



COMUNE DI FREGONA

PIANO AMBIENTALE
PARCO GROTTI DEL CAGLIERON
(L.R. 40 del 16/08/1984)

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A V.A.S.
D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.; L.R. 11/2004 e s.m.i.

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Coordinatore gruppo di lavoro
dott. for. Giampaolo De March



Sindaco
Laura Buso

Vice Sindaco
Giacomo De Luca

Resp. Servizio Urbanistica
Giacomo De Luca

Ufficio Tecnico
geom. Ennio Da Ros

Segretario Comunale
dott.ssa Gennj Chiesura

Novembre 2018



INDICE

1. PREMESSA	3
1.1. PROCEDURA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ VAS	3
1.2. QUADRO NORMATIVO	3
1.2.1. Necessità di sottoposizione a Verifica di Assoggettabilità a VAS per il P.A. del Parco Regionale di Interesse Locale delle Grotte del Caglieron.....	3
1.2.2. Contenuti del presente Studio.....	4
2. DESCRIZIONE E CONTENUTI DEL PIANO	5
2.1. LA GENESI DEL PARCO	5
2.1.1. Le premesse normative all’istituzione del Parco delle Grotte del Caglieron	5
2.1.2. Motivazioni per l’istituzione del Parco ed obiettivi	10
2.1.3. Elaborati del Piano Ambientale.....	11
2.2. DEFINIZIONE DELL’AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO DAL PIANO AMBIENTALE.....	11
2.2.1. Il Parco nel territorio di Fregona.....	11
2.2.2. Il territorio compreso nel Parco.....	12
2.2.3. La zonizzazione interna del Parco.....	14
3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	18
3.1. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE DI AREA VASTA	18
3.1.1. Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.)	18
3.1.2. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)	23
3.1.3. Il Piano d’Area delle Prealpi Varesine e dell’Alta Marca.....	25
3.2. PIANIFICAZIONE DI SETTORE DI AREA VASTA.....	25
3.2.1. Il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell’Atmosfera (P.R.T.R.A.).....	25
3.2.2. Il Piano Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)	27
3.2.3. Piano stralcio per l’assetto idrogeologico del bacino idrografico del bacino idrografico del fiume Livenza (PAIL)	28
3.3. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE LOCALE.....	28
3.3.1. Il P.A.T. Piano di Assetto del Territorio.....	28
3.3.2. Il P.I. Piano degli Interventi.....	29
3.4. PIANIFICAZIONE DI SETTORE LOCALE.....	32
3.4.1. Piano Comunale di Classificazione Acustica.....	32
4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	34
4.1. DESCRIZIONE DEI PARAMETRI FISICI DEL TERRITORIO.....	34
4.1.1. Parametri climatici stagionali	34
4.1.2. Cenni geologici e geomorfologici	35
4.1.2.1. Cenni geologici	36
4.1.2.2. Aspetti tettonici	36
4.1.2.3. Aspetti geomorfologici	36
4.1.3. Cenni di idrologia	37
4.2. QUALITÀ E GESTIONE AMBIENTALE	38
4.2.1. Aria – atmosfera	38
4.2.2. Acqua.....	40
4.2.2.1. Reticolo idrografico superficiale	40
4.2.2.2. Rete acquedottistica, sorgenti e rete fognaria	41
4.2.3. Suolo e sottosuolo.....	42
4.2.3.1. Cenni di pedologia	42
4.2.3.2. Erosione del suolo.....	43
4.2.3.3. Capacità d’uso del suolo	45
4.2.3.4. Uso del suolo.....	45
4.2.4. Natura e biodiversità	47
4.2.4.1. La Rete Natura 2000, biotopi e aspetti di interesse naturalistico	47
4.2.4.2. Inquadramento vegetazionale del Parco.....	48
4.2.4.2.1. La vegetazione della forra.....	49
4.2.4.2.2. Gli ambienti naturaliformi e seminaturali	50
4.2.4.2.2.1. La boscaglia e l’arbusteto dei versanti caldi e secchi.....	50
4.2.4.2.2.2. Il bosco dei versanti scoscesi e rupestri	51
4.2.4.2.2.3. Il bosco dei versanti umidi e freschi	52
4.2.4.2.2.4. I boschi di latifoglie mesofile	53
4.2.4.2.2.5. I prati aridi	53



4.2.4.2.2.6. I prati pingui	54
4.2.4.3. Fauna del Parco	54
4.2.4.3.1. Lista dei mammiferi	54
4.2.4.3.2. Lista dell'avifauna	55
4.2.4.3.3. Lista dell'erpetofauna	58
4.2.4.3.4. Approfondimenti ulteriori su alcuni gruppi della fauna di particolare rilevanza	58
4.2.4.3.4.1. Il gambero di fiume ed altri crostacei importanti	58
4.2.4.3.4.2. I chiroatteri	59
4.2.5. Beni culturali, archeologici e aspetti paesaggistici	60
4.2.5.1. Beni culturali ed archeologici	60
4.2.5.1.1. Aspetti archeologici: cenni storici dall'antichità al medioevo	60
4.2.5.1.2. Aspetti culturali: archeologia industriale delle cave di "Piera Dolža"	61
4.2.5.2. Aspetti paesaggistici	62
4.2.5.2.1. Il contesto paesaggistico generale	62
4.2.5.2.1.1. Il paesaggio naturale del Parco	62
4.2.5.2.1.2. Il paesaggio antropico del Parco	63
4.2.5.2.1.3. Il paesaggio della forra	65
4.2.5.2.2. Dinamiche del paesaggio	66
4.2.6. Sistema socio economico (cenni di inquadramento)	68
4.2.6.1. Demografia	68
4.2.6.1.1. Andamento storico	68
4.2.6.1.2. Movimentazione della popolazione	69
4.2.6.1.3. La popolazione residente nel Parco e nelle immediate vicinanze	70
4.2.6.2. Occupazione ed attività produttive sul territorio	70
4.2.6.2.1. Occupazione	70
4.2.6.2.2. Attività produttive	70
4.2.6.2.3. Attività produttive nel Parco	71
4.2.6.3. Viabilità e mobilità	71
4.2.6.3.1. Viabilità e accessi al Parco	71
4.2.6.3.2. Mobilità	71
4.2.7. Gestione degli inquinamenti ambientali	72
4.2.7.1. Gestione dell'inquinamento acustico	72
4.2.7.2. Gestione dell'inquinamento luminoso (generalità e fonti)	73
4.2.7.3. Rifiuti urbani	74
4.2.7.4. Linee elettriche	74
4.2.8. Rischio naturale ed antropico	75
4.2.8.1. Rischio naturale	75
4.2.8.2. Rischio antropico	76
4.3. VERIFICA DELLE POSSIBILI INCIDENZE AMBIENTALI	76
5. VERIFICA DEGLI EFFETTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI	77
5.1. LE AZIONI DEL PIANO AMBIENTALE	77
5.1.1. Struttura delle Norme Tecniche	77
5.1.1.1. Ripartizione per temi delle norme tecniche	77
5.1.1.2. Struttura degli Ambiti a Gestione Particolare (AGP)	78
5.1.2. Definizione delle pressioni ambientali derivanti dalle NT	79
5.1.3. Funzioni delle "Porte del Parco"	80
5.2. LA MATRICE AMBIENTALE	82
5.2.1. Definizione della significatività degli effetti	86
5.2.2. Schede di analisi sugli interventi edilizi assentiti	93
6. SINTESI DEGLI ELEMENTI SIGNIFICATIVI PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ	105



1. PREMESSA

La Valutazione Ambientale Strategica è un processo valutativo ex ante a supporto dell'iter decisionale nella procedura di approvazione di piani e programmi, ed ha come obiettivo quello di integrare tali strumenti di programmazione con considerazioni di natura ambientale.

Ciò serve soprattutto a sopperire alle mancanze di altre procedure parziali di valutazione ambientale, introducendo l'esame degli aspetti ambientali già nella fase strategica che precede la progettazione e la realizzazione delle opere. Altri obiettivi della VAS riguardano la promozione della partecipazione pubblica nei processi di pianificazione e programmazione.

1.1. PROCEDURA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ VAS

La procedura per la valutazione ambientale strategica consiste nell'elaborazione di un rapporto concernente l'impatto sull'ambiente conseguente all'attuazione di un determinato piano o programma, nello svolgimento di consultazioni, nella valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni all'interno dell'iter decisionale di approvazione e infine nella messa a disposizione delle informazioni sulla decisione.

La verifica di assoggettabilità a VAS è regolamentata dall'art.12, Titolo II, Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. ed è finalizzata ad accertare se un piano o un programma debbano o meno essere assoggettati alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

Sono sottoposti a Verifica di Assoggettabilità a VAS i piani ed i programmi che comportano modifiche minori o interessano piccole aree di uso locale e che ricadono nell'ambito di applicazione della VAS ovvero:

- a. che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli Allegati II, III e IV del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.;
- b. per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1999 e s.m.i.

Possono essere sottoposti a Verifica di assoggettabilità a VAS anche piani e programmi diversi da quelli ricadenti nell'ambito di applicazione della VAS, ma che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti.

La verifica di assoggettabilità a VAS relativa a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti a VAS, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati. Il presente elaborato costituisce il Rapporto Preliminare Ambientale per la Verifica di Assoggettabilità a V.A.S. del Piano Ambientale per l'istituzione del "Parco Regionale di Interesse Locale delle Grotte del Caglieron".

1.2. QUADRO NORMATIVO

La presente relazione è redatta in osservanza dell'art. 4 della L.R. del 23 aprile 2004, n° 11, secondo il quale «*al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile e durevole ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, i comuni, le province e la Regione, nell'ambito dei procedimenti di formazione degli strumenti di pianificazione territoriale, provvedono alla valutazione ambientale strategica (VAS) degli effetti derivanti dalla attuazione degli stessi ai sensi della direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 "Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente". La Giunta regionale definisce, ai sensi dell'articolo 46, comma 1, lettera a), criteri e modalità di applicazione della VAS, in considerazione dei diversi strumenti di pianificazione e delle diverse tipologie di comuni*»

La Regione Veneto, con Delibera della Giunta Regionale n. 3262 del 24 ottobre 2006, individua la procedura per la stesura della documentazione necessaria alla V.A.S., tenendo conto di particolari situazioni presenti nello scenario attuale.

1.2.1. Necessità di sottoposizione a Verifica di Assoggettabilità a VAS per il P.A. del Parco Regionale di Interesse Locale delle Grotte del Caglieron

Per quanto concerne l'istituzione del Parco Regionale di Interesse Locale delle Grotte del Caglieron, l'Autorità competente per la VAS nel "Parere motivato n. 59 del 21 aprile 2017" riferito alla "Verifica di Assoggettabilità a VAS della Variante n. 2 al Piano degli Interventi del Comune di Fregona (TV)" riporta quanto segue:

"Considerato che la "Variante n. 2 al piano degli Interventi del Comune di Fregona" rivisita la disciplina per l'area del "Parco delle Grotte del Caglieron" (ambito 27) e propone la modifica di



elaborati cartografici, schedature e NTO, in virtù di alcune richieste presentate dai cittadini e operatori economici, nonché di alcune segnalazioni dell'ufficio tecnico legate all'aggiornamento delle norme tecniche operative. Nel RAP integrato si dichiara che "... l'individuazione cartografica non vincola la localizzazione sul territorio...", pertanto non risulta possibile valutare gli interventi introdotti dal nuovo art. 62 bis – Linee guida per l'ambito del Parco "Grotte del Caglieron", delle NTO del P.I. che dovranno essere oggetto, in fase di attuazione, di verifica di assoggettabilità a VAS, non risultando definiti in modo specifico contenuti, azioni e d effetti".

A quanto sopra indicato, il citato Parere aggiunge in seguito che *"la mancanza nel Rapporto Ambientale Preliminare della valutazione delle azioni e degli effetti relativamente ad alcune Schede, non risultandone definiti in modo specifico i contenuti, le azioni, gli effetti e per alcune schede anche la corretta localizzazione e che pertanto dovranno essere oggetto di successiva valutazione in fase di attuazione"*.

1.2.2. Contenuti del presente Studio

Il presente Studio viene elaborato a partire dalla normativa vigente in materia di VAS (direttiva 2001/42/CE, D. Lgs. 152/06 e s.m.i., DGR 791/2009, DGR 1717/2013) e contiene in sintesi le seguenti informazioni:

- Descrizione dei contenuti del Piano;
- Quadro pianificatorio sovraordinato vigente;
- Stato di fatto delle componenti ambientali interessate;
- Effetti su ambiente, salute umana e patrimonio culturale;
- Conclusioni e sintesi degli elementi significativi ai fini della Verifica di Assoggettabilità.

I contenuti del presente Rapporto Ambientale Preliminare fanno riferimento all'art. 62 bis del P.I. Linee guida per l'ambito del parco "Grotte del Caglieron" e a tutti gli elaborati costitutivi del Piano Ambientale del Parco, verificando in particolare quanto riportato negli elaborati delle Norme Tecniche di Attuazione e all'allegato 1 alle NTA, che individua e definisce gli Ambiti a Gestione Particolare (A.G.P.).



2. DESCRIZIONE E CONTENUTI DEL PIANO

2.1. LA GENESI DEL PARCO

2.1.1. Le premesse normative all'istituzione del Parco delle Grotte del Caglieron

Il Comune di Fregona si è dotato di Piano di Assetto del Territorio (PAT), approvato in sede di Conferenza di Servizi in data 5 giugno 2013. A seguito dell'approvazione del PAT il vigente PRG ha acquisito il valore e l'efficacia del primo Piano degli Interventi (primo PI), per le sole parti compatibili con il PAT. La prima variante al PI, riguardante l'intero territorio comunale di Fregona, è stata approvata in data 9 aprile 2014 (DCC n. 19 del 9 aprile 2014).

Con la seconda Variante al PI, oltre alla definizione di alcuni necessari aggiustamenti del PI di carattere operativo, sono state introdotte linee guida per l'attuazione del Parco Regionale di interesse locale delle Grotte del Caglieron, definendo le strategie per la tutela e la valorizzazione dell'omonima area protetta di interesse locale.

In particolare, le linee guida per l'istituzione del Parco del Caglieron discendono dall'art. 62 bis delle NT del PI, che in sintesi definiscono le quantità edilizie massime ammesse per i nuovi interventi, gli interventi di ricostruzione e gli ampliamenti, che comunque restano sempre interventi di modesta entità, con volumi e superfici coperte molto ridotte, com'è possibile verificare dall'articolo di norma riportati di seguito

Art. 62bis – Linee guida per l'ambito del parco "Grotte del Caglieron"

STRUMENTI E LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO

- Legge Regionale n. 11 del 23.04.2004, "Norme per il governo del territorio", Art. 19
- Legge Regionale 16 agosto 1984, n. 40, "Nuove norme per la istituzione di parchi e riserve naturali regionali"
- Piano di Assetto del Territorio

INDIVIDUAZIONE CARTOGRAFICA

- Tav. 1.3 Intero Territorio Comunale. Zoning Sud
- Tav. 3.1 Zone Significative. Fregona – Mezzavilla – Breda – Grotte Caglieron
- Tav. 3.4 Zone Significative. Sonogo – Piai – Ciser
- Tav. 4 Carta delle strategie per la valorizzazione del Parco "Grotte del Caglieron"

DEFINIZIONE

1. Comprende l'ambito finalizzato alla formazione del Piano del Parco regionale di interesse locale delle Grotte del Caglieron, come già individuato dal PAT e riproiettato nelle tavole di progetto del PI, con l'obiettivo di assicurare la salvaguardia, la tutela e la valorizzazione del patrimonio di valori naturalistici, ambientali, storico-culturali e archeologici presenti nel territorio in oggetto, in sinergia con la promozione di attività di ricerca e divulgazione scientifica e di forme di turismo sostenibile.
2. Il territorio del Parco Regionale di interesse locale delle Grotte del Caglieron, secondo la grafia adottata dal PI, è suddiviso nelle seguenti Zone Territoriali Omogenee (Z.T.O.):
 - ZTO E1 ambientale. Comprendono le parti del territorio interne al perimetro del Parco per le quali il PI prevede la tutela dell'ambiente naturale.
 - ZTO Fd aree per parcheggio. Comprendono le parti del territorio destinate alla realizzazione di parcheggi pubblici o di uso pubblico finalizzati alla fruizione del Parco.
 - ZTO Fe aree per attrezzature funzionali al Parco "Grotte del Caglieron". Comprendono le aree attrezzate per la fruizione e gestione del Parco.
3. Le presenti Linee Guida rappresentano il quadro di riferimento e di indirizzo per l'attuazione degli interventi previsti nell'ambito del Parco "Grotte Caglieron", in rapporto ai temi:
 - della mobilità;
 - delle accessibilità;
 - dei valori naturalistici, idrogeologici e paesaggistici;
 - degli elementi di valorizzazione del Parco;
 - della gestione, della ricerca e della divulgazione scientifica.
4. Al fine della attuazione dei contenuti delle previsioni del PI per il Parco "Grotte Caglieron", le presenti Linee Guida sono suddivise in:
 - a) contenuti e finalità: volti a fissare obiettivi da raggiungere riconoscendo agli strumenti attuativi del PI, ambiti di discrezionalità nella specificazione ed integrazione dei contenuti;
 - b) direttive: disposizioni che devono essere osservate nella elaborazione degli strumenti attuativi del PI;
 - c) prescrizioni disposizioni che hanno diretta efficacia sui beni disciplinati regolando gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite.

