale della costiera triestina, la vegetazione acquatica e ripariale (fiume Timavo e laghi carsici) e le praterie alofile a salicornie annuali (Lisert) che qui raggiungono il limite più settentrionale del loro areale di distribuzione nel bacino mediterraneo. Tra le specie più significative e di pregio, molte delle quali endemiche e/o di Lista Rossa nazionale, sono da annoverare: *Genista januensis* (unica stazione dell'Italia nord-orientale), *Daphne alpina*, *Genista holopetala*, *Moehringia tommasinii*, *Drypis spinosa* ssp. *jacquiniana*, *Melampyrum fimbriatum*, una delle poche stazioni di *Digitalis laevigata* (anche sul M. Hermada) e di *Lactuca quercina* ssp. *chaixii* (anche sul M. Lanaro) nella zona della Val Rosandra; nella zona del M. Lanaro da segnalare *Satureja subspicata* ssp. *liburnica* (limite occidentale di distribuzione), *Carex fritschii* (unica stazione regionale), *Orchis pallens* e *Paeonia mascula*; nella zona del M. Hermada si rinvencono *Sesleria juncifolia*, *Euphorbia fragifera* e *Onosma dalmatica* (= *O. javorkae*), tutte specie che hanno qui il limite occidentale della loro distribuzione, ed una delle poche stazioni di *Vicia loiseleurii*. Sulle falesie di Duino vi è un'alta concentrazione di specie stenomediterranee ed endemiche oltre che le ultime stazioni nord-adriatiche di *Urospermum picroides* e *Reichardia picroides*. Nell'area dei laghi di Doberdò e Pietrarossa sono presenti stazioni di specie rare sia termofile sia igrofile quali *Lens ervoides*, *Asterolinon linum-stellatum* (uniche stazioni regionali), *Crepis vesicaria*, *Rhagadiolus edulis*, *Bellevalia romana*, *Thelypteris palustris*, *Alisma lanceolatum*, *Leersia oryzoides*, *Scilla autumnalis*, *Viola*

*elatior*, *Ranunculus velutinus*, *Ranunculus illyricus*, *Ranunculus lingua*, *Veronica catenata*, *Ophioglossum vulgatum*, *Linum strictum ssp. corymbulosum*, *Zannichellia palustris* e *Utricularia australis*. Nelle acque dei laghi sono concentrate ben cinque specie di *Potamogeton* (*P. crispus*, *P. lucens*, *P. nodosus*, *P. pectinatus* e *P. pusillus*). Questo sito raggruppa uno straordinario mosaico di zone umide e xerotermitiche del Carso goriziano e triestino, e deve essere considerato uno dei più importanti d'Italia anche dal punto di vista faunistico. In queste aree si incontrano numerose entità balcaniche, illirico-mediterranee (Carso triestino) ed italice (Carso goriziano), in una comunità faunistica assolutamente unica nell'ambito europeo (*Hyla arborea*, *Rana ridibunda*, *Algyroides nigropunctatus*, *Podarcis melisellensis*, *Telescopus fallax*, *Elaphe quatuorlineata*, ecc.). Diffuso e localmente piuttosto comune *Proteus anguinus*, vertebrato stigobio di importanza prioritaria (dal 2003), che nella zona trova il suo limite occidentale di diffusione naturale. Fra le specie più importanti merita ricordare *Austroptamobius pallipes*, *Triturus carnifex*, *Rana latastei*, *Emys orbicularis*, *Ursus arctos*, *Canis aureus* ed un corteggio di uccelli davvero notevole (*Accipiter gentilis*, *Bubo bubo*, *Strix uralensis*, *Otus scops*, *Picus canus*, *Dryocopus martius*, *Monticola solitarius*, ecc.). Nella zona sono frequenti anche *Zamenis longissimus*, *Podarcis sicula*, *Podarcis muralis*, *Felis s. silvestris*, *Muscardinus avellanarius* ed *Erinaceus roumanicus*, il quale in diverse zone del Carso italiano può coabitare con *Erinaceus europaeus*. Nei macereti è frequente *Chionomys nivalis*, che in queste zone si spinge quasi fino al livello del mare. Tra gli insetti merita segnalare la presenza di *Leptodirus hochenwarty*, ormai limitato ad una sola cavità di quest'area (Grotta Noè) nell'ambito dell'intero territorio italiano, oltre che di *Eriogaster catax*, *Euphydryas aurinia* e *Coenonympha oedippus*. Nell'area sono presenti inoltre *Lucanus cervus* e *Morimus funereus*, mentre esistono alcune vecchie segnalazioni di *Osmoderma eremita*. Nel sito è stata accertata la presenza di *Vertigo angustior* e *Helix pomatia*. La costiera rocciosa triestina, compresi i tratti inseriti nel sito, risulta essere habitat elettivo di *Lithophaga lithophaga*. Tra gli insetti *Zeuneriana marmorata*, endemita nord-adriatico considerato estinto in passato, è stata di recente segnalata per l'area del Lisert. La presenza di *Caretta caretta* è stata più volte accertata. Nelle acque antistanti la baia di Sistiana e il Castello di Duino transitano regolarmente diverse specie di cetacei (*Tursiops truncatus*, *Stenella coeruleoalba*), ma vi sono stati più raramente segnalati anche *Delphinus delphis*, *Megaptera novaeangliae* e *Physeter catodon*. Nel sito sono presenti 25 habitat di interesse comunitario (5 sono prioritari), per lo più di ridotte estensioni, che ricoprono circa il 16% della superficie. I prevalenti sono a formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale e a grotte non ancora sfruttate a livello turistico; i restanti variano dagli ambienti acquatici marini a cenosi forestali igrofile.

### Tipologie di habitat



Gli habitat secondo la codifica Natura 2000 sono i seguenti:

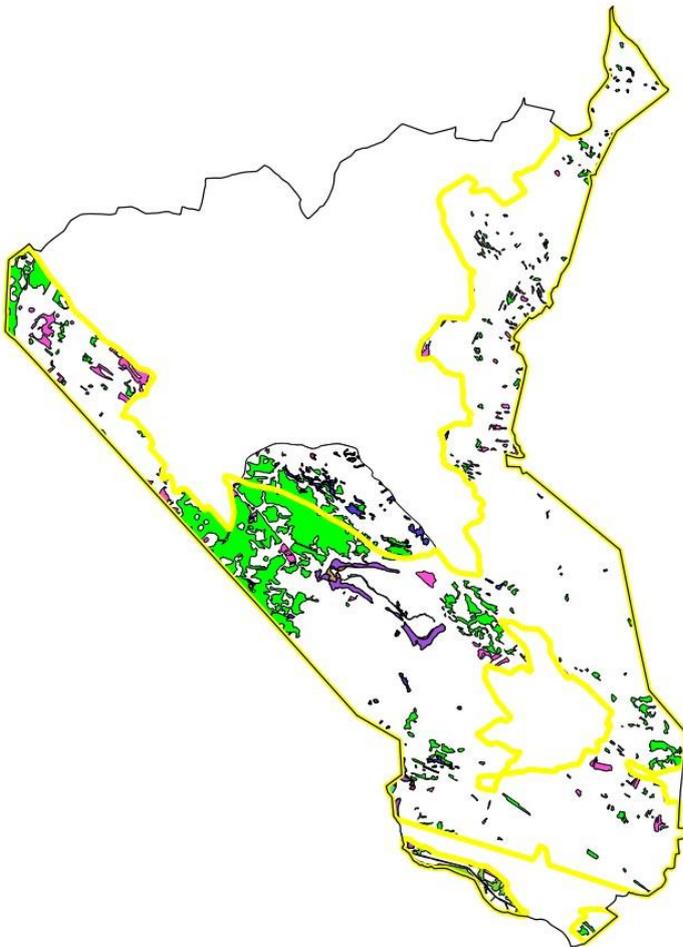


Figura 42: habitat secondo classificazione Natura 2000

	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.
	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculon fluitantis</i> e <i>Callitricho- Batrachion</i> .
	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )
	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> ( <i>Ulmenion minoris</i> )
	Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale ( <i>Scorzoneratalia villosae</i> )
	Habitat non di interesse comunitario
	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
	Pavimenti calcarei
	Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )
	Querceti di rovere illirici ( <i>Erythronio-Carpinion</i> )