MODALITÀ DI INTERVENTO

5. Il PI si attua attraverso:
 - PUA esteso all'intero ambito o per stralci funzionali, che assume i contenuti e l'efficacia



del Piano Ambientale (PA) di cui all'Art. 27 della LR 40/1984 e smi.

- IED;
 - Opere Pubbliche (OOPP);
- come definiti nelle Tavv. di progetto del PI, nel rispetto dei gradi di protezione e dei conseguenti interventi previsti per tutti gli edifici esistenti, definiti nelle presenti NTO.

6. In assenza del PA sono consentiti:

- gli interventi sul patrimonio edilizio previsti dall'Art. 3, comma 1, lett. a), b), c) e d) del DPR 380/2001, fatto;
 - le Opere Pubbliche (OOPP);
 - gli interventi ordinari di gestione delle proprietà agro silvo pastorali;
- nel rispetto dei limiti previsti dal presente Articolo.

Le aree di cui al presente Articolo, che non siano già acquisite al pubblico demanio alla data di adozione della presente Variante al PI, possono essere acquisite, trasformate e gestite:

- come impianto pubblico realizzato e gestito dall'Ente istituzionalmente competente;
- a cura dei privati, singoli o associati, utilizzando gli istituti definiti nei precedenti Articoli e convenzionando l'intervento ai quali l'AC affida la loro realizzazione e/o gestione, in conformità con le destinazioni d'uso specifiche di piano;
- in forma mista attraverso formule di coordinamento e/o partnership dell'azione e delle risorse pubbliche e private nel rispetto del perseguimento delle finalità di interesse pubblico degli interventi.

Nei casi in cui le aree di cui al presente Articolo non vengano cedute al Comune e/o ad altro soggetto pubblico e/o con finalità pubbliche sulle stesse dovrà essere costituito un vincolo di destinazione d'uso pubblico.

L'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio potrà essere costituita secondo le modalità stabilite dal combinato disposto dell'Art. 19 del DPR 327/2001 e smi e dell'Art. 24 della LR 27/2003.

CONTENUTI E FINALITÀ

7. Il PA dovrà definire, anche sulla base dei contenuti della Carta delle strategie del Parco "Grotte del Caglieron" gli interventi ammissibili in tali zone, perseguendo i seguenti obiettivi:

- a) protezione del suolo e del sottosuolo, della flora, della vegetazione, della fauna e dell'acqua;
- b) protezione e valorizzazione degli aspetti geomorfologici, naturalistici ed antropologici legati alle cavità di origine artificiale e naturale;
- c) tutela, mantenimento, restauro e valorizzazione dell'ambiente naturale, storico, archeologico, architettonico e paesaggistico considerato nella sua unitarietà, e recupero delle parti eventualmente alterate;
- d) salvaguardia delle specifiche particolarità antropologiche, geomorfologiche, vegetazionali e zoologiche;
- e) salvaguardia degli habitat e delle specie autoctone, contenimento e gestione delle specie alloctone;
- f) promozione, gestione e fruizione del territorio a fini ricreativi, didattici, culturali, scientifici, turistici e per il tempo libero;
- g) promozione dei prodotti locali e di ogni iniziativa funzionale alla riqualificazione e valorizzazione dell'ambiente naturale e al mantenimento dell'equilibrio tra uomo e natura;
- h) sviluppo socio-economico degli insediamenti e delle attività esistenti, compatibilmente con le esigenze di tutela e valorizzazione dell'ambito del Parco.

8. La Carta delle strategie del Parco "Grotte del Caglieron" individua i temi, le opere, gli interventi o programmi di intervento di particolare rilevanza per il territorio comunale e li classifica in:

a) PERCORSI

Creazione di una rete ciclopedonale che dalle porte di accesso al Parco si estenda fino a raggiungere i principali elementi di valore naturalistico, idrogeologico, ambientale, paesaggistico e archeologico. La tipologia dei sentieri/percorsi pedonali e ciclabili dovrà garantire la carrabilità per servizio e manutenzione ed essere adeguata alla funzione prevalente, con riferimento a:

- sentiero principale da riqualificare;
- percorso o sentiero principale esistente da adeguare;
- percorso principale di progetto;
- percorso o sentiero secondario esistente da adeguare;
- percorso secondario di progetto;
- percorso in grotta esistente da adeguare.

I percorsi interni al Parco "Grotte del Caglieron" dovranno:



- seguire preferibilmente il tracciato dei sentieri, delle piste agricole e di cava esistenti;
- essere realizzati, riqualificati o adeguati con l'impiego di materiale tradizionalmente impiegato per la realizzazione e manutenzione della viabilità interpodereale;
- utilizzare per la progettazione e la successiva messa a dimora di siepi, filari alberati e macchie boscate e/o inerbimenti di scarpate le specie erbacee, arboree ed arbustive autoctone.

b) MOBILITÀ E PUNTI DI ACCESSO

L'accesso e la fruizione del Parco sono favoriti mediante l'individuazione delle seguenti principali porte di accesso:

- Via Ronzon;
- Breda;
- Colors;
- Piai;
- Sonogo;
- Piazza Maronese.

In corrispondenza di tali ambiti, che si configurano come accessi primari al Parco e sono finalizzati all'utilizzazione sociale, scientifica, culturale e ricreativa, dovranno essere localizzate le aree destinate alla realizzazione di spazi a parcheggio. Nelle immediate vicinanze, ove il contesto ambientale lo consenta, potranno essere localizzate aree attrezzate per la sosta ed il tempo libero. Le opere progettate (viabilità di accesso, parcheggi) dovranno inserirsi nel contesto generale di riferimento, essere dimensionate in funzione dei flussi prevedibili, evitando la formazione di aree impermeabilizzate e privilegiando l'utilizzazione di materiali drenanti.

La sistemazione dei tracciati stradali di qualsiasi tipo e la realizzazione delle sedi viarie, e di ogni relativo manufatto, per tipi di materiali utilizzati e per metodi di impiego, deve essere compatibile con la morfologia del territorio investito.

c) VALORI IDROGEOLOGICI

Gli interventi previsti nell'ambito del Parco e nel bacino idrografico del Torrente Caglieron posto a monte dello stesso devono tendere alla salvaguardia dei valori geomorfologici e idrogeologici, che trovano la loro principale espressione nelle grotte, nella forra del Torrente Caglieron e nel sistema di valori naturalistici e geologici che completano l'assetto ambientale del Parco.

d) ELEMENTI DEL PARCO

Il PI individua nella Carta delle strategie del Parco "Grotte del Caglieron" i servizi, le strutture edilizie e le attrezzature necessarie al funzionamento del Parco e finalizzate a migliorare la sua fruizione culturale, educativa, scientifica e ricreativa.

Gli elementi strategici per la valorizzazione del Parco sono:

- strutture e attrezzature di servizio al Parco (Osservatorio della natura, Centri visite, Borgo dello Scalpellino, Antico Mulino, Mulinetto del Caglieron, etc.);
- Castello di Piai;
- Monte Castello;
- rifugio "Cima Caglieron";
- Info Point;
- parco archeologico didattico;
- laboratorio didattico;
- altri elementi specifici individuati dal Piano Ambientale del Parco.

Il simbolo con cui sono rappresentati nella Carta delle strategie del Parco "Grotte del Caglieron" è un ideogramma che non vincola la localizzazione sul territorio di un manufatto ma rappresenta una funzione complessa che deve trovare soluzione all'interno dell'ambito territoriale individuato, secondo i contenuti di seguito riportati e nel rispetto delle finalità del Piano, riconoscendo priorità assoluta al recupero di manufatti esistenti, qualora necessari, disponibili ed idonei sulla eventuale nuova edificazione. La loro localizzazione e realizzazione è comunque subordinata al rispetto e alla tutela delle caratteristiche storiche, monumentali, ambientali e naturalistiche proprie del Parco.

DIRETTIVE E PRESCRIZIONI

9. ZTO E1 ambientale

- a) Il PA provvederà a classificare il territorio del Parco, definendo idonee azioni di tutela, riqualificazione e valorizzazione secondo quanto previsto dalla LR 40/1984.
- b) Per quanto non disciplinato dal presente Articolo, trovano applicazione le disposizioni di cui all'Art. 32 delle presenti NTO.

10. ZTO Fd aree per parcheggio

- a) Il PA dovrà localizzare le aree destinate alla formazione di strutture a parcheggio, finalizzate alla fruizione delle aree formanti il tessuto connettivo necessario alla fruizione



- del Parco.
- b) Con riferimento alle porte di accesso al Parco è consentita la realizzazione di modeste strutture destinate a servizio (strutture di accoglienza o info point).
 - c) Per quanto non disciplinato dal presente Articolo, trovano applicazione le disposizioni di cui all'Art. 47 delle presenti NTO.
11. ZTO Fe per attrezzature funzionali al Parco "Grotte del Caglieron".
- a) Sono ammesse le seguenti destinazioni d'uso:
 - attività turistico-ricettive (rifugi, locande, affittacamere, bed&breakfast, agriturismi, foresterie);
 - attività ricreative e per il tempo libero (es. osservatorio della natura);
 - attività per la ricerca scientifica (luoghi di ricerca, centri per l'educazione ambientale)
 - attività per la promozione dei prodotti locali (enogastronomia);
 - attrezzature finalizzate alla sosta, al ristoro ed attività di servizio;
 - attività didattiche e di laboratorio (es. museo vivo delle tradizioni lavorative, museo didattico delle attività lavorative, laboratorio didattico di archeologia artigianale);ed ogni altra attività anche tra quelle individuate dal PA che risulti compatibile con gli obiettivi e le finalità del Parco.
 - b) Edifici esistenti. Per gli edifici esistenti sono consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia, come definiti dall'Art. 3, comma 1, lett. a), b), c) e d) del DPR 380/2001, l'ampliamento e la demolizione con ricostruzione, in coerenza con la Carta delle strategie del Parco "Grotte del Caglieron" e con la disciplina di cui al successivo comma del presente Articolo.
12. La trasformazione delle aree oggetto di vincolo forestale è soggetta ai limiti previsti dall'Art. 4 del D.Lgs 227/2001 e dall'Art. 15 della LR 52/1978, fatte salve disposizioni più restrittive contenute nelle presenti NTO.

DISPOSIZIONI PARTICOLARI

13. Gli interventi puntuali previsti per gli elementi del Parco come individuati nella Carta delle strategie del Parco "Grotte del Caglieron" sono consentiti nel rispetto dei seguenti parametri:
- a) Osservatorio della Natura
Superficie coperta esistente: 19 mq
Volume esistente: 89 mc
Superficie coperta max: pari all'esistente
Volume max: pari all'esistente
 - b) Centri visite
 - b.1) Sonego
Superficie coperta esistente: 37 mq
Volume esistente: 222 mc
Superficie coperta max (comprensiva dell'esistente): 200 mq
Volume max (comprensivo dell'esistente): 700 mc
 - b.2) Ronzon
Superficie coperta esistente: 86 mq
Volume esistente: 390 mc
Superficie coperta max (comprensiva dell'esistente): 200 mq
Volume max (comprensivo dell'esistente): 800 mc
Direttive: è consentito l'ampliamento del fabbricato esistente, in adiacenza o in corpo separato, per la realizzazione di una struttura di servizio (es. laboratorio).
 - b.3) Via Grotte del Caglieron
Superficie coperta esistente: 55 mq
Volume esistente: 270 mc
Superficie coperta max (comprensiva dell'esistente): 100 mq
Volume max (comprensivo dell'esistente): 500 mc
 - b.4) Breda 1
Superficie coperta esistente: 130 mq
Volume esistente: 1.300 mc
Superficie coperta max: pari a esistente
Volume max: pari a esistente
 - b.5) Breda 2
Superficie coperta esistente (ante crollo): 45 mq
Volume esistente ante crollo: 155 mc
Superficie coperta max (comprensiva dell'esistente): 150 mq
Volume max (comprensivo dell'esistente): 600 mc



Direttive: trattasi di edificio non più funzionale alla conduzione del fondo (scheda ENF/123). In alternativa a quanto previsto dalla scheda ENF/123, è consentito il recupero del volume esistente per la realizzazione di un centro visite, secondo le quantità indicate nella presente lett. b.5).

b.6) Colors

Superficie coperta esistente: 51 mq

Volume esistente: 163 mc

Superficie coperta max (comprensiva dell'esistente): 150 mq

Volume max (comprensivo dell'esistente): 900 mc

c) Borgo dello Scalpellino

Superficie coperta esistente: 85 mq

Volume esistente: 455 mc

Superficie coperta max (comprensiva dell'esistente): 185 mq

Volume max (comprensivo dell'esistente): 855 mc

Prescrizioni particolari: è ammessa la realizzazione di una struttura ricettiva (chiosco, etc.), comprensiva di servizi igienici per i fruitori del Parco.

d) Laboratorio didattico c/o Borgo dello Scalpellino

Superficie coperta max: 150 mq

Volume max: 800 mc

e) Antico Mulino

Superficie coperta esistente: 260 mq

Volume esistente: 1.620 mc

Superficie coperta max di ampliamento: 160 mq (vedi APP approvato con DCC n. 16 del. 28/06/2011)

Volume max di ampliamento: 855 mc (vedi APP approvato con DCC n. 16 del. 28/06/2011)

Prescrizioni particolari: è ammesso l'ampliamento della struttura ricettiva (ristorante), comprensivo di servizi igienici per i fruitori del Parco.

f) Mulinetto del Caglieron

Superficie coperta esistente: 45 mq

Volume esistente: 240 mc

Superficie coperta max (comprensiva dell'esistente): 100 mq

Volume max (comprensivo dell'esistente): 500 mc

Direttive: è consentito l'ampliamento del fabbricato esistente, in adiacenza o in corpo separato, per la realizzazione di una struttura di servizio (es. laboratorio).

g) Castello di Piaj

L'area archeologica di Piaj, ricompresa nella ZTO Fe, comprende il complesso di un castelliere preistorico paleoveneto e i ruderi del castello medioevale di Piaj, con le tracce del suo sistema difensivo. Il sito archeologico si sviluppa su un'area di circa 20.000 mq, posto sulla cima del Monte Castello ad una quota di circa 465 slm. Il PI prevede la conservazione del sito archeologico, mediante:

- il mantenimento e la salvaguardia degli elementi caratterizzanti quali i sentieri, la viabilità poderale ed interpoderale,
- le morfologie del terreno e l'assetto plano-altimetrico dei suoli;
- conservare l'antica cinta muraria nonché ogni altro elemento riconducibile alle origini del castello (muraglioni del mastio, ruderi del castello, castelliere preistorico, etc.);
- eventuale riduzione della copertura boscata sulle aree di interesse archeologico, secondo quanto previsto dalla L.R. 52/78 e ss.mm.ii.

Superficie coperta max: 200 mq

Volume max: 1.200 mc

Prescrizioni particolari:

È ammessa:

- la realizzazione di aree didattiche e laboratori all'aperto costituiti da uno spazio dedicato alla ricostruzione archeologica delle tipologie di insediamento abitativo preistorico (es. Neolitico, Età del Rame, Età del Bronzo);
- la realizzazione di aree e strutture dedicate alla didattica e all'agricoltura sperimentale a servizi igienici e a depositi. Le strutture ed attrezzature dovranno essere realizzate in materiali compatibili con l'ambiente naturale, garantendo una ricostruzione il più vicina possibile alla realtà del passato.

h) Parco archeologico didattico

Superficie coperta max: 800 mq

Volume max: 4.000 mc

Prescrizioni particolari:

È ammessa



- la realizzazione di aree didattiche e laboratori all’aperto costituiti da uno spazio dedicato alla ricostruzione archeologica delle tipologie di insediamento abitativo preistorico (es. Neolitico, Età del Rame, Età del Bronzo);
 - la realizzazione di un ricovero per gli animali e un deposito attrezzi;
 - la realizzazione di aree e strutture dedicate all’accoglienza, alla didattica e all’agricoltura sperimentale. Le strutture ed attrezzature dovranno essere realizzate in legno e in materiali compatibili con l’ambiente naturale, garantendo una ricostruzione il più vicina possibile alla realtà del passato;
- i) Rifugio Cima Caglieron
Superficie coperta max: 200 mq
Volume max: 900 mc
- j) Struttura turistico-ricettiva Sonego
Superficie coperta esistente: 49 mq
Volume esistente: 210 mc
Superficie coperta max (comprensiva dell’esistente): 100 mq
Volume max (comprensivo dell’esistente): 600 mc
Direttive: trattasi di edificio non più funzionale alla conduzione del fondo (scheda ENF/37). In alternativa a quanto previsto dalla scheda ENF/37, è consentito il recupero del volume esistente per la realizzazione di una fattoria didattica, secondo le quantità indicate nella presente lett. f).
14. L’attuazione degli interventi nelle “aree non idonee” come definite nella Carta delle Fragilità del PAT è subordinata a:
- indagine geologica e geotecnica corredata da indagini geognostiche puntuali;
 - rilievi topografici di dettaglio in relazione al possibile rischio geologico;
 - una accurata valutazione della amplificazione sismica locale e delle possibili instabilità sismo indotte. A tal proposito, lo studio di microzonazione sismica di Livello 3 redatto a supporto della Variante n. 2 al PI, rappresenta il documento di partenza per gli approfondimenti specifici.
15. Rispetto al PI il PA ed i progetti delle OOPP possono prevedere modifiche alla viabilità, che non costituiscono variante allo strumento urbanistico generale, se rientranti nelle seguenti fattispecie:
- la realizzazione di nuovi percorsi ciclopedonali e marciapiedi in affiancamento alla viabilità demaniale esistente;
 - la realizzazione di nuovi parcheggi e piazzole di sosta;
 - la definizione esatta dei tracciati e delle dimensioni della viabilità conseguente la progettazione esecutiva di nuove sedi stradali e l’adeguamento delle esistenti;
 - la realizzazione di nuove corsie di accelerazione e decelerazione;
- nel rispetto delle seguenti ulteriori condizioni:
- il nuovo intervento e/o tracciato stradale di progetto abbia una connessione oggettiva fisica e sostanziale con la strada prevista dal PI a tutela della quale la fascia di rispetto era stata istituita;
 - la fascia di rispetto contenga interamente il nuovo intervento e/o tracciato stradale previsto dal progetto, sovrapponendosi ad esso;
 - la notifica ai proprietari coinvolti nella fascia di rispetto.

2.1.2. Motivazioni per l’istituzione del Parco ed obiettivi

La necessità intervenire sul geosito delle Grotte del Caglieron con strumenti normativi efficaci, finalizzati alla tutela ed alla valorizzazione del territorio, nasce con la consapevolezza da parte dell’Amministrazione Comunale di Fregona dell’unicità del sito e delle sue caratteristiche storiche, ambientali e culturali, che racchiudono in uno spazio limitato molti aspetti degni di tutela e riscoperta. Attualmente, dopo anni di oblio, il sito delle Grotte del Caglieron si sta sempre più affermando come meta turistica della Provincia di Treviso: in 10 anni, le azioni ed i progetti realizzati dal Comune di Fregona hanno trasformato radicalmente il valore turistico del geosito, nel contesto provinciale e regionale, raggiungendo negli ultimi mesi anche echi nazionali per le sue valenze paesaggistiche, che hanno contribuito al suo posizionamento al terzo posto nella classifica 2017 dei “Luoghi del Cuore” istituita dal FAI (Fondo per l’Ambiente Italiano).

Per quanto detto, da tempo il sentiero della forra del Torrente Caglieron rappresenta un ambiente di particolare interesse naturalistico e storico culturale, molto frequentato da studiosi e turisti, che provengono anche da lontano, per ammirare le peculiarità del geosito: tale frequentazione rappresenta spesso un problema sia logistico che ambientale, dovuto all’eccessivo carico antropico in un’area molto ristretta, mentre altri ambiti limitrofi, di uguale interesse, sono invece del tutto ignorati, soprattutto per carenza di informazione o di strutture in grado di sostenere una fruizione sicura e consapevole del territorio.



Preso atto delle problematiche poste dall'attuale frequentazione dell'area ristretta della Forra del Caglieron, e intenzionata a valorizzare tutto il territorio limitrofo, l'Amministrazione Comunale di Fregona ha intrapreso la procedura per l'istituzione di un Parco Regionale di Interesse Locale, ai sensi della L.R. 40/84 della Regione del Veneto, che abbracciasse un territorio più vasto della sola forra, comprendendo anche altre aree di particolare interesse ambientale, paesaggistico e storico culturale.

2.1.3. **Elaborati del Piano Ambientale**

Ai sensi della L.R. 40/84 il Piano Ambientale (PA) consta dei seguenti elaborati:

- 1) Relazione illustrativa
- 2) Rappresentazioni grafiche
- 3) Norme tecniche di attuazione e allegati
- 4) Programma finanziario di massima e primo programma biennale degli interventi

La Relazione Illustrativa contiene la descrizione del territorio Parco e le principali emergenze ambientali, paesaggistiche ed archeologiche e nella seconda parte presenta il progetto del Parco, individuando, tra le altre cose, gli accessi, la zonizzazione e le principali necessità gestionali. La relazione è supportata dalla redazione degli elaborati grafici esplicativi seguito elencati:

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

- TAV.1.0 Perimetro area del piano ambientale su base C.T.R.
- TAV.1.1 Perimetro area del piano ambientale su ortofoto
- TAV.1.2 Inquadramento territoriale P.T.R.C.
- TAV.1.3 Inquadramento territoriale P.T.C.P.
- TAV.1.4 Piano d'area delle Prealpi Vittoriesi ed Alta Marca
- TAV.1.5 Inquadramento territoriale P.A.T.
- TAV.1.6 Inquadramento territoriale P.I.
- TAV.1.7 Inquadramento territoriale P.I. – Carta delle strategie per la valorizzazione del Parco "Grotte del Caglieron"
- TAV.1.8 Censimento delle "Aree Naturali Minori"

ANALISI DEL TERRITORIO

- TAV.2.0 Cartografia storica
- TAV.2.1 Carta dell'uso del suolo
- TAV.2.2 Carta del patrimonio naturalistico - antropico
- TAV.2.3 Censimento cavità naturali e artificiali
- TAV.2.4 Carta della vegetazione del parco
- TAV.2.5 Carta degli habitat
- TAV.2.6 Carta delle dinamiche del paesaggio
- TAV.2.7 Viabilità, percorsi e reti infrastrutturali

ELABORATI DI PROGETTO

- TAV.3.0 Classificazione delle zone di Parco
- TAV.3.1 Classificazione delle zone di Parco - ortofoto
- TAV.3.2 Sistema degli accessi e di fruizione del Parco
- TAV.3.3 Aree a Gestione Particolare (AGP)

INQUADRAMENTO DELLE PROPRIETÀ

- TAV.4.0 Inquadramento della proprietà/disponibilità delle aree

Le norme tecniche consentono di definire le attività assentite nel Parco e le limitazioni da introdurre per salvaguardia ambientale.

Il programma finanziario individua le necessità finanziarie per il funzionamento della struttura e per gli investimenti più importanti e necessari da attuare per ricerca e valorizzazione ambientale.

2.2. **DEFINIZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO DAL PIANO AMBIENTALE**

2.2.1. **Il Parco nel territorio di Fregona**

Il territorio di Fregona è situato nella parte nord orientale della Provincia di Treviso e si estende su una superficie di 42,85 Km². La porzione di territorio individuato per la costituzione del Parco delle Grotte del Caglieron è interamente compresa nel territorio del comune di Fregona, al confine con il comune di Vittorio Veneto; di seguito se ne riporta la localizzazione rispetto al territorio comunale.

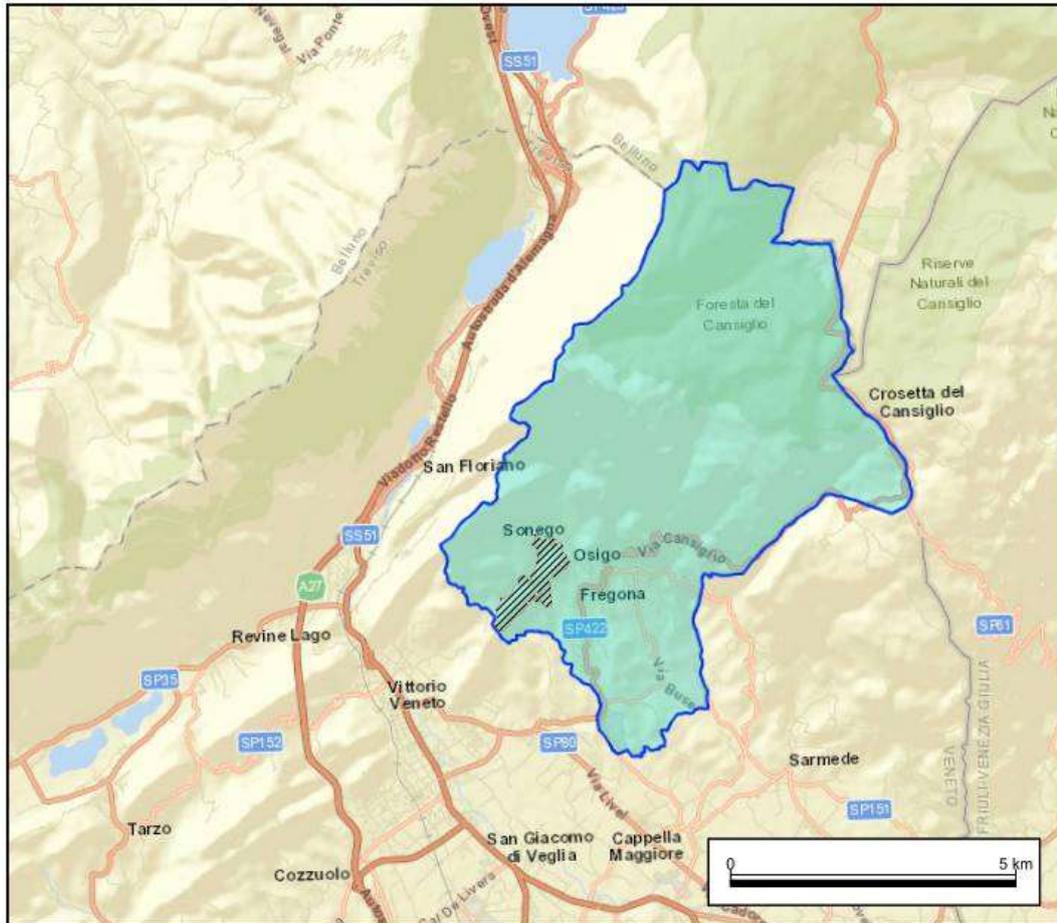


Figura 1 – Il comune di Fregona con il Parco (in evidenza - tratteggiato) nel territorio dell’Alta Marca Trevigiana

Il territorio del comune comprende tre ambiti morfologicamente distinti: una fascia meridionale prevalentemente pianeggiante o lievemente acclive formata da depositi e conoidi alluvionali, una zona intermedia costituita da cordoni collinari paralleli (proseguimento a oriente del c.d. “paesaggio delle corde”) ed una zona montana, costituita dal versante meridionale delle prime cime prealpine, che costituisce il versante meridionale dell’altopiano del Cansiglio. Nel complesso, pertanto, il territorio comunale si estende su un’area molto differenziata sotto il profilo altimetrico, comprendendo quote che variano tra i 128 e i 1581 m s.l.m. della cima del monte Millifret, ed il Parco si colloca sulla fascia collinare. Di seguito si riporta il territorio del Parco su base ortofoto.

2.2.2. Il territorio compreso nel Parco

L’individuazione del perimetro del Parco, quale attuazione delle previsioni urbanistiche, così come definite dal Piano degli Interventi (P.I.) – Variante n. 2, trova le sue motivazioni nelle prioritarie esigenze di tutela dell’insieme degli aspetti naturalistici e antropici, caratterizzanti il sito e il contesto paesaggistico delle Grotte del Caglieron.

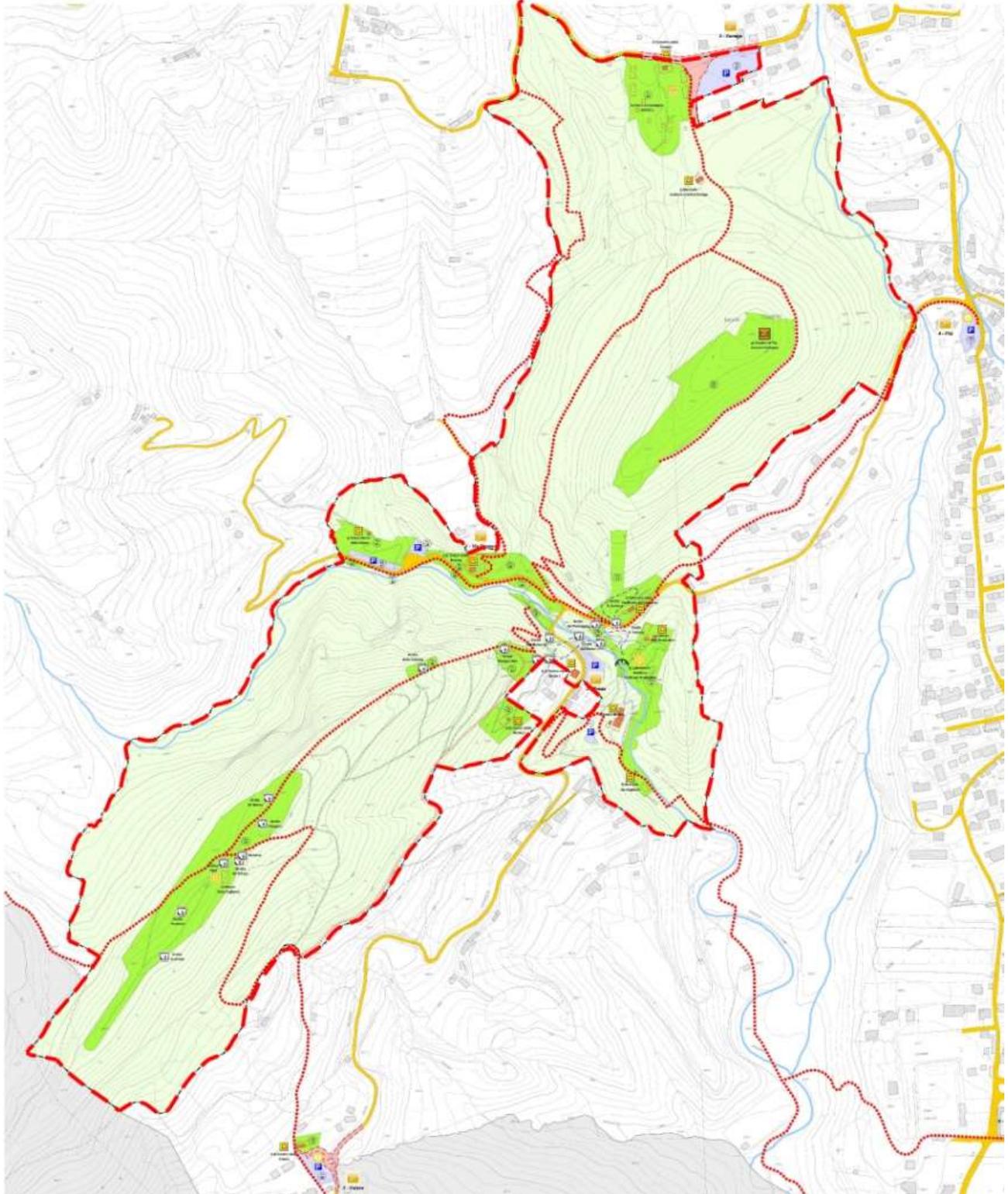
Il Parco, pone al centro la forra del Torrente Caglieron e comprende entrambi i versanti delle creste denominate Costa di Fregona e Monte Castello; il territorio è caratterizzato dalla presenza di cave di Piera Dolza e presenta interessanti aspetti naturalistici, quali i prati aridi, il bosco di rupe e lembi ben conservati di bosco mesofilo di quercu carpineto collinare. Il versante del Monte Castello, posto sulla sinistra idrografica del Torrente Caglieron, si caratterizza per la presenza di ulteriori cave di Piera Dolza e di rilevanti aspetti di tipo storico-archeologico, in quanto sul terrazzamento sommitale del monte è stata individuata un’ampia area archeologica che comprende un abito di frequentazione preistorica e uno di epoca storica e che contiene dei ruderi del Castello di Fregona.

Tra gli aspetti ambientali di particolare rilievo si possono citare la presenza di aree boscate con faggio ed abete rosso (desuete alle quote in questione) e la rilevante popolazione di specie tutelate sotto il profilo biogeografico, come *Austroptamobius pallipes*.

Per quanto sopra detto, il perimetro del Parco comprende tutte le principali superfici degne di valorizzazione e tutela e pertanto, nel suo complesso, la delimitazione del suo territorio, venne



determinata (o definita) includendo tali ambiti. La realizzazione dei confini avvenne mediante la realizzazione di una tracciatura che fosse il più possibile coincidente con elementi fisici quali corsi d'acqua, elementi orografici, viabilità, etc.
Di seguito si riportano la mappa del territorio del Parco, come definita nella variante del PI, da cui discende il Piano Ambientale in esame e la sua legenda.