Mentre secondo la classificazione del manuale degli habitat FVG troviamo i seguenti habitat:

- Acque lacustri prive di vegetazione fanerofitica (incl. tappeti di Characeae)
- Arbusteti di *Amorpha fruticosa*
- Arbusteti dominati da *Paliurus spina-christi*
- Arbusteti pionieri su litosuoli calcarei del Carso e delle Prealpi friulane a *Prunus mahaleb* e *Frangula rupestris*
- Arbusteti policormici a *Cotinus coggygria* prevalente
- Arbusteti policormici su suoli profondi a *Prunus spinosa*
- Arbusteti su suoli inondata dominati da *Salix cinerea*
- Boschetti di *Ailanthus altissima*
- Boschetti nitrofilo a *Robinia pseudacacia* e *Sambucus nigra*
- Boschi dei suoli inondata dominati da *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*
- Boschi dei terrazzi fluviali dominati da *Quercus robur* e *Fraxinus angustifolia* subsp. *Oxycarpa*
- Boschi dominati da *Alnus glutinosa*
- Boschi ripari planiziali dominati da *Salix alba* e/o *Populus nigra*
- Carpineti del piano collinare
- Cave attive
- Colture estensive cerealicole e degli orti
- Colture estensive dei vigneti tradizionali
- Fiumi di risorgiva ed altri corsi d'acqua con vegetazione sommersa radicante
- Impianti di latifoglie
- Laghi e laghetti di media profondità a prevalente vegetazione natante radicante (rizofitica)
- Non assegnato ad Habitat FVG
- Ostrio-querzeti del Carso
- Pavimenti calcarei orizzontali collinari e montani
- Pineta d'impianto a pino nero
- Praterie (landa) xero-termofile su substrato calcareo del Carso
- Prati da sfalcio dominati da *Arrhenatherum elatius*
- Prati polifittici e coltivazioni ad erba medica
- Prato-pascolo su terre rosse del Carso
- Preboschi su suoli evoluti a *Corylus avellana*
- Premantelli termofili su substrati calcarei ad *Asparagus acutifolius* e *Osyris alba*
- Querzeti su suoli colluviali e terre rosse del Carso
- Rupi carsiche soleggiate a *Campanula pyramidalis* e *Teucrium flavum*
- Siepi planiziali e collinari a *Cornus sanguinea* subsp. *hungarica* e *Rubus ulmifolius*
- Sodaglie a *Rubus ulmifolius*
- Specchi d'acqua poco profondi con oscillazioni di livello a vegetazione radicante
- Vegetazione ruderale degli scassi e delle post-culture
- Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture
- Vegetazioni anfibe dominate da grandi carici
- Vegetazioni delle acque dolci stagnanti
- Vegetazioni elofitiche d'acqua dolce dominate da *Phragmites australis*
- Vegetazioni elofitiche d'acque profonde stagnanti dominate da *Schoenoplectus lacustris* (= *Scirpus lacustris*)
- Verde pubblico e privato

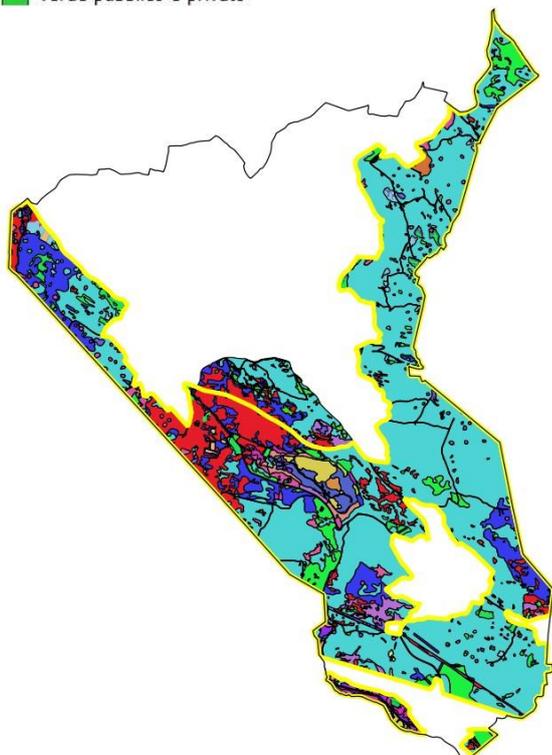


Figura 43: Habitat classificazione manuale FVG

Di seguito si riportano gli habitat di interesse comunitario classificati secondo il manuale habitat FVG e la rappresentazione delle modifiche al piano confinanti con il sito Natura 2000.