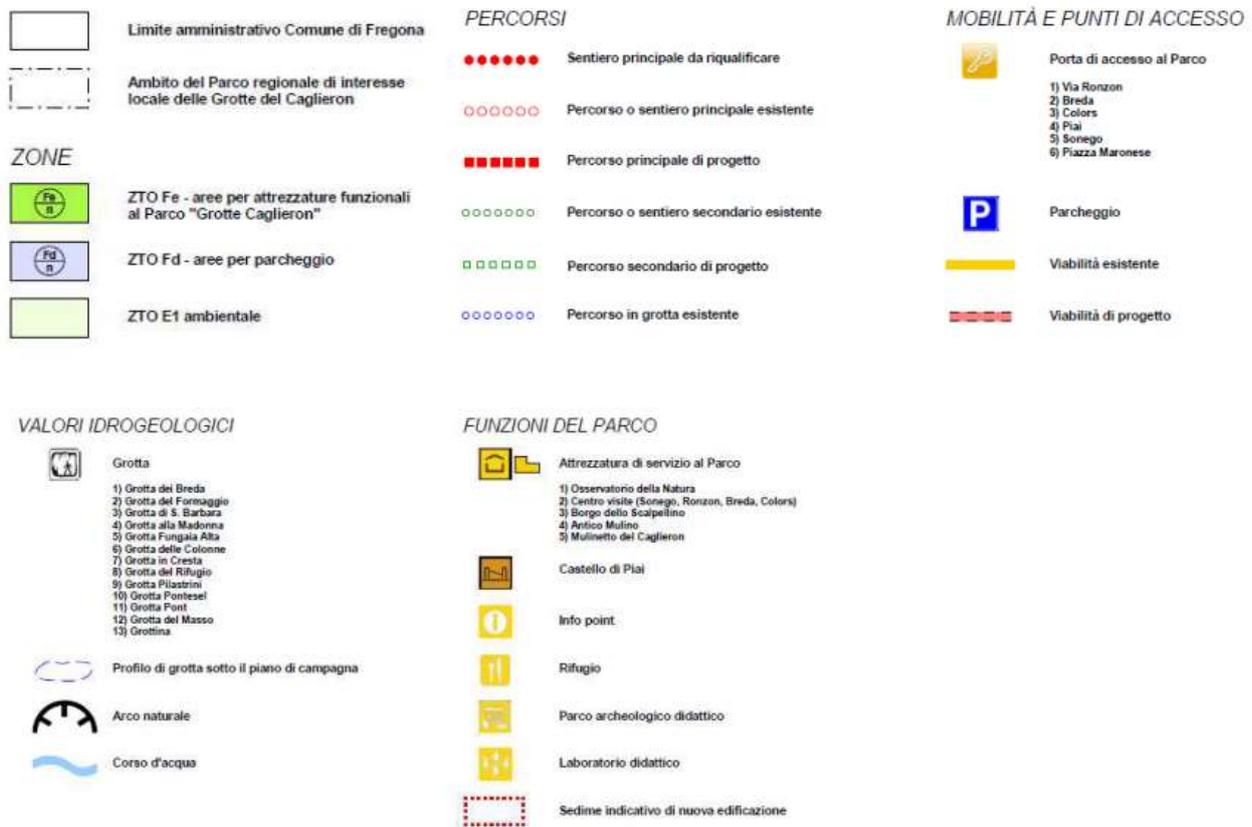


Figura 2 – Estratto P.I. – var.2, Tav. 04 elab. 09 "Carta delle strategie per la valorizzazione del Parco Grotte del Caglieron".

2.2.3.

La zonizzazione interna del Parco

Ai sensi dell'art. 11 della L.R. 40/84 "Le aree comprese nei parchi o nelle riserve possono essere classificate dal piano ambientale, ai fini del particolare regime cui vengono sottoposte, nelle seguenti categorie:

- zone di riserva naturale regionale generale;
- zone di riserva naturale regionale speciale;
- zone a destinazione silvo - pastorale;
- zone a destinazione agricola;
- zone di penetrazione".

Le zone sopra citate sono state tutte individuate all'interno del Parco in esame e per tutte il P.A. ha provveduto a disciplinarne le attività assentite provvedendo anche ad imporre dei divieti in linea con gli obiettivi ed i livelli di tutela assegnati a ciascuna zona.

Per le finalità istitutive del "Parco Regionale di Interesse Locale delle Grotte del Caglieron" è stata proposta la suddivisione del territorio nelle seguenti aree:

RISERVA GENERALE [RG] (Art. 12 L.R. 40/84)

RISERVA RG_01 - Costa di Fregona versante nord-ovest

RISERVE SPECIALI [RS] (Art. 15 L.R. 40/84)

RISERVA RS_02 - Costa di Fregona versante sud-est

RISERVA RS_03 - Valle del Torrente Vallui

RISERVA RS_04 - Castello di Piai

RISERVA RS_05 - Forra del Caglieron

RISERVA RS_06 - Cave Costa di Fregona

ZONE AGRICOLE O SILVO-PASTORALI [ZA] (Art. 16 L.R. 40/84)

ZONA ZA_01 - Monte Castello

ZONA ZA_02 - Ciser

ZONA ZA_03 - Bassa Valle del Ronzon

ZONA ZA_04 - Costa di Fregona

ZONA ZA_05 - Costa del Caglieron

ZONE DI PENETRAZIONE [ZP] (Art. 17 L.R. 40/84)

ZONA ZP_01 - Sonogo



ZONA ZP_02 - Grotte del Caglieron
ZONA ZP_03 - Breda

Di seguito si riportano le cartografie dimostrative delle zone in cui si suddivide il territorio del Parco; migliore specificazione delle stesse aree sono riportate in allegato al presente studio.

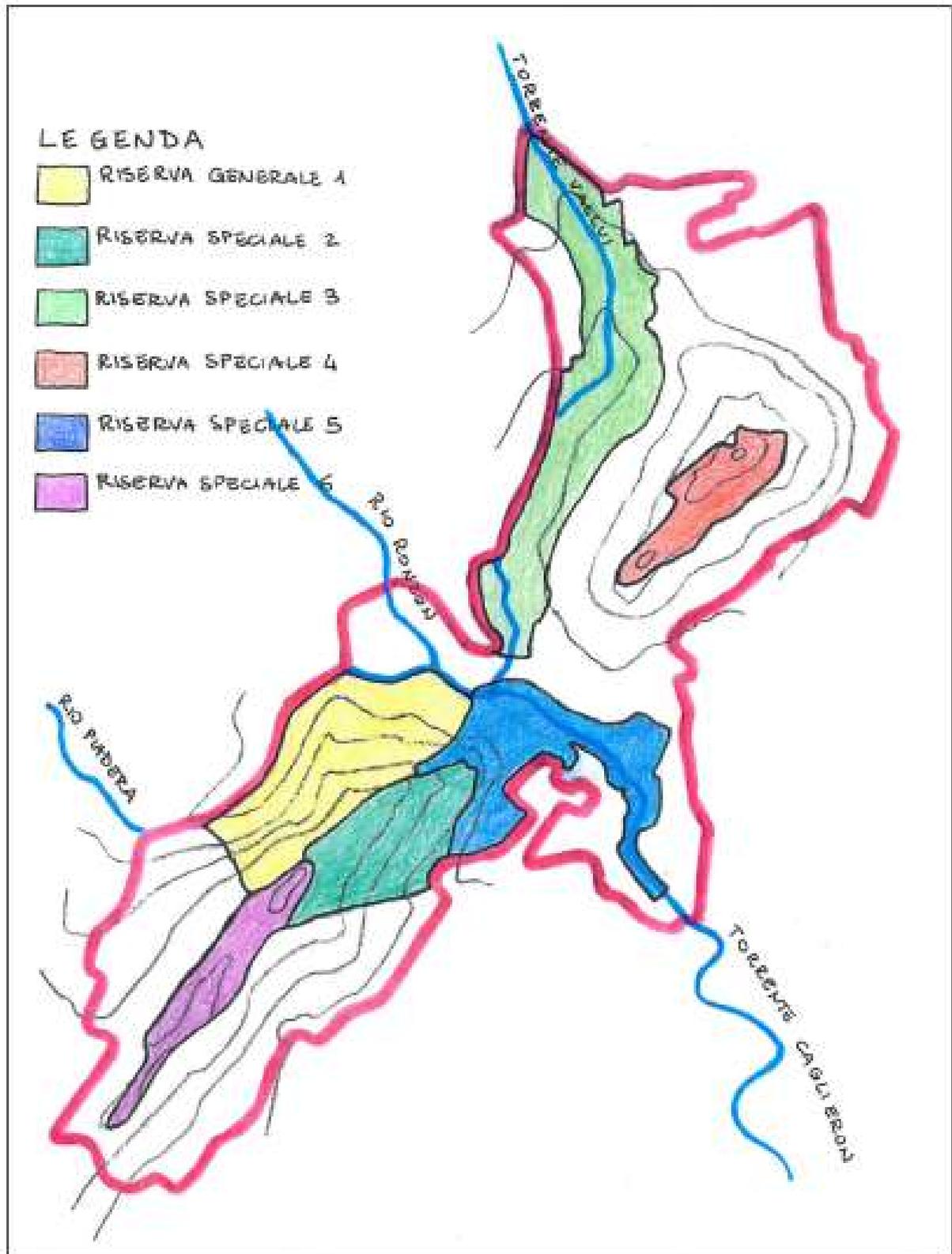


Figura 3 - Le riserve del Parco

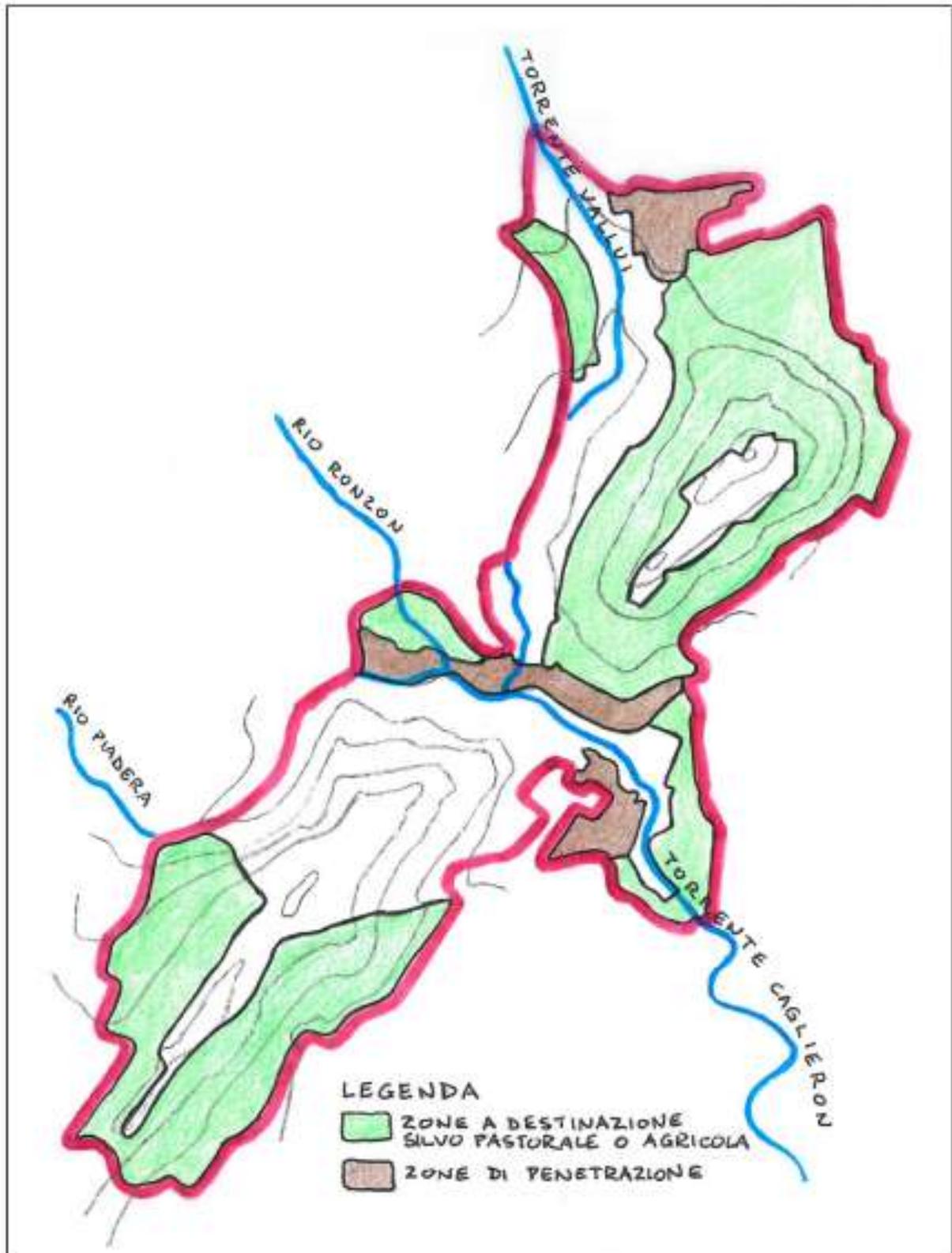


Figura 4 - Localizzazione delle altre zone del Parco

Si riportano di seguito le principali caratteristiche identificative e dimensionali delle riserve istituite per il Parco. Il numero di codice è stato attribuito a partire dalle aree a maggiore "naturalità" (riserve 1, 2 e 3) per giungere a quelle maggiormente interessate dalla necessità di preservare aspetti legati all'attività antropica (riserve 4, 5 e 6).

Dalla zonizzazione del Parco risultano perimetrare 5 zone a destinazione agricola e silvo pastorale, abbreviate SPA e chiamate nella codifica "ZA", e 3 zone di penetrazione, chiamate



nella codifica "ZP", per una superficie complessiva che ammonta a 49,68 ha (di cui 43,52 ha a funzione agricola e silvo-pastorale e 6,16 ha a zona di penetrazione).

Tipo	Num.	Cod.	Denominazione	Sup. ha
Riserva Generale	1	RG_01	Costa di Fregona versante NW	7,6810
Riserva Speciale	2	RS_02	Costa di Fregona versante SE	4,3567
Riserva Speciale	3	RS_03	Valle del torrente Vallui	9,2140
Riserva Speciale	4	RS_04	Castello di Piai	2,6437
Riserva Speciale	5	RS_05	Forra del Caglieron	5,5250
Riserva Speciale	6	RS_06	Cave Costa di Fregona	2,6948
TOTALE RISERVE				32,1152

Tabella 1 – Inquadramento delle riserve del Parco

Tipo	Num.	Cod.	Denominazione	Sup. ha
Zona SPA	1	ZA_01	Monte Castello	21,9935
Zona SPA	2	ZA_02	Ciser	1,4678
Zona SPA	3	ZA_03	Bassa valle del Ronzon	1,3172
Zona SPA	4	ZA_04	Costa di Fregona	15,4194
Zona SPA	5	ZA_05	Costa del Caglieron	3,3240

Tabella 2 – Inquadramento delle zone a funzione agricola e silvo-pastorale

Tipo	Num.	Cod.	Denominazione	Sup. ha
Zona Penetrazione	1	ZP_01	Sonego	1,9445
Zona Penetrazione	2	ZP_02	Grotte del Caglieron	2,6977
Zona Penetrazione	3	ZP_03	Breda	1,5172

Tabella 3 – Inquadramento delle altre zone di penetrazione



3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il sito "Grotte del Caglieron" per le sue valenze naturalistiche e storiche, è stato individuato sia dalla pianificazione di livello regionale (P.T.R.C. PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO), che dalla pianificazione di livello provinciale (P.T.C.P. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE).

Inoltre, in relazione all'inquadramento ambientale, una parte del territorio del Parco è stato inserito all'interno della perimetrazione delle AREE NATURALI "MINORI" DELLA REGIONE VENETO, realizzata con censimento nel 2002-2003, dalla Regione Veneto – Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio.

Il caso in esame tratta la verifica di assoggettabilità a VAS relativamente a un Piano Attuativo di una pianificazione di livello superiore già sottoposta a VAS: in questo caso la verifica di assoggettabilità si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati e positivamente valutati dagli strumenti normativamente sovraordinati. In tale ottica viene redatta la presente disamina del quadro di riferimento programmatico, a partire dall'indagine effettuata per la redazione dello stesso P.A.

3.1. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE DI AREA VASTA

3.1.1. Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.)

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto (P.T.R.C.) è stato adottato con deliberazione della Giunta Regionale n. 372 del 17 febbraio 2009, ai sensi della Legge Regionale 23 aprile 2004 art. 25 e 4. Il nuovo Piano, che sostituisce integralmente quello del 1992, fornisce gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione.

I temi principali riferiti all'ambito del Parco, in rapporto al sistema insediativo e ambientale, dei servizi pubblici e/o di uso pubblico e delle infrastrutture a esse connesse, possono essere sinteticamente riassunti nei seguenti punti.

- **Uso del suolo.** Il Piano mira a gestire il processo di urbanizzazione attraverso misure specifiche per proteggere gli spazi aperti, la buona terra e la matrice agricola del territorio, azioni volte alla salvaguardia dei varchi liberi da edificazione ed un'estesa opera di riordino territoriale e di insediamento sostenibile. In rapporto al sistema degli spazi aperti e dell'ambiente, i temi principali riferiti al Parco riguardano:
 - la tutela e la valorizzazione del sistema idrografico;
 - la salvaguardia delle zone boscate;
 - la valorizzazione delle aziende agricole compatibili con la tutela dello spazio rurale.
- **Biodiversità.** Il Piano Ambientale valorizza e incrementa la biodiversità locale anche con interventi di protezione ambientale e ricerca scientifica.
- **Sviluppo economico turistico.** Il P.T.R.C. in generale è orientato ad aumentare la portata e la competitività del sistema economico attraverso lo sviluppo del turismo. Questo, che coinvolge tra gli altri il turismo montano, naturalistico, fluviale, rurale, marino, di studio, religioso, d'affari e culturale, dei prodotti tipici e dell'artigianato locale, è affidato agli enti ed ai soggetti privati anche attraverso l'adozione di strategie di marketing territoriale orientate a promuovere e salvaguardare le risorse
- **Paesaggio.** Secondo la valenza paesaggistica attribuita al P.T.R.C., tra gli obiettivi del P.A. sono rinvenibili:
 - la salvaguardia delle bellezze naturalistiche e paesaggistiche;
 - la valorizzazione dei centri storici e il recupero dei borghi rurali;

Mobilità. Rispetto ai temi della mobilità e delle accessibilità alle aree per le attività economiche, il Piano Ambientale non prevede la riorganizzazione del sistema viabilistico di grande scorrimento, ma solo interventi riorganizzazione e gestione della mobilità locale e interna allo stesso, finalizzati al miglioramento dell'accessibilità al Parco.

Rispetto al quadro conoscitivo sopra riportato si possono effettuare delle considerazioni in merito alla collocazione dell'ambito di piano.

- I. Carta della biodiversità: la superficie di Piano ricade all'interno del sistema della rete ecologica – corridoio ecologico, con diversità dello spazio agrario – medio bassa.
- II. Carta dello sviluppo economico – turismo: l'ambito in esame ricade all'interno delle zone: sistema del turismo naturalistico e rurale - parco agroalimentare dei sapori.
- III. Carte del sistema del territorio rurale e della rete ecologica: l'ambito è incluso nel sistema del territorio rurale e della rete ecologica – Prealpi e Colline Trevigiane il sito ricade all'interno delle zone: sistema del territorio rurale – agricoltura mista a naturalità diffusa; elementi territoriali di riferimento – geosito.

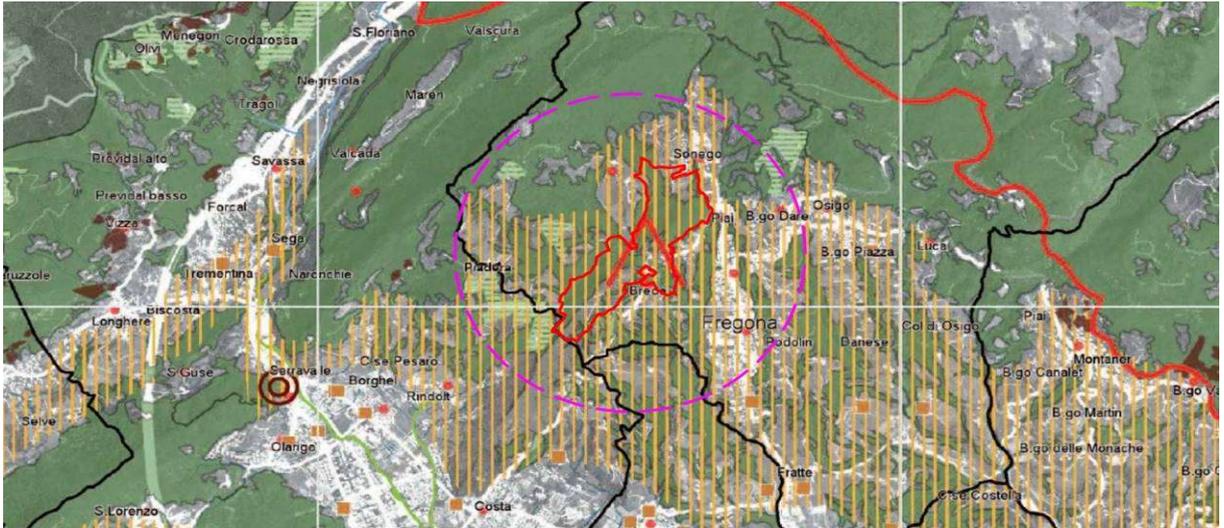


Figura 5 – Estratto P.T.R.C. tav. 9-16 "Sistema del territorio e della rete ecologica – Prealpi e colline trevigiane".

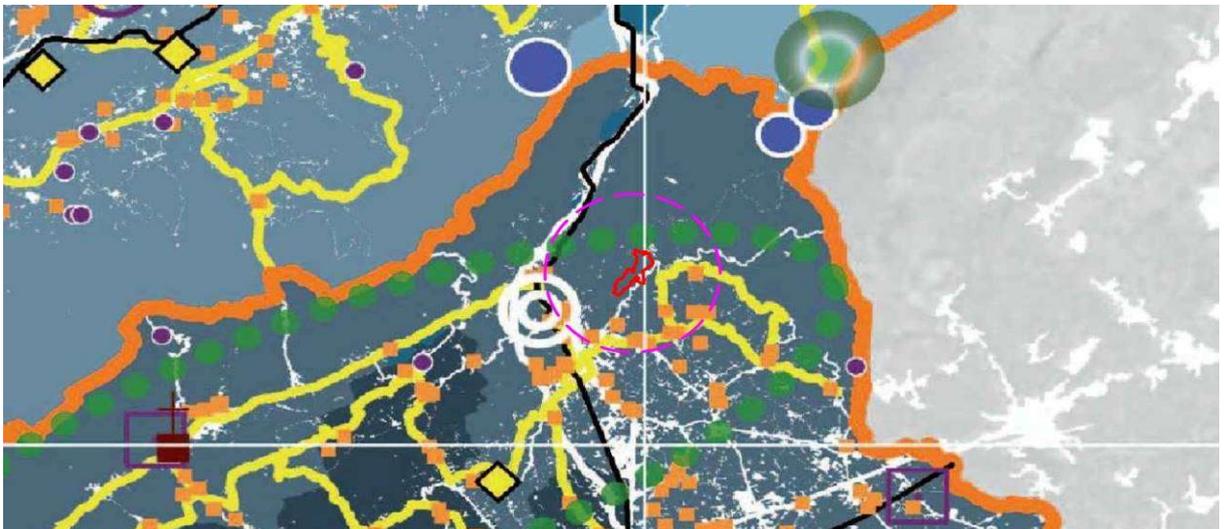


Figura 6 – Estratto P.T.R.C. tavola 5b "Sviluppo economico turistico".

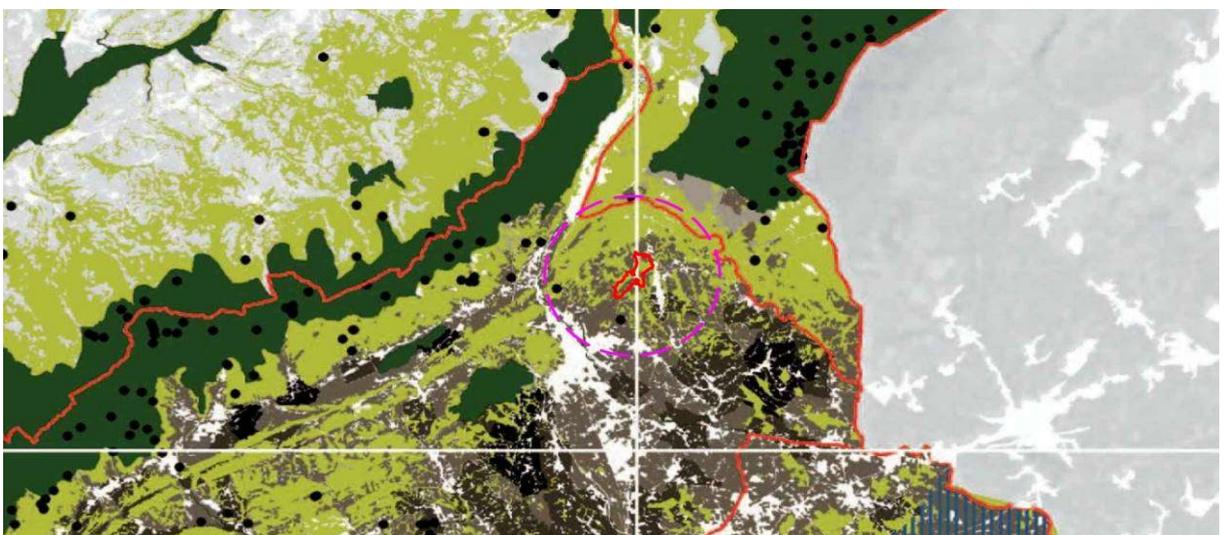


Figura 7 – Estratto P.T.R.C. tavola 2 "Biodiversità"



Le macro tematiche individuate dalla variante in esame sono di seguito indicate:

- Titolo II – Uso del suolo;
- Titolo III – Biodiversità;
- Titolo VII – Sviluppo economico turistico
- Titolo VIII – Crescita sociale e culturale

In ciascun titolo sono presenti articoli di interesse per la presente indagine. Si riportano di seguito gli estratti significativi degli articoli interessati dal Piano Ambientale in esame.

TITOLO II	USO DEL SUOLO
CAPO I	SISTEMA DEL TERRITORIO RURALE
ARTICOLO 7 - Aree rurali	1. Il PTRC individua e delimita quattro categorie di aree rurali diversamente disciplinate: (...). d) Aree ad agricoltura mista a naturalità diffusa quali ambiti in cui l'attività agricola svolge un ruolo indispensabile di manutenzione e presidio del territorio e di mantenimento della complessità e diversità degli ecosistemi rurali e naturali. 2. Nel sistema del territorio rurale la pianificazione territoriale ed urbanistica persegue le seguenti finalità (...) b) consentire gli interventi di riqualificazione ambientale e paesaggistica del territorio; c) ammettere il restauro e la riqualificazione edilizia e funzionale degli edifici esistenti e delle loro pertinenze; d) promuovere le pratiche colturali che garantiscano la conservazione dei paesaggi agrari storici e la continuità eco sistemica: al fine della cura e della manutenzione del territorio rurale sono riconosciute, tutelate e favorite le pratiche agricole tradizionali, anche marginali, e le specificità territoriali; e) prevedere interventi sullo stato eco sistemico attuale e potenziale del territorio rurale al fine del suo mantenimento e del ripristino e potenziamento degli elementi ad alto valore naturalistico esistenti;
ARTICOLO 11 - Aree di agricoltura mista a naturalità diffusa	1. Nell'ambito delle aree di agricoltura mista a naturalità diffusa la pianificazione territoriale ed urbanistica viene svolta perseguendo le seguenti finalità: a) lo sviluppo e l'utilizzazione delle aree di agricoltura mista a naturalità diffusa in ragione degli elementi che li caratterizzano, con particolare riguardo alla funzione di aree di connessione ecologica, orientandone le trasformazioni verso il mantenimento o accrescimento della complessità e diversità degli ecosistemi rurali e naturali; b) la definizione di metodi, criteri e iniziative da intraprendere al fine di valorizzare il ruolo dell'agricoltura nel mantenimento delle diverse specificità territoriali e della conservazione del paesaggio agrario in quanto valore aggiunto delle produzioni agricole tipiche e di qualità; c) favorire la fruizione a scopo ricreativo, didattico-culturale e sociale delle aree di agricoltura mista a naturalità diffusa, individuando una rete di percorsi, garantendone la continuità, prevedendo il recupero di strutture esistenti e l'eventuale realizzazione di nuove strutture da destinare a funzioni di supporto, in prossimità delle quali si possano individuare congrui spazi ad uso collettivo; d) limitare le sistemazioni agrarie che comportino rimodellazioni del terreno dalle quali risulti sensibilmente alterato il carattere identitario dei luoghi; e) garantire, attraverso adeguate scelte localizzative, la compatibilità degli interventi di agricoltura intensiva con quelli relativi all'agricoltura specializzata biologica.
CAPO II	SISTEMA DEL SUOLO AGROFORESTALE
ARTICOLO 12 - Foreste e spazi aperti ad alto valore naturalistico	1. Le foreste ad alto valore naturalistico assolvono a finalità idrogeologiche, ambientali, paesaggistiche e socio economiche. 2. La Regione incentiva il ripristino degli spazi aperti e infraperti afferenti a zone boscate e la conservazione degli ambienti seminaturali quali prati, ex-coltivi, pascoli di media e alta montagna, al fine di garantire la biodiversità e la manutenzione del territorio attraverso una gestione tradizionale a salvaguardia delle caratteristiche storiche del paesaggio agro - forestale. 3. Le attività selvicolturali condotte secondo i principi della gestione forestale sostenibile, con particolare riferimento ai territori classificati montani, costituiscono fattore indispensabile di sviluppo del settore forestale e di miglioramento delle condizioni economiche e sociali delle popolazioni locali. 4. Nelle aree protette e nei Siti della Rete Natura 2000, limitatamente alla necessità di garantire la sicurezza, l'incolumità pubblica, la stabilità dei versanti e la realizzazione di



	interventi localizzati di consolidamento della sede stradale, è ammessa l'asfaltatura delle strade silvopastorali; sono sempre ammessi altri interventi di consolidamento della sede stradale, attuati con tecniche a basso impatto ambientale o afferenti a metodiche ascrivibili all'ingegneria naturalistica.
ARTICOLO 14 - Prati stabili	1. La Regione riconosce i sistemi di prati stabili quali risorse per il paesaggio e la biodiversità. 2. Per le finalità di cui al comma 1 i Comuni individuano, nell'ambito dei propri strumenti urbanistici, i sistemi di prati stabili e specificano, ai fini della loro tutela, adeguate misure per mantenere il loro valore naturalistico e limitare la perdita di superficie prativa dovuta allo sviluppo urbanistico, all'estensione dei seminativi e all'avanzamento delle aree boschive.
CAPO III	SISTEMA ESTRATTIVO
ARTICOLO 15 - Risorse minerarie – cave e miniere	(...) 2. La ricomposizione dei siti estrattivi costituisce opportunità di valorizzazione e riuso del territorio sia a fini pianificatori che a fini agricoli, idraulici, ambientali, paesaggistici, turistico-ricreativi, culturali e di incentivazione della biodiversità. (...)
CAPO V	SISTEMA DELLE AREE DI TUTELA E VINCOLO
ARTICOLO 20 - Sicurezza idraulica	(...) 2. Al fine di non incrementare le condizioni di pericolosità idraulica gli strumenti urbanistici comunali e intercomunali devono comprendere una Valutazione di Compatibilità Idraulica (VCI) che verifichi l'idoneità idraulica degli ambiti in cui è proposta la realizzazione di nuovi insediamenti, l'idoneità della rete di prima raccolta delle acque meteoriche nonché gli effetti che questi possono creare nei territori posti a valle prescrivendo i limiti per l'impermeabilizzazione dei suoli, per l'invaso e il successivo recapito delle acque di prima pioggia. 3. I nuovi interventi, opere e attività devono: a) mantenere o migliorare le condizioni esistenti di funzionalità idraulica, agevolare o non impedire il deflusso delle piene, non ostacolare il normale deflusso delle acque; b) non aumentare il rischio idraulico in tutta l'area a valle interessata, anche mediante la realizzazione di vasche di prima pioggia e di altri sistemi di laminazione; c) mantenere i volumi invasabili delle aree interessate e favorire la creazione di nuove aree di libera esondazione. 4. Devono essere evitati, nella misura possibile, i tombinamenti dei fossati e corsi d'acqua. 5. Al fine di ridurre le condizioni di pericolosità idraulica: a) è vietato eseguire scavi e altre lavorazioni o impiantare colture che possano compromettere la stabilità delle strutture arginali e delle opere idrauliche in genere; b) è vietato ostruire le fasce di transito al piede degli argini o gli accessi alle opere idrauliche, in conformità alle vigenti disposizioni in materia.
ARTICOLO 21 - Sicurezza geologica	1. Al fine di non incrementare le condizioni di rischio da movimenti franosi, gli strumenti urbanistici devono considerare le condizioni di stabilità dei suoli ed escludere dalle nuove previsioni le aree che non risultino idonee all'insediamento. 2. Ferme restando le previsioni dei PAI, sulle aree interessate da rischio geologico sono consentite, previo apposito progetto, le attività di movimentazione e/o asporto di materiali, comprese le attività di cava, finalizzate alla messa in sicurezza dei siti medesimi. I progetti finalizzati alla messa in sicurezza devono basarsi sulla scelta migliore tra le possibili tipologie di intervento in condizioni economicamente e tecnicamente valide. (...)
TITOLO III	BIODIVERSITÀ
CAPO I	SISTEMA DELLA RETE ECOLOGICA
ARTICOLO 25 - Corridoi ecologici	1. Le Province definiscono le azioni necessarie per il miglioramento della funzionalità ecologica degli habitat e delle specie nei corridoi ecologici, individuano e disciplinano i corridoi ecologici sulla base dei perimetri indicati, ispirandosi al principio dell'equilibrio tra la finalità ambientale e lo sviluppo economico ed evitando, per quanto possibile, la compressione del diritto di iniziativa privata. (...). 3. I Comuni individuano le misure volte a minimizzare gli effetti causati dai processi di antropizzazione o trasformazione sui corridoi ecologici, anche prevedendo la realizzazione di strutture predisposte a superare barriere naturali o artificiali al fine di consentire la continuità funzionale dei corridoi. Per la definizione di tali misure i