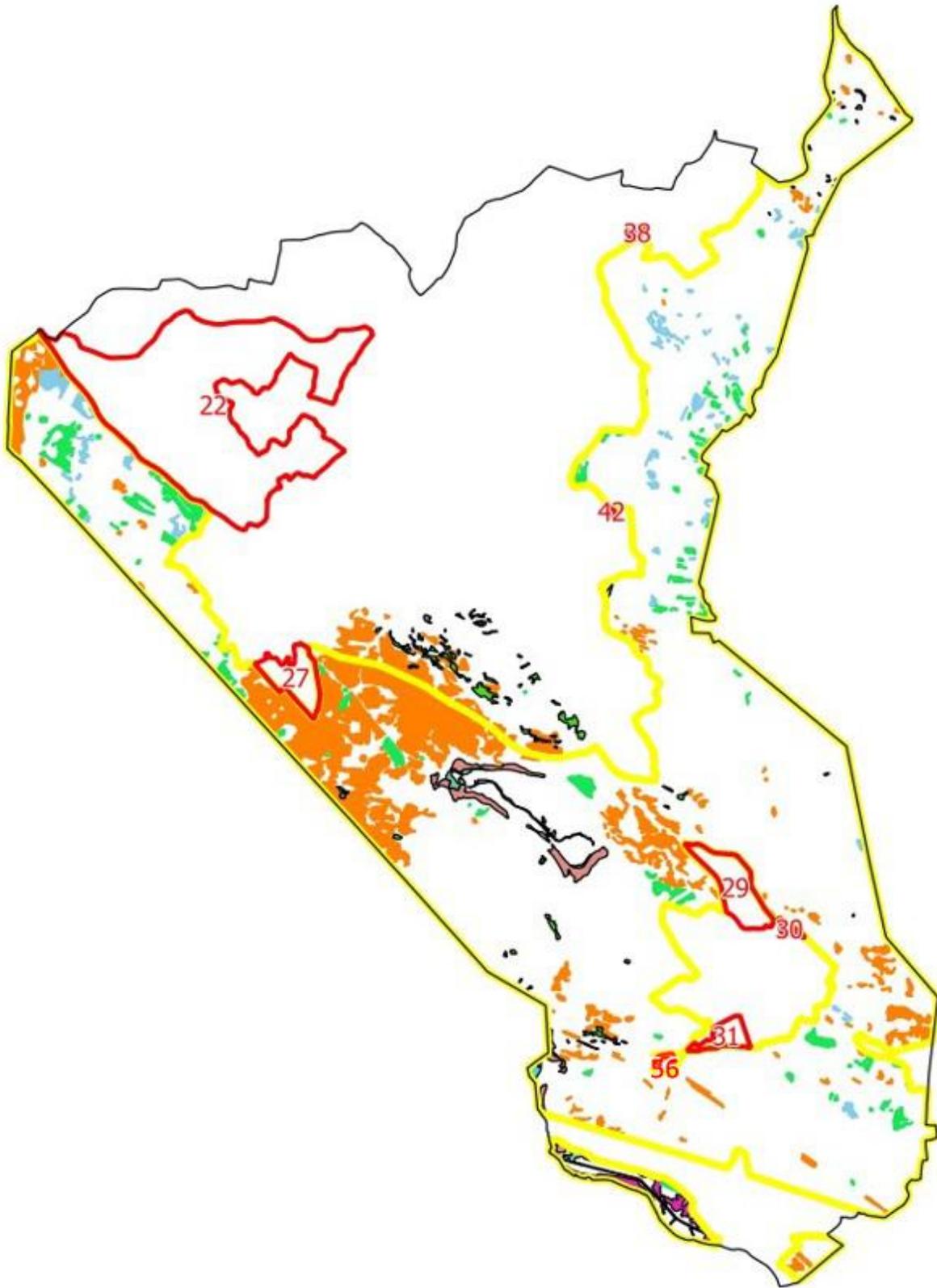


Figura 44: habitat manuale FVG e modifiche PRGC a confine ZSC

	Acque lacustri prive di vegetazione fanerofitica (incl. tappeti di Characeae)
	Boschi dei suoli inondatai dominati da <i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>oxycarpa</i>
	Boschi dei terrazzi fluviali dominati da <i>Quercus robur</i> e <i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>Oxycarpa</i>
	Boschi ripari planiziali dominati da <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus nigra</i>
	Carpineti del piano collinare
	Fiumi di risorgiva ed altri corsi d'acqua con vegetazione sommersa radicante
	Pavimenti calcarei orizzontali collinari e montani
	Praterie (landa) xero-termofile su substrato calcareo del Carso
	Prati da sfalcio dominati da <i>Arrhenatherum elatius</i>
	Prato-pascolo su terre rosse del Carso
	Rupi carsiche soleggiate a <i>Campanula pyramidalis</i> e <i>Teucrium flavum</i>

Gli habitat di interesse prioritario nel comune di Doberdò del Lago sono i seguenti:

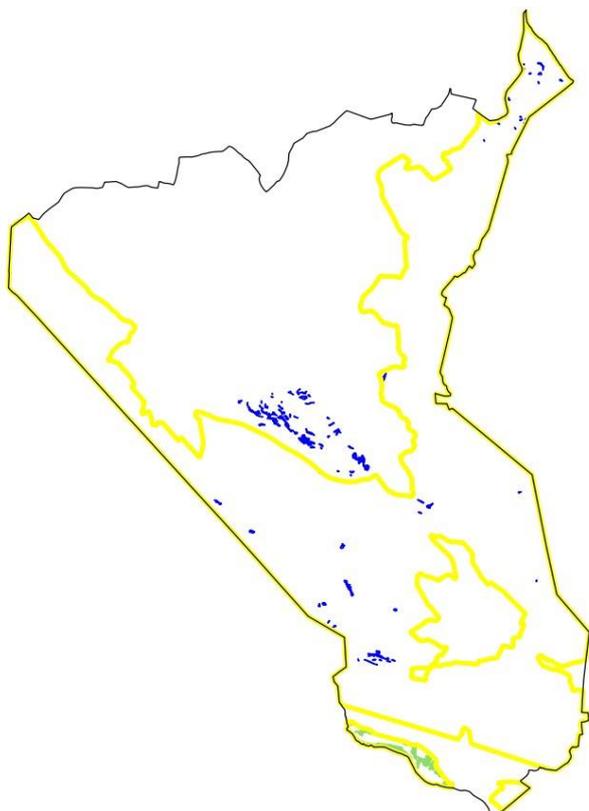


Figura 45: habitat di interesse prioritario

-  8240\*- Pavimenti calcarei
-  91E0\*- Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Le modifiche che interessano i confini del sito sono la n. 22, 27, 29, 30, 31, 38, 42., 56

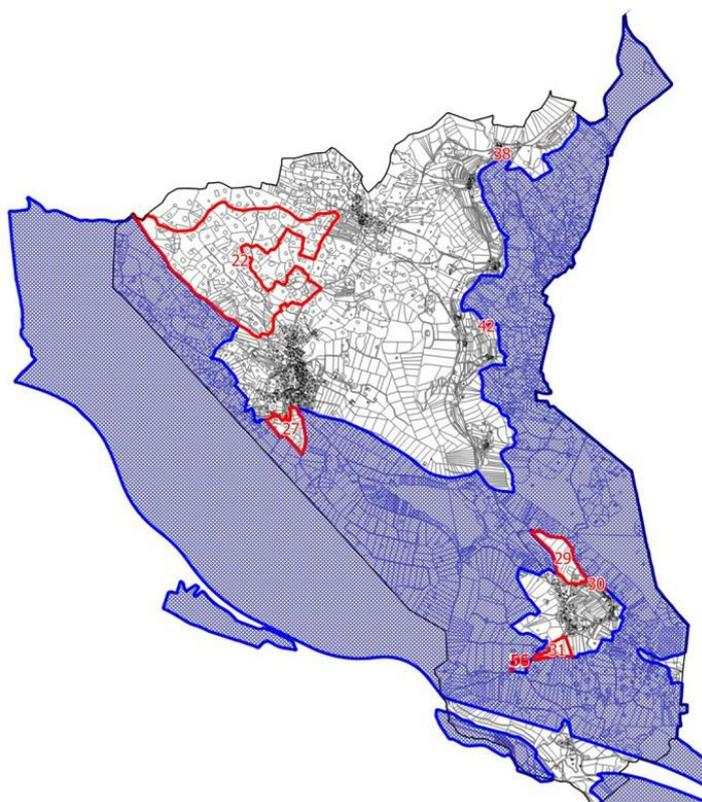


Figura 46: perimetro ZSC e modifiche PRGC a confine

id	da_a	Area (mq se non diversamente specificato)
22	E2,E4_E4.1	1,599 kmq
27	E2,F6_E4	11,125 ha
29	E2_E4	14,070 ha
30	E2_E4	8764
31	E2_E4	4,982 ha
38	Vp,B2,E4_B3e	5654
42	Vp,B2_B3e	3492
56	St_Riserva, E4	5394; 5495

Si premette che per le zone agricole le norme di piano per gli interventi ammessi ed esclusi fanno salve le disposizioni previste per le zone ZSC e ZPS e relative normative, inoltre le norme modificano l'articolo riguardante il ZSC-ZPS aggiornando alla normativa vigente, di seguito l'articolo delle NTA modificato:

**Art. 3.18 ~~ter~~ - Sito di Importanza Comunitaria Zona Speciale di Conservazione – ZSC (ex SIC) “Laghi di Doberdò e Pietrarossa” e zona ZPS**

**Definizione**

1. La ZSC (ex SIC) "~~Laghi di Doberdò e Pietrarossa~~ Carso triestino e goriziano (individuato dalla D.G.R. n.435 del 25.02.2000), comprende al suo interno la Riserva Naturale dei Laghi di Doberdò –Doberdob e Piertarossa-Prelostno Jezero, la ex "Zona di reperimento della landa carsica" e alcune parti di territorio classificate dal presente piano rispettivamente come ambiti boschivi E2 e come ambiti di interesse agricolo paesaggistico E4.

#### **Interventi ammessi e vietati**

~~2-~~ Gli interventi dovranno essere eseguiti in ottemperanza a quanto previsto per le ZPS di cui alla L.R. 14/2007 e s.m.i. e dalle Misure delle ZSC della regione biogeografica continentale del FVG, di cui al DGR n. 546 del 28 marzo 2013.

In particolare, fatte salve eventuali modifiche conseguenti all'entrata in vigore del Piano di Gestione, è fatto divieto di:

- aprire nuove cave e ampliare quelle esistenti; sono fatti salvi, per ragioni connesse a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente, previa valutazione d'incidenza ed adozione di ogni misura di mitigazione o compensativa atta a garantire la coerenza globale della rete Natura 2000:
  - a. l'ampliamento e la riattivazione di attività estrattive tradizionali di materiale ornamentale che producono sino a 15.000 mc di estratto all'anno, con un'area interessata sino a complessivi 10 ettari;
  - b. la riorganizzazione dei perimetri delle aree interessate dalle attività estrattive di cui alla lettera a. per finalità di rinaturalizzazione delle medesime;
- di realizzare nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti;
- di realizzare nuovi impianti selvicolturali (rimboschimenti) nelle formazioni erbose naturali e seminaturali;
- di convertire le superfici a pascolo permanente ad altri usi.

Per i piani e i progetti di cui alla Deliberazione della Giunta regionale del 18/7/2002 n. 2600 dovranno essere eseguite le procedure in materia di valutazione d'incidenza secondo le specificazioni contenute nella deliberazione stessa.

Si riporta un estratto dell'art. 3.11 NTA riguardante le disposizioni generali delle zone E:

[..]

#### **Disposizioni generali**

##### **Interventi ammessi ed esclusi nelle zone E**

Fatte salve le disposizioni previste per le zone ZSC e ZPS sono sempre ammessi con strumento diretto per i proprietari dei terreni o gli aventi titolo gli interventi di seguito elencati, fatte salve diverse specificazioni nelle singole zone:

- le opere di difesa idrogeologica e di sistemazione idraulico-forestale;
- gli interventi previsti dai piani di gestione forestale vigenti;
- la manutenzione di impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per il gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile, punti di riserva d'acqua per lo spegnimento degli incendi, e simili;
- il recupero di belvedere e vedette;
- la salvaguardia di manufatti di interesse storico e antropologico;
- l'installazione e sostituzione della cartellonistica a supporto della fruizione escursionistica e didattica, che non impedisca la vista dai punti panoramici, o dei cartelli di competenza delle pubbliche autorità, recanti le indicazioni toponomastiche e/o segnaletiche;

[..]

#### **Percorsi e strade:**

- a) è ammessa la realizzazione e manutenzione di percorsi pedonali e ciclabili e spazi di sosta pedonali finalizzati all'accesso pubblico alle zone di interesse storico e paesaggistico-ambientale;
- a) è ammesso il recupero dei sentieri e delle strade esistenti, per migliorare l'accessibilità agli edifici esistenti ad uso residenziale o ai fondi ai fini della gestione agro-silvo pastorale, compreso il loro eventuale allargamento fino a 3,00 ml di larghezza del sedime più 1 m per lato tenuto a prato per la manutenzione (tot 5 m complessivi), con l'obbligo di rifacimento, sul margine, dei muretti esistenti e la realizzazione di canalette per lo smaltimento e la raccolta delle acque piovane. Tali strade e percorsi devono avere fondo naturale e non devono costituire ostacolo al deflusso delle acque. Nel caso in cui manchino del tutto accessi esistenti alla parte edificabile, si potranno realizzare strade di accesso con le caratteristiche di cui sopra.

#### **Acque:**

- a) sono ammessi gli interventi per la salvaguardia e il recupero di laghetti e stagni;
- b) la formazione di piccoli avallamenti di raccolta dell'acqua con funzione di "microhabitat umidi" con almeno un bordo con pendenza minore del 5%, superficie minima di 10 mq e profondità minima al centro di 1 ml;
- c) la realizzazione di vasche e abbeveratoi per la fauna selvatica, max 10mq con l'utilizzo di materiali non plastici e con l'esclusione delle vasche da bagno;

Per gli imprenditori agricoli sono inoltre consentiti:

- a) la realizzazione di manufatti per la raccolta dell'acqua piovana in cls prefabbricato, inox, o vetroresina compresa la tettoia per la raccolta dell'acqua (max 3mq);
- b) la posa in opera di serbatoi per l'acqua semovibili, max 1 mc, anche in materiale plastico ma rivestito in legno sui lati.

#### Movimenti di terra:

Per gli imprenditori agricoli professionali con Centro aziendale nel Comune di Doberdò del Lago e per i lotti residenziali esistenti in zona incongrua sono consentiti gli interventi di cui alla L.R. 19/2009, art. 16 comma 1 lett d) e s.m.i. e, in generale, i movimenti di terra fino a 2000 mc per miglioramento fondiario. Ad esclusione delle zone ZSC/ZPS sono ammessi i movimenti di terra fino a 2000 mc per miglioramento fondiario anche tra diversi appezzamenti purchè su territorio carsico e previa analisi del terreno da parte degli enti preposti (ARPA).

#### Edifici residenziali:

per gli edifici ad uso residenziale interni alle zone E esistenti si rimanda all'articolo "Edifici in zona incongrua" delle presenti norme.

La variazione 22 si situa nella zona a nord di Doberdò del Lago e prevede l'introduzione della sottozona E4.1 - ambito di interesse agricolo paesaggistico con valenze zootecniche sostituendo le zone E2 ed E4 e viene normata nel seguente modo:

#### **Definizione**

La zona è costituita da aree idonee agli allevamenti zootecnici, individuata tenendo conto delle caratteristiche del suolo e dell'influenza dei venti prevalenti di Bora e Scirocco. .

#### **Obiettivi di progetto**

Il Piano si prefigge di salvaguardare e valorizzare la tipicità del paesaggio e favorire il recupero dell'attività zootecnica compatibile con le caratteristiche ambientali e storico-culturali.

#### **Destinazioni d'uso**

- agricola (compresa zootecnica anche di carattere industriale)
- artigianale agricola
- commerciale agricola

E' consentita l'attività di agriturismo, secondo la disciplina della vigente normativa regionale.

#### **Procedure di attuazione e interventi ammessi**

Attuazione: interventi diretti o convenzionati.

1. Per gli imprenditori agricoli con Azienda agricola a titolo non professionale con Centro aziendale ed attività prevalente nel Comune di Doberdò del Lago sono consentiti, oltre a quanto previsto dalle disposizioni generali delle zone E e previo parere degli Enti aventi competenza sul territorio:

- la realizzazione di nuovi edifici indispensabili alla conduzione di fondi, all'allevamento del bestiame, all'immagazzinamento, al ricovero di attrezzi e di macchine agricole, purché complementari all'attività aziendale, fino ad un massimo di 100 mq. Sono esclusi nuovi edifici residenziali;
- Per l'apicoltura sono ammesse minime strutture in legno di Superficie coperta massima 15 mq, H max 2,40 m su lotto minimo di 5000 mq;
- il recupero e ampliamento di edifici esistenti con ampliamenti una tantum fino a max 35 mq di superficie coperta;
- gli allevamenti di bestiame solo di carattere non industriale punto b) come definiti dalle presenti norme, ai sensi delle normative igienico sanitarie vigenti. Fatte salve le norme di gestione della ZSC la dimensione degli allevamenti a stabulazione libera dipende da un razionale e funzionale rapporto tra estensione poderale e numero dei capi di bestiame. Tale rapporto è fissato, per le zone zootecniche E4.1, in 5,0 UBA/ha (carico mediato);
- la realizzazione di ricoveri temporanei per animali in legno o metallo verniciato scuro, amovibili, di h. max 2,70 e Q max correlata al numero di UBA/ha per una quantità max pari a 3,60 mq/UBA ospitati, fino ad un totale max di 20 mq.. I ricoveri possono essere tamponati al max su tre lati, con paramenti in legno o in balle/rotoballe di fieno, posti a distanza minima dalle strade di 10,00m, con una superficie minima del lotto d'intervento pari a 10.000 mq

anche sommando le aree di più proprietari. I ricoveri potranno essere ancorati al suolo tramite apposite staffe o tiranti rimovibili. Tali ricoveri vanno rimossi al cessare della necessità, entro 90 giorni.

- la realizzazione di prese di cattura amovibili connesse con l'attività zootecnica;
- a protezione delle aree a pascolo sono ammesse inoltre palizzate rade in legno ad uso zootecnico di h. max 1,40 m. (1 palo ogni 1,5 m circa) e sistemi di fili elettrificati con pali di legno o metallo o di materiali tecnici-specifici, distanti dalle strade min 1,50m.