	Comuni promuovono attività di studio per l'approfondimento e la conoscenza della Rete ecologica. 4. Sono vietati gli interventi che interrompono o deteriorano le funzioni ecosistemiche garantite dai corridoi ecologici.
ARTICOLO 26 - Cavità naturali	1. La Regione prevede azioni volte alla tutela e conservazione delle cavità naturali meritevoli di tutela e delle aree comprendenti i più caratteristici monumenti naturali carsici e delle sorgenti. 2. La Regione incentiva le attività di ricerca e monitoraggio sulle componenti biologiche, sull'impatto della frequentazione e sulla presenza di inquinanti e il completamento dell'inventario e della cartografia della presenza di comunità animali e vegetali. 3. Le Province e i Comuni individuano, nei rispettivi strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, le cavità naturali e le sorgenti sulla base di approfondimenti tecnico-scientifici relativi alle aree caratterizzate dalla presenza di emergenze geologiche e geomorfologiche.
TITOLO VII	SVILUPPO ECONOMICO TURISTICO
ARTICOLO 49 – Sistema delle politiche per il turismo	1. L'azione regionale nel settore turistico ha come interesse primario la creazione di una offerta turistica integrata in grado di coinvolgere e far convergere le diverse varietà di segmenti turistici nei singoli ambiti territoriali, allo scopo di proporre un'offerta diversificata di prodotti, anche creando un sistema di ricettività diffusa. 2. Lo sviluppo del turismo diversificato che coinvolge tra gli altri il turismo montano, naturalistico, fluviale, rurale, marino, di studio, religioso, d'affari e culturale, dei prodotti tipici e dell'artigianato locale, è affidato agli enti ed ai soggetti privati anche attraverso l'adozione di strategie di marketing territoriale orientate a promuovere e salvaguardare le risorse.
ARTICOLO 55 - Turismo naturalistico	1. Con il turismo naturalistico si intendono tutte le tipologie di turismo per le quali sono attuate forme di osservazione e apprezzamento della natura e delle culture tradizionali, tra le quali le escursioni, le attività di osservazione, le attività sportive, le visite ai parchi e giardini botanici. 2. I Comuni e gli Enti Parco promuovono il turismo naturalistico nel rispetto della conservazione degli ambienti naturali e del benessere delle popolazioni locali. Nel dare attuazione al turismo naturalistico i Comuni tengono altresì conto, al fine di prevedere il rispetto della natura, della scelta dei mezzi di trasporto, delle sistemazioni e dell'utilizzo delle guide specializzate.
TITOLO VIII	CRESCITA SOCIALE E CULTURALE
ARTICOLO 57 - Beni storico - culturali	1. La Regione riconosce il patrimonio storico e culturale quale elemento conformante il territorio ed il paesaggio e quale componente identitaria delle comunità che vi insistono promuovendone la conoscenza, la catalogazione, la tutela e la valorizzazione in tutte le sue forme. 2. La Regione tutela e promuove i beni storico-culturali singoli o complessi, come individuati dalla normativa vigente, nonché la diffusione delle iniziative a carattere culturale anche attraverso specifiche azioni progettuali di cui all'articolo 26, della Legge regionale n. 11 del 2004. 3. Le azioni progettuali d'interesse della Regione possono altresì essere perseguite attraverso gli accordi di cui agli articoli 6 e 7 della Legge regionale n. 11 del 2004. 4. Le azioni progettuali di cui al comma 2 sono articolate in a) attività puntuali: riguardano singole emergenze da vincolare e valorizzare, anche attraverso processi di trasformazione fisico/funzionale, al fine della tutela del valore storico/documentale e culturale che esse rappresentano; tali interventi valutano e valorizzano il contesto fisico e funzionale all'interno del quale sono inserite in accordo con le strategie del PTRC. b) attività lineari: riguardano percorsi culturali/testimoniali che trovano nella continuità la valenza territorialmente strutturante; vanno favoriti tutti gli interventi compatibili con il bene che ne consentano la fruibilità, la connettività, l'unitarietà percettiva e vietati quelli che possono portare a una loro frammentazione. c) attività areali: riguardano strutture diffuse che caratterizzano il territorio nel suo complesso; vanno favoriti gli interventi compatibili con i beni che ne consentano l'interscambio con il contesto areale vasto e vietati quelli che possono portare a una loro frammentazione.



ARTICOLO 60 - Sistemi culturali territoriali	1. La Regione favorisce e sostiene le strategie di sviluppo che, a partire dalla risorsa culturale, costruiscono relazioni con il sistema dei servizi e le filiere produttive che gravitano intorno ad essa. 2. Al fine di massimizzare gli effetti socio-economici indotti dalle azioni di valorizzazione, sono individuati alcuni "luoghi" privilegiati, caratterizzati da identità culturale comune, dove costruire specifiche politiche basate sulle relazioni virtuose che intercorrono tra la componente culturale del territorio (patrimonio archeologico e architettonico, insediamenti storici) servizi alla fruizione e i settori ad essa collegati (turismo, produzione artigianale, l'educazione scolastica, la comunicazione, le manifestazioni culturali). 3. I sistemi culturali prioritariamente individuati dal PTRC sono i seguenti: (...)e) Luoghi dell'archeologia industriale La Regione, anche con la collaborazione di altri enti, promuove la valorizzazione dei siti di archeologia industriale del Veneto attraverso studi, ricerche, censimenti, riguardanti i manufatti architettonici, l'ambiente, il paesaggio e le infrastrutture, le fonti documentarie e archivistiche, i macchinari e le attrezzature, i saperi produttivi, le vicende della produzione industriale e gli aspetti della storia tecnica, sociale ed economica collegati. La Regione sostiene inoltre la catalogazione, la conservazione e lo sviluppo della conoscenza del patrimonio industriale attraverso la salvaguardia di archivi, macchine e altre testimonianze della civiltà industriale e del lavoro, la formazione degli operatori e la promozione culturale-turistica del patrimonio industriale.
--	--

Tabella 4 – NTA del PTRC attinenti al Piano in esame

3.1.2. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)

Il PTCP, approvato con DGR 1137/2010. In relazione alle finalità di cui all'art. 22, L.R. 11/2004 ed in conformità a quanto disposto dagli Atti Regionali di Indirizzo e Coordinamento, indica gli obiettivi e gli elementi fondamentali dello sviluppo urbanistico provinciale, individuando per l'assetto del territorio le nuove esigenze generali in coerenza con il quadro conoscitivo elaborato con riferimento alla salvaguardia, conservazione e valorizzazione delle risorse territoriali. A tal fine il PTCP indica il complesso delle direttive e delle prescrizioni per la redazione degli strumenti di pianificazione di livello inferiore, utile al raggiungimento di scelte progettuali di sviluppo sostenibile in coerenza con gli obiettivi di cui all'art. 2, L.R. 11/2004. Il PTCP di Treviso, fornisce direttive per la programmazione degli assetti fondamentali del territorio e per la valorizzazione delle sue risorse al fine di coordinare la programmazione urbanistica in modo coerente ed uniforme per tutto il territorio provinciale e per ogni finalità di sviluppo. In particolare, il PTCP individua i sistemi delle infrastrutture, le attrezzature, gli impianti e gli interventi di interesse pubblico di rilevanza provinciale; indica gli obiettivi generali, la strategia di tutela e di valorizzazione del patrimonio agro-forestale e dell'agricoltura specializzata, individua gli ambiti per la pianificazione dei nuovi insediamenti industriali, artigianali, turistico-ricettivi e delle grandi strutture di vendita, distinguendo a tal fine tra zone che non ammettono ulteriori ampliamenti e zone che possono essere ampliate entro limiti determinati.

Nello specifico, e per quanto di interesse per la presente indagine, il PTCP della Provincia di Treviso costituisce lo strumento di pianificazione territoriale che disciplina un razionale sviluppo del territorio, in particolare in relazione alla rete ecologica provinciale, che per il territorio di Fregona comprende quali elementi costitutivi:

- l'area nucleo del Bosco del Cansiglio;
- i corridoi ecologici, che rappresentano l'elemento di maggiore biodiversità del territorio comunale, da salvaguardare e da valorizzare attraverso la promozione di forme di mobilità sostenibile;
- le aree di completamento delle aree nucleo, adiacenti alle aree di importanza naturalistica (comprendono la porzione centro settentrionale del territorio comunale): svolgono una funzione di protezione ecologica limitando gli effetti dell'antropizzazione (effetto filtro);
- le fasce tampone, disposte ai margini delle aree di completamento (comprendono la porzione di territorio che si attesta sull'area nucleo e sui corridoi ecologici): sono più o meno ampie per garantire una maggiore salvaguardia della rete;
- i varchi: rappresentano parti del territorio in cui è necessario mantenere libero il suolo da infrastrutture ed edificazione o, se non possibile, prevedere una urbanizzazione tale da garantire permeabilità (ecodotti, sottopassi e sovrappassi faunistici) alla fauna.

L'inquadramento urbanistico del P.T.C.P. in relazione al Piano Ambientale, viene di seguito descritto:



- TAVOLA 3-1-Sistema ambientale naturale – carta delle reti ecologiche: il sito ricade all'interno delle zone: Ambiti ed elementi di interesse naturalistico-ambientale – Biotopi.



Figura 8 – Estratto P.T.C.P. tavola 3-1 "Sistema ambientale naturale – carta delle reti ecologiche"

- TAVOLA 4-6 – sistema insediativo – infrastrutturale – percorsi turistici il sito ricade all'interno delle zone: PTT – Piano Turistico Territoriale – luoghi della Grande Guerra.

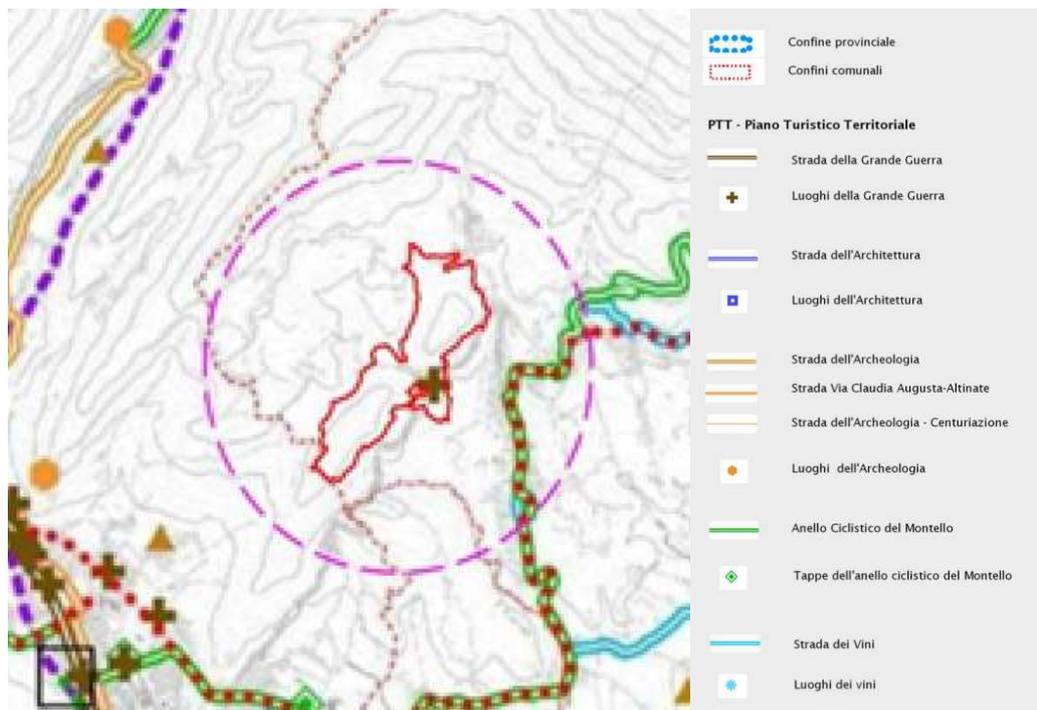


Figura 9 – Estratto P.T.C.P. tavola 4-6 "Sistema insediativo-infrastrutturale – percorsi turistici".



Le azioni previste dal Piano Ambientale rispetto alla rete ecologica sono:

- 1) il miglioramento delle aree interessate da processi di rinaturalizzazione spontanea;
- 2) il recupero e la rinaturalizzazione degli ambiti degradati e/o compromessi;
- 3) la conservazione ed il potenziamento della naturalità nelle aree rurali (siepi, filari, etc.);
- 4) la ricostruzione della rete ecologica;
- 5) la tutela, riqualificazione e miglioramento del verde urbano;
- 6) gli interventi atti a consentire la connessione dei corridoi ecologici in presenza di barriere;
- 7) la valutazione di compatibilità ambientale delle opere ed infrastrutture.

3.1.3. Il Piano d'Area delle Prealpi Vittoriesi e dell'Alta Marca

La Regione Veneto con D.G.R. n. 3855 del 13/12/2005 ha adottato il Piano d'Area delle Prealpi Vittoriesi ed Alta Marca. I principali obiettivi che il Piano si pone sono la tutela e salvaguardia del territorio aperto e il restauro del territorio urbanizzato, promuovendo in particolare il recupero delle periferie e delle aree dismesse e la promozione di azioni di buona prassi da applicare nei diversi settori, da quello energetico (diffusione dell'utilizzo di FER), alle acque (promozione del risparmio idrico, utilizzo di sistemi di fitodepurazione), alla tutela della qualità della vita in ambito urbano (es. promozione di sistemi per la regolamentazione della sosta e l'accesso ai centri urbani, etc.).

In relazione alla istituzione dell'area naturale protetta, di cui al Piano Ambientale in esame, il Piano d'Area, nel trattare la tutela delle aree di rilevante interesse naturalistico – ambientale, non individua specificamente il geosito delle Grotte del Caglieron, mentre individua la foresta del Cansiglio. L'istituzione del Parco Grotte del Caglieron risulta comunque compatibile con le finalità del Piano d'Area.

L'inquadramento urbanistico del Piano d'Area delle Prealpi Vittoriesi ed Alta Marca in relazione al Piano Ambientale, così come individuato nell'allegato al P.A. TAV.1.4 "Piano d'Area delle Prealpi Vittoriesi ed Alta Marca", viene di seguito descritto:

- TAVOLA 1 – SISTEMA DELLE FRAGILITÀ il sito ricade all'interno delle zone: AMBITI AD ELEVATA PERICOLOSITÀ IDROGEOLOGICA – Dissesto idrogeologico generalizzato; AMBITI AD ELEVATA PERICOLOSITÀ IDROGEOLOGICA – Solco di erosione attiva; AMBITI AD ELEVATA PERICOLOSITÀ IDROGEOLOGICA – Scarpata di erosione attiva; AREE INTERESSATE DA INCENDI – Sito boschivo alterato a seguito di incendio.
- TAVOLA 2 – SISTEMA FLORO-FAUNISTICO il sito ricade all'interno delle zone: AMBITI ED ELEMENTI DI INTERESSE NATURALISTICO – Ostrieto; AMBITI ED ELEMENTI DI INTERESSE NATURALISTICO – Robinieto; AMBITI ED ELEMENTI DI INTERESSE NATURALISTICO – Castagneto; AMBITI ED ELEMENTI DI INTERESSE NATURALISTICO – Vegetazione ripariale; AMBITI ED ELEMENTI DI INTERESSE NATURALISTICO – Prato stabile, incolto e altre formazioni erbacee.
- TAVOLA 3 – SISTEMA DELLE VALENZE STORICO-AMBIENTALI E NATURALISTICHE il sito ricade all'interno delle zone: SISTEMA DELLE AREE DI INTERESSE NATURALISTICO E AMBIENTALE – Corso d'acqua – 13 Carron; SISTEMA DEI BENI STORICO-TESTIMONIALI – Manufatto di archeologia industriale, mulino, maglio; SISTEMA DEI PERCORSI E DELLA VISITAZIONE – Percorso cicloturistico; SISTEMA DEI PERCORSI E DELLA VISITAZIONE – Percorso e strada degli antichi mestieri – 3 delle attività minerarie di Fregona; SISTEMA DEI PERCORSI E DELLA VISITAZIONE – Percorso dell'acqua – 1 le vie dell'acqua da Vittorio Veneto a Valdobbiadene.
- TAVOLA 4 – VITTORIA VALLE PROGETTO STRUTTURALE STRATEGICO il sito ricade all'interno delle zone: Museo delle Grotte del Caglieron.

Il Piano inoltre riconosce il Lago Madruc tra le iconeme di paesaggio. Sul territorio comunale il Piano individua diverse tipologie di percorsi: percorsi natura, sentieri escursionistici, percorsi e strade degli antichi mestieri. Sono individuati i beni storico – testimoniali, tra i quali le casere, i manufatti di archeologia industriale, edifici testimoniali (rifugi, etc.), per i quali il Piano detta una specifica normativa di tutela (art. 23 delle NT).