2. Per gli Imprenditori Agricoli Professionali con Centro aziendale ed attività prevalente nel Comune di Doberdò del Lago sono consentiti, oltre a quanto previsto al punto 1) e nelle disposizioni generali delle zone E, previo parere degli Enti aventi competenza sul territorio:

- la realizzazione di nuovi edifici indispensabili alla conduzione di fondi, all'allevamento del bestiame, all'immagazzinamento ed alla prima trasformazione e vendita dei prodotti, al ricovero di attrezzi e di macchine agricole, purché complementari all'attività aziendale, esclusa la residenza (nel caso di realizzazione di stalle é ammesso l'alloggio per il custode integrato agli edifici agricoli);
  - il recupero e ampliamento di edifici esistenti alla data di approvazione della var. 11 anche con destinazione residenza agricola o agrituristica con ampliamenti una tantum fino a max 70 mq di superficie coperta;
  - gli allevamenti di bestiame anche di carattere industriale (nei limiti definiti dalle presenti norme), ai sensi delle normative igienico sanitarie vigenti. Fatte salve le norme di gestione della ZSC la dimensione degli allevamenti a stabulazione libera dipende da un razionale e funzionale rapporto tra estensione poderale e numero dei capi di bestiame. Tale rapporto è fissato, per le zone zootecniche E4.1, in 5,0 UBA/ha (carico mediato); non sono ammessi allevamenti di suini a stabulazione libera.
  - la realizzazione di ricoveri temporanei per animali in legno o metallo verniciato scuro, amovibili, di h. max 2,70 e Q max correlata al numero di UBA/ha per una quantità max pari a 3,60 mq/UBA ospitati. I ricoveri possono essere tamponati al max su tre lati, con paramenti in legno o in balle/rotoballe di fieno, posti a distanza minima dalle strade di 10,00m, con una superficie minima del lotto d'intervento pari a 10.000 mq anche sommando le aree di più proprietari.
  - la realizzazione di prese di cattura amovibili connesse con l'attività zootecnica;
- a protezione delle aree a pascolo sono ammesse inoltre palizzate rade in legno ad uso zootecnico di h. max 1,20 m. (1 palo ogni 1,5 m circa) e sistemi di fili elettrificati con pali di legno o metallo o di materiali tecnici-specifici, distanti dalle strade min 1,50m. (h da terra min. 25 cm) o la rete per pastorizia per ovocapriini;

#### **Interventi vietati:**

- a) l'esercizio di attività suscettibili di danneggiare gli elementi geologici o mineralogici;
- b) l'asporto di materiali, i movimenti di terra oltre i 2000 mc
- c) la demolizione dei caratteristici muretti in pietra a secco, che non sia strettamente finalizzata ad interventi di ripristino ambientale o di apertura di varchi di accesso ai fondi.
- d) la nuova costruzione per residenza agricola (è consentita la residenza agricola per agricoltori professionali negli edifici esistenti).

#### **Indici e parametri**

Fatto salvo quanto sopra riportato è ammessa l'attuazione diretta con i seguenti indici:

- IF = 0,03 mc/mq volume (Volume urbanistico)
- Rc = 0,15 mq/mq con un max di 600mq;
- Dc = 5,00 ml (strade vicinali, consorziali e private);
- Ds = dalle strade comunali e provinciali valgono le distanze minime di cui al codice della strada;
- H = 6,00 ml o come esistente;
- L'alloggio destinato alla custodia delle stalle realizzato nell'edificio agricolo non dovrà avere superficie utile superiore a 130 mq.

E' comunque consentita per gli Imprenditori Agricoli Professionali con Centro aziendale ed attività prevalente nel Comune di Doberdò del Lago la realizzazione di depositi in legno di superficie coperta max (Q) di 20 mq e H. max 2,40 su lotto minimo di 1000 mq collocati ai margini dei lotti con distanza dai confini secondo Codice civile non accostabili l'uno all'altro.

A salvaguardia del territorio il Sindaco, sentita la Commissione Edilizia, nel rilasciare il PDC può fissare una ubicazione delle opere diversa da quella indicata nel progetto, ma, comunque nell'ambito della proprietà del richiedente.

#### **Prescrizioni particolari**

*L'indice edilizio è riferito alla superficie totale dell'azienda, limitatamente ai terreni compresi nel Comune in zona E4 e/o E4.1. Non vengono computati agli effetti dell'indice IF e Rc i volumi relativi alle concimaie. L'indice Rc è riferito al lotto sul quale insiste l'edificio.*

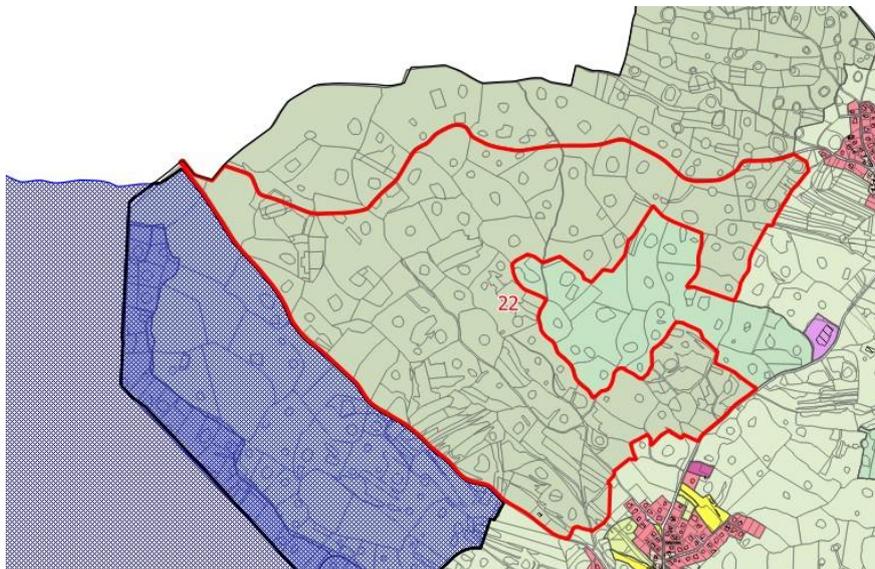


Figura 47: modifica 22 al PRGC

La modifica 27 prevede si situa a sud di Doberdò del Lago e prevede l'introduzione di una zona E4 sostituendo la zona E2 ed F6 precedente.

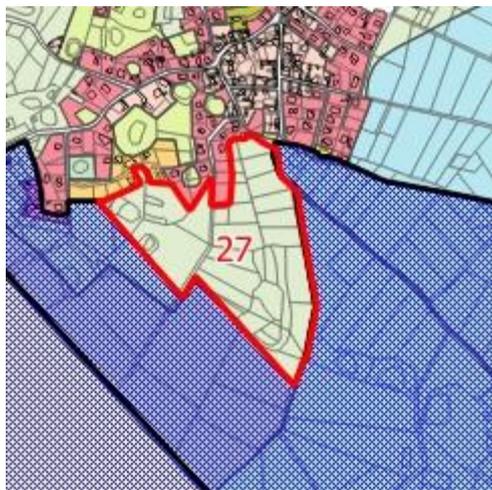


Figura 48: modifica 27 al PRGC

La normativa delle zone E4 viene modificata nel seguente modo (modifiche in rosso)

#### **Definizione**

1- La zona è costituita da aree caratterizzate da una rilevante qualità ambientale e paesaggistica dovuta all'alternanza tra aree prative, fasce boscate, landa carsica e zone coltivate.

#### **Obiettivi di progetto**

2- Il Piano si prefigge di salvaguardare e valorizzare la tipicità del paesaggio e favorire le azioni antropiche compatibili con le caratteristiche ambientali e storico-culturali.

#### **Destinazioni d'uso**

- agricola
- artigianale agricola
- commerciale agricola
- allevamento solo a carattere non industriale.

*E' consentita l'attività di agriturismo, secondo la disciplina della vigente normativa regionale e l'apicoltura.*

### **Procedure di attuazione e interventi ammessi**

**3- Attuazione: interventi diretti o convenzionati.**

1. Per gli imprenditori con Azienda agricola a titolo non professionale ~~ai sensi dell'art. 12 della legge 9.5.1975 n° 153~~ con **Centro** aziendale ed attività prevalente nel Comune di Doberdò del Lago sono ammessi i seguenti interventi previo parere degli Enti aventi competenza sul territorio:

- a) *realizzazione di ~~gli nuovi~~ edifici ~~indispensabili alla~~ per la conduzione di fondi, all'allevamento del bestiame, all'immagazzinamento, al ricovero di attrezzi e di macchine agricole, purché complementari all'attività aziendale, fino ad un massimo di superficie coperta Q di 100 mq. Sono esclusi nuovi edifici residenziali;*
- b) *Per l'apicoltura sono ammesse minime strutture in legno di Superficie coperta massima 15 mq, H max 2,40m su lotto minimo di 5000mq;*
- c) *recupero di edifici esistenti con destinazione agricola;*
- d) *allevamenti di bestiame a carattere non industriale come definiti dalla presenti norme e ai sensi delle normative igienico sanitarie vigenti. Fatte salve le norme di gestione del ZSC/ZPC la dimensione degli allevamenti a stabulazione libera dipende da un razionale e funzionale rapporto tra estensione poderale e numero dei capi di bestiame. Tale rapporto è fissato in 0,6 UBA/ha (carico mediato) per le zone E4; non sono ammessi allevamenti di suini a stabulazione libera;*
- *realizzazione di ricoveri temporanei per animali in legno o metallo verniciato scuro (es. RAL 7016 antracite), amovibili, di h. max 2,50 e Q max correlata al numero di UBA/ha per una quantità max pari a 3,60 mq/UBA ospitati fino ad un totale max di 20 mq. I ricoveri possono essere tamponati al max su tre lati, con paramenti in legno o in balle/rotoballe di fieno, posti a distanza minima dalle strade di 10,00m, con una superficie minima del lotto d'intervento pari a 10.000 mq anche sommando le aree di più proprietari. I ricoveri potranno essere ancorati al suolo tramite apposite staffe o tiranti rimovibili. Tali ricoveri vanno rimossi al cessare della necessità, entro 90 giorni.*
- e) *realizzazione di prese di cattura amovibili connesse con l'attività zootecnica;*
- f) *a protezione delle aree a pascolo sono ammesse inoltre palizzate rade in legno ad uso zootecnico di h. max 1,40 m. (1 palo ogni 1,5 m circa) e sistemi di fili elettrificati con pali di legno o metallo, o materiali tecnico specifici distanti dalle strade min 1,50m.*
- g) *E' inoltre ammesso il recupero e la realizzazione di percorsi ciclabili ad uso turistico.*

2. Per gli imprenditori agricoli ~~a titolo principale~~ **Professionali** ~~ai sensi dell'art. 12 della legge 9.5.1975 n° 153~~ con **Centro** aziendale ed attività prevalente nel Comune di Doberdò del Lago sono ammessi i seguenti interventi previo parere degli Enti aventi competenza sul territorio:

- h) *realizzazione di ~~gli nuovi~~ edifici ~~indispensabili alla~~ per la conduzione di fondi, l'apicoltura, all'allevamento del bestiame, all'immagazzinamento ed alla prima trasformazione e vendita dei prodotti, al ricovero di attrezzi e di macchine agricole, purché complementari all'attività aziendale, con un max di 400mq. Sono esclusi nuovi edifici residenziali; solo nel caso di realizzazione di stalle é ammesso l'alloggio per il custode, integrato agli edifici agricoli.*
- i) *recupero di edifici esistenti con destinazione agricola o per residenza agricola o agrituristica con ampliamenti una tantum fino a max 60 mq di superficie coperta;*
- j) *realizzazione di agriturismi tramite recupero e ampliamento di edifici esistenti;*
- k) *allevamenti di bestiame a carattere non industriale come definiti dalla presenti norme ai sensi delle normative igienico sanitarie vigenti. Fatte salve le norme di gestione del ZSC/ZPC la dimensione degli allevamenti a stabulazione libera dipende da un razionale e funzionale rapporto tra estensione poderale e numero dei capi di bestiame. Tale rapporto è fissato in 0,6 UBA/ha (carico mediato) per le zone E4; non sono ammessi allevamenti di suini a stabulazione libera;*
- *realizzazione di ricoveri temporanei per animali in legno o metallo verniciato scuro, (es. RAL 7016 antracite), amovibili, di h. max 2,70 e Q max correlata al numero di UBA/ha per una quantità max pari a 3,60 mq/UBA ospitati. I ricoveri possono essere tamponati al max su tre lati, con paramenti in legno o in balle/rotoballe di fieno, posti a distanza minima dalle strade di 10,00m, con una superficie minima del lotto d'intervento pari a 10.000 mq anche sommando le aree di più proprietari. I ricoveri potranno essere ancorati al suolo tramite apposite staffe o tiranti rimovibili. Tali ricoveri vanno rimossi al cessare della necessità, entro 90 giorni.*
- l) *realizzazione di prese di cattura amovibili connesse con l'attività zootecnica;*

- m) a protezione delle aree a pascolo sono ammesse inoltre palizzate rade in legno ad uso zootecnico di h. max 1,40 m. (1 palo ogni 1,5 m circa) e sistemi di fili elettrificati con pali di legno o metallo, o materiali tecnico specifici distanti dalle strade min 1,50m.
- n) E' inoltre ammesso il recupero e la realizzazione di percorsi ciclabili ad uso turistico.

#### 4. Interventi vietati:

- a) edifici destinati a lavorazioni ed allevamenti di tipo industriale;
- e) l'esercizio di attività suscettibili di danneggiare gli elementi geologici o mineralogici;
- f) l'asporto di materiali, i movimenti di terra **oltre i 2000 mc**
- g) la demolizione dei caratteristici muretti in pietra a secco, che non sia strettamente finalizzata ad interventi di ripristino ambientale o all'apertura di varchi di accesso ai fondi.

**h) nuovi edifici per** residenza agricola.

~~E' consentito inoltre il miglioramento fondiario, con un limite di variazione di quota pari a  $\pm 50$  cm a parità di sterri e riporti, nell'ambito dell'appezzamento agricolo. Tutte le movimentazioni devono essere eseguite all'interno dell'area di intervento.~~

#### Indici e parametri

Fatto salvo quanto sopra riportato è ammessa l'attuazione diretta **degli interventi ammessi** con i seguenti indici:

- IF = 0,03 mc/mq (**Volume urbanistico**);
- Q = 0,15 mq/mq;
- Dc = 5,00 ml (strade vicinali, consorziali e private);
- Ds = dalle strade comunali e provinciali valgono le distanze minime di cui al codice della strada;
- H = ~~7,50~~ **6,00** ml;
- L'alloggio destinato alla custodia **delle stalle** realizzato nell'edificio agricolo non dovrà avere superficie superiore a 130 mq utili.

**E' comunque consentita Imprenditori Agricoli Professionali la realizzazione di depositi in legno di superficie coperta max (Q) di 20 mq e H. max 2,50 su lotto minimo di 2500 mq collocati ai margini dei lotti con distanza dai confini secondo Codice civile.**

~~6-~~ A salvaguardia del territorio il Sindaco, sentita la Commissione Edilizia, nel rilasciare la concessione può fissare una ubicazione delle opere diversa da quella indicata nel progetto, ma, comunque nell'ambito della proprietà del richiedente.

#### Prescrizioni particolari

~~5-~~ Tutte le opere sopra indicate sono soggette a titolo edilizio abilitativo anche se realizzate da enti pubblici o in attuazione di piani di riordino o miglioria fondiaria.