3.2. PIANIFICAZIONE DI SETTORE DI AREA VASTA

3.2.1. Il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (P.R.T.R.A.)

Il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera è stato approvato dal Consiglio Regionale del Veneto nel 2004 ed effettua la zonizzazione del territorio regionale in zone a diverso grado di criticità. A seguito dell'entrata in vigore del D. Lgs. 155/2010, è stato effettuato il riesame della zonizzazione che, in accordo con la Regione Veneto, è stato redatto da ARPAV-Servizio Osservatorio Aria. Con DGR n. 2130 del 23 ottobre 2012 (pubblicata sul BUR n. 91 del 06/11/2012) la Regione del Veneto ha provveduto all'aggiornamento della suddivisione del territorio regionale in zone e agglomerati relativamente alla qualità dell'aria, con effetto a decorrere dal 1° gennaio 2013. Il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera attualmente in vigore venne approvato dal Consiglio Regionale con DGR n. 90



del 19 aprile 2016). Il nuovo documento riporta l'aggiornamento della zonizzazione, grazie alla quale è stato possibile fotografare lo stato di qualità dell'aria e le diverse fonti di pressione che influenzano l'inquinamento atmosferico, definendo gli inquinanti più critici e le sorgenti emissive su cui concentrare le misure di risanamento. Secondo la nuova zonizzazione del Veneto il Comune di Fregona rientra nella zona IT0515–Prealpi e Alpi.

Progetto di riesame della zonizzazione del Veneto D. Lgs. 155/2010

Legenda:

Zonizzazione

	IT0508 Agglomerato Venezia
	IT0509 Agglomerato Treviso
	IT0510 Agglomerato Padova
	IT0511 Agglomerato Vicenza
	IT0512 Agglomerato Verona
	IT0513 Pianura e Capoluogo bassa pianura
	IT0514 Bassa pianura e colli
	IT0515 Prealpi e Alpi
	IT0516 Valbelluna
	Confini Provinciali
	Confini Comunali



Scala 1: 1.200.000

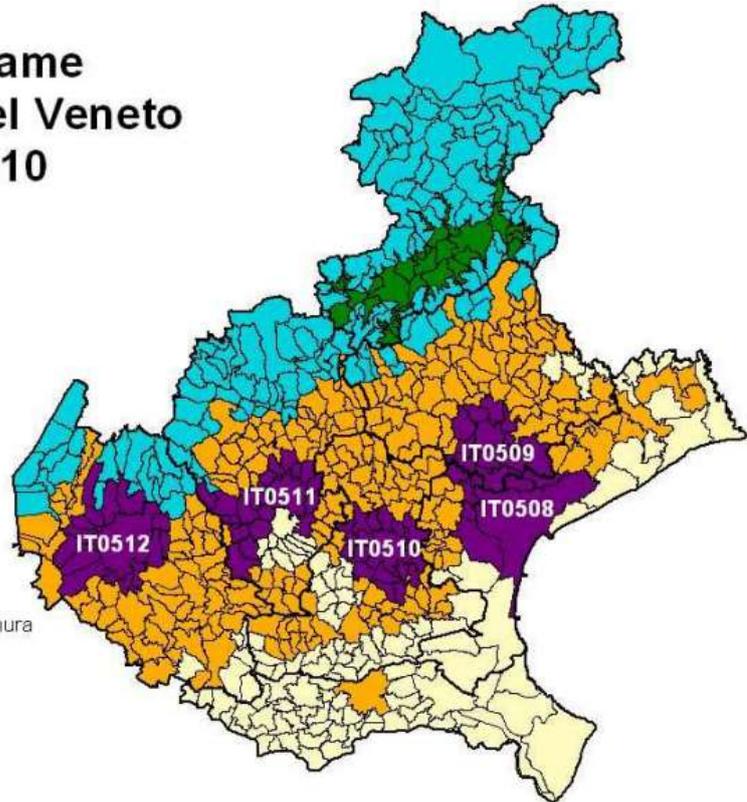


Figura 10 – Riesame della zonizzazione del Veneto secondo il D.- Lgs. 155/2010

In sintesi, le azioni del Piano sono organizzate secondo due livelli di intervento:

- misure di contenimento dell'inquinamento atmosferico, propedeutiche alla definizione dei piani applicativi, che includono:
 - incentivazione al risparmio energetico;
 - incremento delle piste ciclabili e delle aree pedonali;
 - ampliamento delle aree urbane vietate al traffico veicolare, in particolare quello privato ed in genere ai veicoli a motore più inquinanti (non dotati di marmitta catalitica, di omologazione del motore meno recente, etc.)
 - incentivazione alla certificazione ambientale (EMAS, ISO 14000) di imprese, enti e comunità di cittadini con particolare riguardo alle aree a rischio di inquinamento atmosferico.
 - ampliamento delle aree pedonalizzate o accessibili ai soli mezzi pubblici, servite da parcheggi scambiatori (possibilmente coperti al fine di ridurre le emissioni evaporative nei periodi estivi)
 - favorire la riduzione dei tempi di percorrenza dei mezzi pubblici e la fruibilità degli stessi da parte dei cittadini, a discapito dei mezzi privati (ad es. attraverso l'estensione delle corse anche a Comuni vicini, parcheggi scambiatori integrati, corsie privilegiate/semalori privilegiati per bus...)
 - decentramento di alcuni poli di attrazione di cittadini e dotarli di trasporti pubblici possibilmente su rotaia (es. Università).
 - promozione il coordinamento tra realtà produttive/erogatrici di servizi presenti nella stessa area territoriale, al fine di creare le condizioni per l'attuazione di servizi di trasporto collettivo.



- azioni di intervento che prospettano una gamma di provvedimenti da specificare all'interno di piani applicativi. Le linee programmatiche della Regione Veneto sono state selezionate secondo le seguenti aree di intervento:
 - A1) Utilizzazione delle Biomasse in impianti industriali
 - A2) Utilizzazione delle Biomasse in piccoli impianti civili e combustioni incontrollate
 - A3) Risollevamento ed emissioni non motoristiche da traffico
 - A4) Settore industriale: margini di intervento sui piccoli impianti
 - A5) Contenimento dell'inquinamento industriale e da impianti di produzione energetica
 - A6) Interventi di riconversione del patrimonio edilizio in funzione del risparmio energetico
 - A7) Interventi sul trasporto passeggeri
 - A8) Interventi sul trasporto merci e multi modalità
 - A9) Interventi su agricoltura ed Ammoniaca
 - A10) Emissioni da cantieri di costruzione civili e di grandi infrastrutture

Il Piano si pone tra i principali obiettivi la riduzione delle emissioni complessive dovute al traffico mediante la razionalizzazione e fluidificazione della circolazione, la riduzione dell'uso del mezzo di trasporto privato individuale.

3.2.2. Il Piano Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)

Il Piano di Tutela delle Acque (già previsto dall'art. 44 del D. Lgs. 152/99) è stato approvato con DCR n. 107 del 2009 e costituisce uno specifico piano di settore per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici regionali. Il Piano individua e disciplina inoltre le aree sensibili, le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, le zone vulnerabili da prodotti fitosanitari. Il PTA è stato negli anni oggetto di numerose modifiche e integrazioni.

Il torrente Caglieron ed i suoi affluenti sono tributari di destra del torrente Carron; si riporta nella tabella seguente la classificazione della qualità del bacino idrico che interessa il territorio del Parco.

COD_CI_PRO	384_10
DISTRETTO	ITA
NOME_CORSO	TORRENTE PISSON - CARRON - FRIGA
CI_DA	SORGENTE
CI_A	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DEL RIO DOLZA)
TIPOLOGIA	N
CI_INTERRE	NO
CODCIPDG15	ITARW08LI05000020VN
NOME_CI	TORRENTE PISSON - CARRON
COMPCLASVE	SI
NOMEBACID	LIVENZA
NOMESBACID	LIVENZA
COD_TIPO	02.SR.6.T
SITO_RIFER	0
STATO_ECOL	BUONO
NOTE_STECO	Stato ecologico da raggruppamento
STATO_CHIM	BUONO
NOTESTCHIM	Stato chimico da raggruppamento
LIMeco	ELEVATO
NOTELIMeco	LIMeco da raggruppamento
INQ_SPECIF	NULL
NOTEINQSPE	NULL
DIATOME	NULL
NOTE_DIATO	NULL
MACROFITE	NULL
NOTEMACROF	NULL
MACROINVER	ELEVATO
NOTEMACROI	Macroinvertebrati da raggruppamento
IQM	NULL
NOTE_IQM	NULL
IARI	NULL
NOTE_IARI	NULL
PERIODCLAS	2010-2013

Figura 11 – Classificazione di qualità del bacino del torrente Carron



3.2.3. Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza (PAIL)

Il piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del fiume Livenza è stato approvato con D.P.C.M. con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 22 luglio 2011. La prima variante al Piano è stata adottata dal Comitato Istituzionale in data 19.11.2015.

Le cartografie di Piano includono solo una piccola porzione del territorio comunale di Fregona, che risulta in gran parte non cartografato, non evidenziando condizioni di pericolosità idraulica. Il territorio del Parco non è interessato da rischi segnalati nel PAI.

3.3. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE LOCALE

3.3.1. Il P.A.T. Piano di Assetto del Territorio

Il Comune di Fregona è dotato Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) approvato in sede di Conferenza dei Servizi con la Regione Veneto e la Provincia di Treviso il 05/06/2013. La Delibera di ratifica della Giunta Provinciale (DGP n. 240 del 17/06/2013) è stata pubblicata il 12/07/2013 nel Bollettino Ufficiale della Regione Veneto n. 58.

IL P.A.T. individua un ambito per la formazione dei Parchi e delle Riserve Naturali di Interesse Comunale, normati all'art. 60 delle Norme Tecniche di Attuazione (N.T.A.) del P.A.T.

L'inquadramento urbanistico del P.A.T. in relazione al Piano Ambientale, così come individuato nell'allegato elaborato grafico TAV.1.5 Inquadramento territoriale P.A.T., viene di seguito descritto:

- TAVOLA b04 - CARTA DELLA TRASFORMABILITÀ il sito ricade all'interno delle zone: INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI OMOGENEI (A.T.O.) – A.T.O. Ambiti con prevalenza dei caratteri Paesaggistico-Ambientali di Collina – A.T.O. A6 – Ciser e A.T.O. A8 – Breda, normata dall'art. 71 delle NTA del PAT; VALORI E TUTELE NATURALI - Ambiti per la formazione dei Parchi e delle Riserve Naturali di Interesse Comunale (NTA PTRC – art. 35), normata dall'art. 60 della NTA del PAT; RETE ELECLOGICA LOCALE – Area di completamento, normata dall'art. 59 delle NTA del PAT; RETE ELECLOGICA LOCALE – Fascia tampone o Buffer Zones, normata dall'art. 59 delle NTA del PAT; INFRASTRUTTURE DI COLLEGAMENTO IN PROGRAMMAZIONE – a) Infrastruttura principale – esistente, normata dall'art. 62 delle NTA del PAT; INFRASTRUTTURE DI COLLEGAMENTO IN PROGRAMMAZIONE – e) Mobilità lenta – Percorso ciclo-pedonale (Torrente Carron), normata dall'art. 62 delle NTA del PAT; INFRASTRUTTURE DI COLLEGAMENTO IN PROGRAMMAZIONE – f) Mobilità lenta – Percorso Escursionistico, normata dall'art. 62 delle NTA del PAT; VALORI E TUTELE CULTURAI – Edifici e complessi di valore monumentale – testimoniale, normata dall'art. 26 delle NTA del PAT; AZIONI STRATEGICHE – Edificazione diffusa residenza e servizi per la residenza, normata dall'art. 57 delle NTA del PAT.
- TAVOLA b01 - CARTA DEI VINCOLI E DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE il sito ricade all'interno delle zone: VINCOLI – Vincolo idrogeologico-forestale R.D.L. 30.12.1923, N. 3267, normata dall'art. 10 NTA del PAT; VINCOLI – Vincolo Sismico – Zona 2 Intero Territorio Comunale O.P.C.M. 3519/2006 D.M. 14.01.2008, normata dall'art. 9 NTA del PAT; VINCOLI PAESAGGISTICI – Vincolo paesaggistico D. Lgs. 42/2004 – Corsi d'acqua (Art. 142 lett. c), normata dall'art. 7 delle NTA del PAT; VINCOLI PAESAGGISTICI – Vincolo paesaggistico D. Lgs. 42/2004 – Aree boscate (Art. 142 lett. g), normata dall'art. 7 delle NTA del PAT; VINCOLI PAESAGGISTICI – Vincolo paesaggistico D. Lgs. 42/2004 – Zone gravate da usi civici (Art. 142 lett. h), normata dall'art. 7 delle NTA del PAT; PIANIFICAZIONE DI LIVELLO SUPERIORE – Ambiti naturalistici di livello regionale (art. 19 N.d.A. del PTRC), normata dall'art. 15 delle NTA del PAT; PIANIFICAZIONE DI LIVELLO SUPERIORE – Piano di Area vigente (Prealpi Vittoriesi e Alta Marca – Vittoria Valle), normata dall'art. 14 delle NTA del PAT; ELEMENTI GENERATORI DI VINCOLO – FASCE DI RISPETTO – Viabilità principale, normata dall'art. 20 delle NTA del PAT; ELEMENTI GENERATORI DI VINCOLO – FASCE DI RISPETTO – Rispetto idraulico – Servitù idraulica – R.D. 368/1904 – R.D. 523/1904, normata dall'art. 18 delle NTA del PAT; ELEMENTI GENERATORI DI VINCOLO – FASCE DI RISPETTO – Elettrodotti / Fasce di rispetto, normata dall'art. 21 delle NTA del PAT; ELEMENTI GENERATORI DI VINCOLO – FASCE DI RISPETTO – Pozzi di prelievo per uso idropotabile, idrotermale e idroproduttivo / Fasce di rispetto, normata dall'art. 24 delle NTA del PAT.

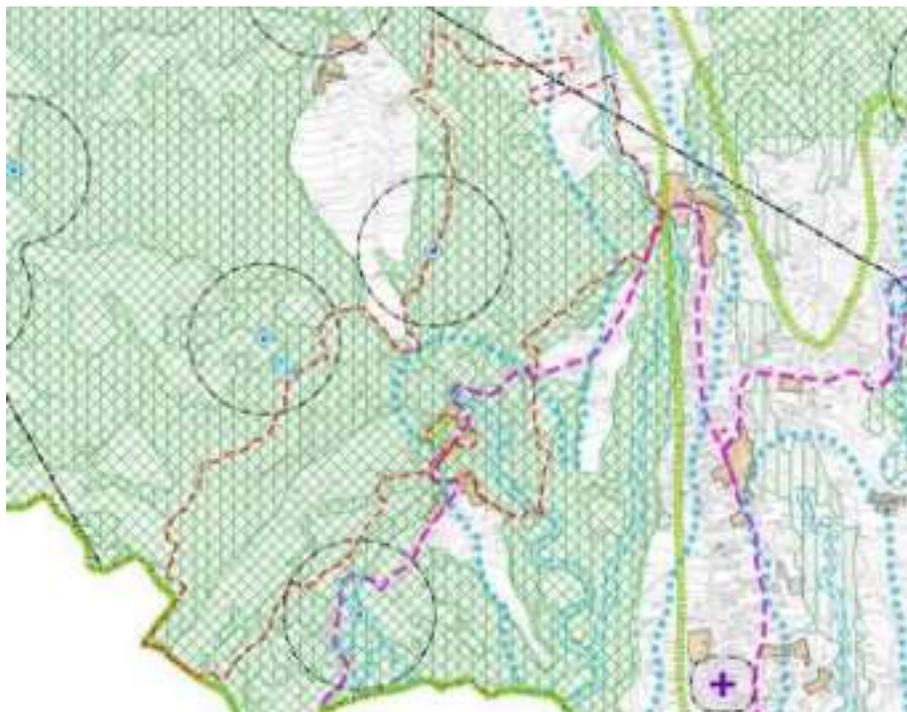


Figura 12 – Estratto P.A.T. tavola b01 "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale".