L'indice edilizio è riferito alla superficie totale dell'azienda, limitatamente ai terreni compresi nel Comune in zona E4 e/o E4.1. Non vengono computati agli effetti dell'indice IF e Q i volumi relativi alle concimaie e tettoie aperte sui tre lati. L'indice Q è riferito al lotto sul quale insiste l'edificio.

Le modifiche 29,30,31 a situate a Iamiano prevedono l'introduzione di zone E4 sostituendo zone E2, mentre la n.56 è frutto del ridisegno su catasto del servizio St realmente esistente, riclassificando le zone in Riserva naturale ed in zona E4.

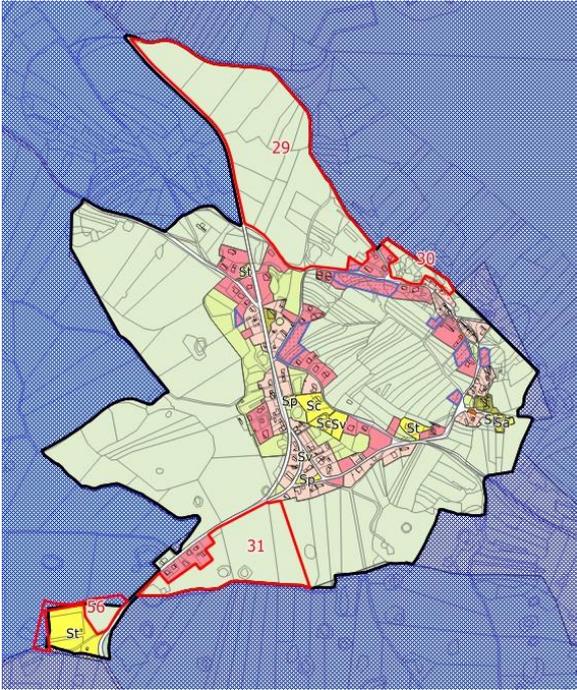


Figura 49: modifiche 29,30,31 al PRGC Iamiano

Le modifiche 38 e 42 riguardano i borghi carsici di Devetachi e Issari e prevedono l'introduzione della nuova zona B3e – residenziale rada rispetto alla vigente B2 e Vp.

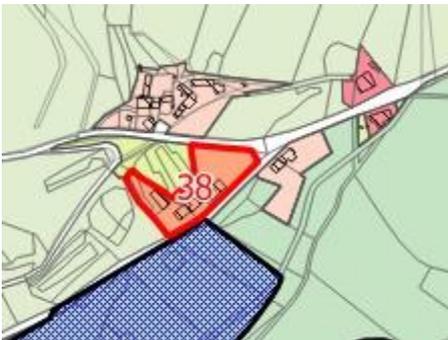


Figura 50: modifica 38 al PRGC Devetachi



Figura 51: modifica 42 al PRGC Issari

La nuova zona prevede la seguente normativa:

### **Definizione**

*La zona comprende vaste aree già edificate a fini residenziali con particolari caratteri insediativi connotati dalla presenza di lotti di grandi dimensioni e superficie coperta minima, in stretta relazione con il paesaggio del Carso posti esternamente ai centri antichi. Gli spazi aperti sono prevalentemente a prato.*

### **Obiettivi**

*Il Piano prevede la conservazione del carattere prevalente di naturalità salvaguardando il carattere di bassissima densità residenziale.*

### **Procedure di attuazione e interventi ammessi**

*Intervento diretto.*

*La zona è destinata a spazi scoperti di pertinenza degli edifici residenziali esistenti e attività agricole. L'utilizzo della zona deve tendere a mantenere l'attuale andamento orografico del terreno. La superficie*

*mantenuta a prato deve essere pari a: min 80 % della superficie scoperta del lotto.*

*Sono ammessi esclusivamente i seguenti interventi:*

- *realizzazione di nuove recinzioni sempre affiancate da siepi di specie miste; verso le zone agricole le siepi vanno poste sul lato esterno delle recinzioni;*
- *realizzazione di percorsi di accesso alle abitazioni;*
- *realizzazione di parcheggi privati a raso su prato o, fino ad un max di 25 mq, con fondo con pavimentazione drenante (prato con autobloccanti) che garantisca la permeabilità del suoli;*
- *pertinenze a servizio o ornamento di edifici o di unità immobiliari esistenti che non comportino la formazione di volumi fuori terra, quali barbecue disposti in prossimità degli edifici esistenti (5 m), e arredi fissi da giardino;*
- *realizzazione di pergolati o tettoie adiacenti o in prossimità degli edifici esistenti (5 m) nel rispetto dei seguenti parametri:*
  - *superficie coperta massima complessiva, anche mediante più interventi, di 20 mq;*
  - *altezza massima: 2,40 m .*
  - *realizzazione di depositi attrezzi per una cubatura max di 15 mc (V) in adiacenza agli edifici esistenti;*
  - *è altresì ammesso l'ampliamento degli edifici esistenti alla data di adozione della presente variante fino ad un massimo di 210 mc (V).*
  - *sono ammessi gli "allevamenti a carattere familiare" definiti dalle presenti norme purché realizzati e condotti a regola d'arte e quindi compatibili dal punto di vista igienico sanitario con la residenza. Non sono ammessi letamai.*

*Gli spazi che non risultino interessati da manufatti esistenti o realizzati ai sensi del precedente comma, devono mantenere il fondo naturale (prati, orti, frutteti), esclusi rimboschimenti.*

La zona riconosce una realtà esistente e dalla normativa non emergono fattori di impatto per il ZSC confinante.

### 7.1 Valutazione dell'incidenza delle previsioni di variante sugli habitat individuati

I cambiamenti che potrebbero verificarsi nei siti sono stati valutati rispetto a:

- a. una riduzione dell'area di habitat prioritari e non prioritari: non si prevedono riduzioni di habitat prioritari e non, l'obiettivo delle modifiche è il ripristino ad usi agricoli-pascolivi di terreni ora in fase di rimboschimento.
- b. la frammentazione di habitat prioritari e non prioritari: non se ne prevede la frammentazione bensì il rafforzamento.
- c. la perturbazione di specie in termini di spostamenti, riduzione, frammentazione della popolazione, ecc.: perturbazioni di incidenza significativa non si sono evidenziate, per quanto riguarda le modifiche che prevedono interventi "edificatori" sono da valutare in sede di progetto.
- d. la riduzione nella densità della specie: non si prevedono cambi di destinazioni di zone tali da poter influire significativamente sulle densità delle specie presenti, si presume anzi che con gli interventi di recupero di terreni ad agricoltura-prato-pascolo le specie possano aumentare;

e. variazioni negli indicatori chiave del valore di conservazione (qualità dell'acqua, caratteristiche del suolo, ecc.): non si prevedono interventi che possano influire significativamente su tali indicatori.

## 7.2 Valutazione puntuale delle componenti

Di seguito, ed in riferimento alla zonizzazione di Variante ed alle componenti ecologiche si esplicitano le seguenti valutazioni puntuali:

### - Componenti abiotiche

- Aria: non sono presenti incidenze significative, per la modifica 22 si rimanda alla valutazione in fase di progetto poiché l'eventuale edificazione determinerà degli impatti in fase di cantiere non valutabili in questa fase.

- Acqua: le modifiche non presentano incidenze significative né per rischi di inquinamenti (temporanei o definitivi) né per altre alterazioni dei corpi idrici, per la modifica si rimanda alla valutazione in fase di progetto poiché l'eventuale edificazione determinerà degli impatti in fase di cantiere non valutabili in questa fase.

- Suolo: non sono presenti incidenze significative, per la variazione 22 si rimanda alla valutazione in fase di progetto.

- Sottosuolo: non sono presenti incidenze significative, per la variazione 22 si rimanda alla valutazione in fase di progetto.

### - Componenti biotiche

- Flora: le trasformazioni ammesse non determinano incidenze significative, si prevede un effetto positivo con il recupero della boscaglia a prato pascolo e con il conseguente recupero di specie legate a questi habitat.

- Fauna: le variazioni ammesse non determinano incidenze significative e non introducono modificazioni ambientali tali da pregiudicare le specie prioritarie presenti. per la modifica 22 si rimanda alla valutazione in fase di progetto poiché l'eventuale edificazione determinerà degli impatti in fase di cantiere non valutabili in questa fase.

- Connessioni ecologiche: le trasformazioni ammesse non determinano incidenze significative; non sono previsti interventi che comportino incidenze significative sull'attuale struttura ambientale esistente nei ZSC, anzi è previsto un rafforzamento delle connessioni

tra habitat legati a prato-pascolo.

- Infrastrutture: come già scritto precedentemente, la variante con la modifica 22 consente la realizzazione di allevamenti a carattere industriale, modifica che ha necessità di un progetto; si rimanda quindi alla valutazione in fase di progetto poiché gli eventuali impatti non sono valutabili in questa fase.
- Insediamenti: Sono previsti nuovi insediamenti solamente all'interno della zona abitata del capoluogo quindi le trasformazioni ammesse non determinano incidenze significative.

### 7.3 Conclusioni

Sintetizzando le valutazioni, è possibile concludere che non si ritiene che si producano incidenze significative sui siti Natura 2000 a seguito delle trasformazioni ammesse dalle modifiche della variante.

Per quanto riguarda la modifica n.22 non avendo i progetti e quindi elementi tecnici adatti alla valutazione dell'intervento per l'eventuale incidenza o esclusione, si rimanda la valutazione di significatività dell'incidenza in fase di progetto.

## 8. MONITORAGGIO

Il controllo degli effetti ambientali significativi connessi con l'attuazione di un piano e programma avviene attraverso la definizione del sistema di monitoraggio.

L'attività di monitoraggio (Piano di monitoraggio) rappresenta, quindi, lo strumento attraverso il quale la Pubblica Amministrazione può verificare con cadenza periodica la coerenza tra le azioni realizzate in attuazione delle scelte di Piano e gli obiettivi di miglioramento della sostenibilità generale che ci si è posti in fase di redazione.

La progettazione del sistema di monitoraggio dell'attuazione del Piano, costituisce una parte fondamentale del processo di Valutazione Ambientale Strategica.

Il processo di Valutazione ambientale prosegue nella fase di attuazione e gestione con il monitoraggio, che ha il compito di:

fornire informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni di piano consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il Piano si è posto;

permettere l'individuazione tempestiva di misure correttive qualora si rendessero necessarie.

Questi indicatori mettono in evidenza non tanto gli impatti del piano ma i temi sensibili del territorio o quelli che sono stati riconosciuti come tali. Il progetto di piano ne ha tenuto conto e ha previsto incentivi, norme e progetti a partire da questi temi.

Il Comune per valutare le trasformazioni del territorio, se va verso una maggiore o minore sostenibilità, sarà impegnato ad aggiornare i dati a partire dal punto di partenza che viene individuato nella data di approvazione del piano.

Sono stati considerati degli indicatori che hanno diretta relazione con le previsioni di piano.

Il sistema di monitoraggio è stato organizzato seguendo le osservazioni dell'ARPA pervenute durante la fase di consultazione sul documento di Scoping.

Per un sistema di monitoraggio realmente efficace, gli indicatori devono rispettare le seguenti proprietà: popolabilità e aggiornabilità, costo di produzione e di elaborazione contenuti, sensibilità alle azioni di Piano, tempo di risposta adeguato, periodo, comunicabilità.

Azioni di piano	Indicatore di contesto obiettivo	Indicatore di contributo alla variazione del contesto	Indicatore di processo	Fonte	Periodicità
A1 Ampliamento e introduzione delle zone destinate ad agricoltura e allevamento E4, E4.1 per il recupero di terreni rimboschiti	Uso del suolo  Stato di conservazione habitat	Riduzione superficie boschiva (mq)	Superficie di bosco/boscaglia eliminati (mq o ettari)	Ufficio tecnico comunale	Decennale
		Aumento superficie ad agricoltura e pascolo (mq)	Estensione (mq o ettari) e variazione % relativa dei diversi usi del suolo	Ufficio tecnico comunale	Decennale
		Riduzione numero incendi e aree interessate (mq)	Numero incendi	Corpo forestale/IRDAT	Quinquennale
			Mq aree soggette a incendio	Corpo forestale/IRDAT	Quinquennale
A2 Recepimento delle richieste formulate dai cittadini di introduzione o ampliamento di aree insediative qualora queste non contrastino con gli obiettivi di piano	Uso del suolo	Contenimento dispersione insediativa	Estensione (mq o ettari) e variazione % delle aree urbanizzate e ad uso residenziale	Ufficio tecnico comunale	Quinquennale
A3 Introduzione di una nuova zona B3e per le zone già edificate esterne ai centri antichi in stretta relazione col paesaggio del corso	Uso del suolo	Contenimento dispersione insediativa	Estensione (mq o ettari) e variazione % delle aree urbanizzate e ad uso residenziale	Ufficio tecnico comunale	Quinquennale

A4 Introduzione nella normativa criteri di risparmio energetico ed incentivi alla ristrutturazione	Riqualificazione energetica edifici esistenti	Aumento classi energetiche edifici	Numero pratiche di edifici ristrutturati/costruiti per classe energetica  Numero pratiche presentate per ristrutturazione	Ufficio tecnico comunale	Quinquennale
A5 Revisione delle norme di piano, dell'abaco delle caratteristiche e delle tecniche costruttive e delle Schede di edifici di pregio architettonico e ambientale (NTA) e del regolamento edilizio per una più corretta e semplice attuazione del piano	Ristrutturazione, recupero, ampliamento edifici esistenti	Aumento degli interventi di ristrutturazione, recupero, ampliamento edifici	Numero pratiche presentate per ristrutturazione/ampliamento	Ufficio tecnico comunale	Quinquennale
A6 Recupero delle aree degradate (edificio ex cava Sgubin)	Recupero edifici esistenti	Recupero ambito degradato ex cava	Presentazione pratica per ristrutturazione/recupero area	Ufficio tecnico comunale	Quinquennale
A7 Introduzione nella normativa di carichi zootecnici compatibili con il contesto fragile quale è il carso	Attività agricola	Aumento della SAU e di aziende agricole	Mq SAU comunale Numero aziende agricole	censimento	Decennale
	carico zootecnico	Aumento del carico zootecnico rispettando le soglie di piano	Numero UBA	ASS	Quinquennale
	Qualità acque sotterranee	Conservazione dello stato di qualità	Qualità buona acquifero carso	ARPA	Quinquennale

A8	Introduzione nella normativa di criteri paesaggisticamente compatibili per la realizzazione di nuove strutture o la ristrutturazione delle esistenti	Attività edilizia	Aumento delle ristrutturazioni e recuperi	Numero pratiche presentate per ristrutturazione/ampliamento	Ufficio tecnico comunale	Quinquennale
A9	Introduzione nella normativa di criteri per la localizzazione di impianti di produzione di energia rinnovabile	Conservazione del paesaggio	Mitigazione Impianti localizzati nelle zone di pregio individuate dal piano	Numero interventi di mitigazione impianti	Ufficio tecnico comunale	Quinquennale
A10	Individuazione dei beni e valori paesaggistici del comune e loro messa in rete (carta dei valori)	Conservazione del paesaggio	Effetti sul paesaggio	Aggiornamento carta	Ufficio tecnico comunale	Quinquennale
A11	Recepimento dei vincoli sovraordinati	Informare la popolazione delle pericolosità presenti sul territorio	Diminuzione del rischio per la salute umana, diminuzione emissioni legate a incendi	Emissioni legate agli incendi	ARPA	Quinquennale