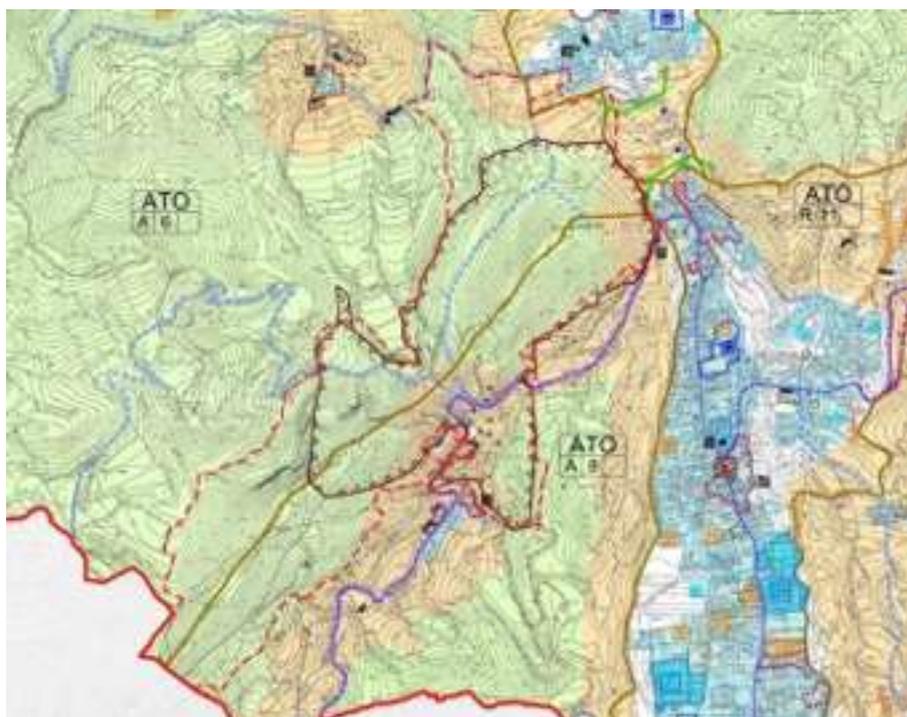


Figura 13 – Estratto P.A.T. tavola b04 "Carta della trasformabilità"

3.3.2. Il P.I. Piano degli Interventi

A seguito dell'approvazione del Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) il vigente PRG acquisì il valore e l'efficacia del primo Piano degli Interventi (primo P.I.), per le sole parti compatibili con il P.A.T. La prima Variante al P.I., riguardante l'intero territorio comunale di Fregona, è stata adottata dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 2 del 01/02/2014, ed è stata successivamente approvata in data 09/04/2014 (DCC n. 19 del 09/04/2014). Ai fini della istituzione del parco regionale di interesse locale denominato "Grotte del Caglieron", il Comune di Fregona ha redatto apposita Variante al Piano degli Interventi (P.I.) – Variante n. 1. La Variante al Piano degli Interventi (P.I.) – Variante n. 2 è stata approvata con Delibera del Consiglio Comunale n. 13 del 17/05/2017. La Variante al Piano degli Interventi (P.I.) ha



definito un quadro di riferimento per l'attuazione del Parco regionale di interesse locale e le misure per la tutela e valorizzazione dell'area protetta di interesse locale. La Variante ha inoltre definito delle strategie per la tutela e valorizzazione del Parco; definito delle misure per la messa in rete e la fruibilità delle risorse ambientali, storico-culturali e paesaggistiche; ridefinito dei perimetri delle zone territoriali omogenee, dei parametri urbanistici e delle modalità di intervento sul territorio. Il Piano Ambientale (P.A.) è finalizzato all'attuazione delle previsioni urbanistiche definite dal Piano degli Interventi (P.I.) – Variante n. 2. L'obiettivo strategico è istituire un'area naturale protetta che tuteli e al tempo stesso valorizzi il territorio e ottimizzi la fruibilità turistica del sito denominato "Grotte del Caglieron", il tutto nell'ottica di uno sviluppo sostenibile del territorio del Comune di Fregona. L'inquadramento urbanistico del Piano degli Interventi (P.I. Variante n. 2) in relazione al Piano Ambientale, così come individuato negli allegati elaborati grafici TAV.1.6 Inquadramento territoriale P.I. e TAV.1.7 Inquadramento territoriale P.I. – Carta delle strategie per la valorizzazione del Parco "Grotte del Caglieron", viene di seguito descritto:

- TAVOLA 1.3 – ELAB. 03 – INTERO TERRITORIO COMUNALE ZONING SUD il sito ricade all'interno delle zone: SISTEMA INSEDIATIVO – Z.T.O. F – Aree per servizi, normata dall'art. 43 NTA del PI; SISTEMA INSEDIATIVO – Z.T.O. Fe – Aree per attrezzature funzionali al Parco "Grotte del Caglieron", normata dall'art. 62bis NTA del PI; SISTEMA INSEDIATIVO – Percorso ciclo-pedonale, normata dall'art. 49 NTA del PI; SISTEMA AGRICOLO E AMBIENTALE – Z.T.O. E1 – Ambientale, normata dall'art. 32 NTA del PI; STRUMENTI DI ATTUAZIONE – Accordo Pubblico Privato (APP) confermato, normata dall'art. 18 NTA del PI; STRUMENTI DI ATTUAZIONE – Ambito del Parco regionale di interesse locale delle Grotte del Caglieron, normata dall'art. 62bis NTA del PI; SCHEDATURE EDIFICI – SCHEDA B Edificio di interesse storico, normata dall'art. 13 NTA del PI; SCHEDATURE EDIFICI – Attrezzatura di servizio al Parco "Grotte del Caglieron", normata dall'art. 62bis NTA del PI; VINCOLI AMBIENTALI – Ambito di rispetto ambientale – PI, normata dall'art. 55 NTA del PI; VINCOLI AMBIENTALI – Elemento di valore geologico – PAT – 1 Geosito "Grotte del Caglieron", normata dall'art. 39 NTA del PI; VINCOLI AMBIENTALI – Servitù idraulica RD 368/1904 e RD 523/1904, normata dall'art. 56 NTA del PI; VINCOLI AMBIENTALI – Fascia di tutela idrografica LR 11/2004 Lago Madruc e corsi d'acqua (art. 41), normata dall'art. 56 NTA del PI; VINCOLI AMBIENTALI – Grotte naturali ed artificiali, normata dall'art. 39 NTA del PI; VINCOLI PAESAGGISTICI – Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 – Lago Madruc e corsi d'acqua (art. 142, lett. b e c), normata dall'art. 52 NTA del PI; VINCOLI PAESAGGISTICI – Vincolo idrogeologico-forestale R.D.L. 3267/1923, normata dall'art. 54 NTA del PI; VINCOLI PAESAGGISTICI – Ambito di rispetto paesaggistico – PI, normata dall'art. 55 NTA del PI; VINCOLI STORICI E ARCHEOLOGICI – Obbligo di indagine archeologica preventiva – PI, normata dall'art. 57 NTA del PI; VINCOLI TECNOLOGICI E INFRASTRUTTURALI – Fascia di rispetto stradale, normata dall'art. 50 NTA del PI; VINCOLI TECNOLOGICI E INFRASTRUTTURALI – Fascia di rispetto elettrodotto, normata dall'art. 59 NTA del PI; VINCOLI TECNOLOGICI E INFRASTRUTTURALI – Fascia di rispetto pozzo di prelievo per uso idropotabile, normata dall'art. 59 NTA del PI.
- TAVOLA 2.3 – ELAB. 06 – INTERO TERRITORIO COMUNALE VINCOLI SUD il sito ricade all'interno delle zone: VINCOLI PAESAGGISTICI D.LGS. 42/2004 – EX L. 431/1985 – Vincolo paesaggistico D. Lgs. 42/2004 – Lago Madruc (art. 142, lett. b) e corsi d'acqua (art. 142, lett. c), normata dall'art. 52 NTA del PI; VINCOLI PAESAGGISTICI D.LGS. 42/2004 – EX L. 431/1985 – Vincolo paesaggistico D. Lgs. 42/2004 – Zone boscate (art. 142, lett. g), normata dall'art. 52 NTA del PI; VINCOLI PAESAGGISTICI D.LGS. 42/2004 – EX L. 431/1985 – Vincolo paesaggistico D. Lgs. 42/2004 – Zone gravate da usi civici (art. 142, lett. h), normata dall'art. 52 NTA del PI; VINCOLI AMBIENTALI – Vincolo idrogeologico-forestale R.D.L. 3267/1923, normata dall'art. 54 NTA del PI; VINCOLI AMBIENTALI – Ambito di rispetto paesaggistico – PI, normata dall'art. 55 NTA del PI; VINCOLI AMBIENTALI – Ambito di rispetto ambientale – PI, normata dall'art. 55 NTA del PI; VINCOLI AMBIENTALI – Elemento di valore geologico – PAT – 1 Geosito "Grotte del Caglieron", normata dall'art. 39 NTA del PI; VINCOLI AMBIENTALI – Servitù idraulica RD 368/1904 e RD 523/1904, normata dall'art. 56 NTA del PI; VINCOLI AMBIENTALI – Fascia di tutela idrografica LR 11/2004 Lago Madruc e corsi d'acqua (art. 41), normata dall'art. 56 NTA del PI; VINCOLI STORICI E ARCHEOLOGICI – Obbligo di indagine archeologica preventiva – PI, normata dall'art. 57 NTA del PI; VINCOLI TECNOLOGICI E INFRASTRUTTURALI – Fascia di rispetto stradale, normata dall'art. 50 NTA del PI; VINCOLI TECNOLOGICI E INFRASTRUTTURALI – Fascia di rispetto elettrodotto, normata dall'art. 59 NTA del PI; VINCOLI TECNOLOGICI E INFRASTRUTTURALI – Fascia di rispetto pozzo di prelievo per uso idropotabile, normata dall'art. 59 NTA del PI.

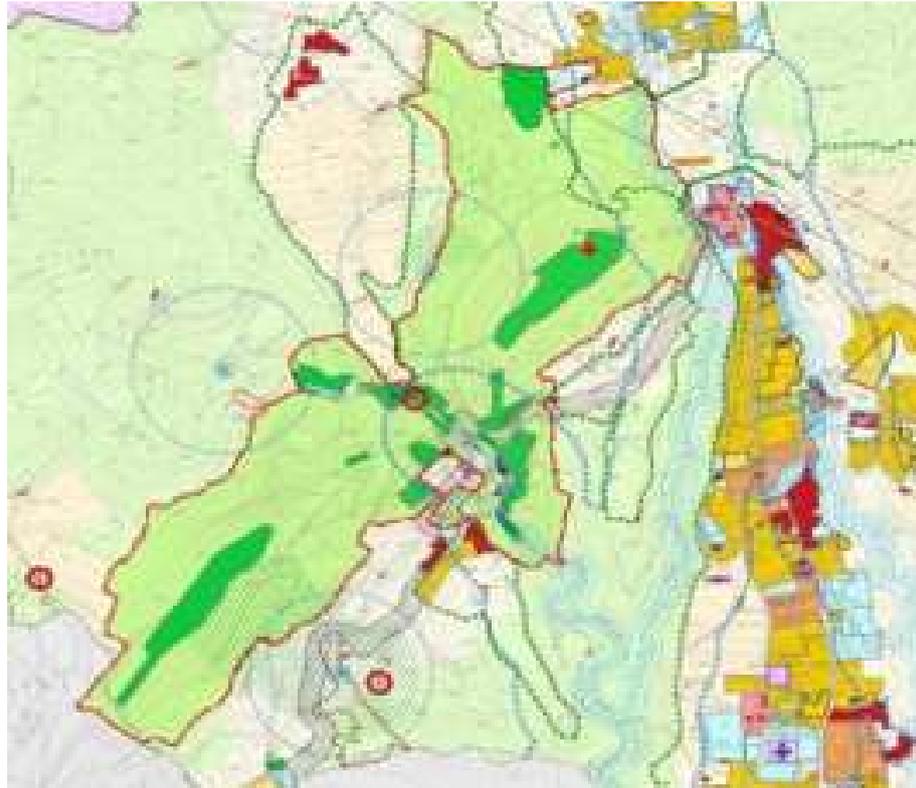


Figura 14 – Estratto P.I. variante 2 tavola 1.3 elab. 03 "Intero territorio comunale zoning sud"

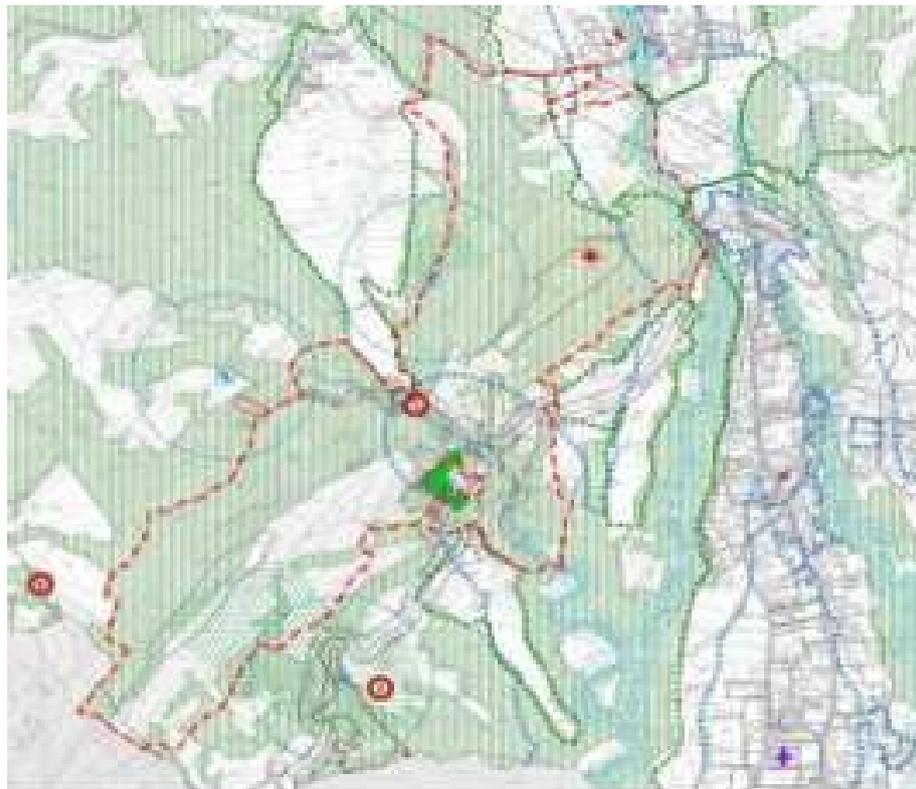


Figura 15 – Estratto P.I. variante 2 tavola 2.3 elab. 06 "Intero territorio comunale vincoli sud"

- TAVOLA 4 – ELAB. 09 – CARTA DELLE STRATEGIE PER LA VALORIZZAZIONE DEL PARCO "GROTTE DEL CAGLIERON" il sito ricade all'interno delle zone: ZONE – ZTO Fe – Aree per attrezzature funzionali al Parco "Grotte del Caglieron", ZTO Fd – Aree per parcheggio, ZTO E1 – Ambientale; PERCORSI – Sentiero principale da riqualificare, Percorso o sentiero principale esistente da adeguare, Percorso principale di progetto, Percorso o sentiero



secondario esistente da adeguare, Percorso secondario di progetto, Percorso in grotta esistente da adeguare; MODALITA' E PUNTIO DI ACCESSO – Porta di accesso al Parco – 1) Via Ronzon, 2) Breda, 5) Sonego; Parcheggio; Viabilità esistente; Viabilità di progetto; VALORI IDROGEOLOGICI – Grotta – 1) Grotta dei Breda, 2) Grotta del Formaggio, 3) Grotta di S. Barbara, 4) Grotta alla Madonna, 5) Grotta Fungaia Alta, 6) Grotta delle Colonne, 7) Grotta in Cresta, 8) Grotta del Rifugio, 9) Grotta Pilastrini, 10) Grotta Pontesel, 11) Grotta Pont, 12) Grotta del Masso, 13) Grottina; Profilo di grotta sotto il piano di campagna; Arco naturale; Corso d'acqua; FUNZIONI DEL PARCO – Attrezzatura di servizio al Parco – 1) Osservatorio della Natura, 2) Centro visite (Sonego, Ronzon, Breda, Colors), 3) Borgo dello Scalpellino, 4) Antico Mulino, 5) Mulinetto del Caglieron; Castello di Piai; Info point; Rifugio; Parco archeologico didattico; Laboratorio didattico; Sedime indicativo di nuova edificazione.

3.4. PIANIFICAZIONE DI SETTORE LOCALE

3.4.1. Piano Comunale di Classificazione Acustica

Il comune di Fregona si è dotato di Piano di classificazione acustica con Delibera del Consiglio Comunale n. 20 del 29-03-2001. Il Piano, sulla base degli usi e delle destinazioni di zona, classifica le aree nelle classi stabilite dal D.P.C.M. 1 marzo 1991, sulla base inoltre delle disposizioni della D.G.R. 21 settembre 1993, n. 4313.

La Legge Quadro sull'inquinamento acustico (L. 447/95) individua, le competenze dei vari enti territoriali e privati nella gestione della materia; il successivo D.P.C.M. del 14/11/1997 determina i valori limite delle sorgenti sonore e obbliga i comuni ad adottare la classificazione acustica, stabilendo la c.d. "zonizzazione acustica", che consiste nell'assegnare, a ciascuna porzione di territorio omogenea sotto l'aspetto delle attività antropiche (gestione d'uso), una delle sei classi individuate dal decreto. La D.G.R. n. 4313 del 21 settembre 1993 consente, in accordo con la normativa nazionale, di classificare il territorio di competenza nelle sei classi acusticamente omogenee fissando per ognuna di esse diversi limiti di ammissibilità di rumore ambientale sia per il periodo diurno che per quello notturno. Di seguito si riportano i valori di legge per le varie zone.

Valori limite di immissione – Leq dB(A) D.P.C.M. 14/11/1997		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00-22:00)	Notturno (22:00-06:00)
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Figura 16 – Valori limite di immissione previsti dalla normativa vigente

Dalla consultazione di dette planimetrie si evince che per gran parte della superficie il Parco ricade in una zona classificata come Classe I ovvero Aree particolarmente protette: "rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc."; le aree abitate nel Parco (Breda) sono classificate come Classe III.

Di seguito si riporta un estratto del PZA, relativo all'area del Parco.

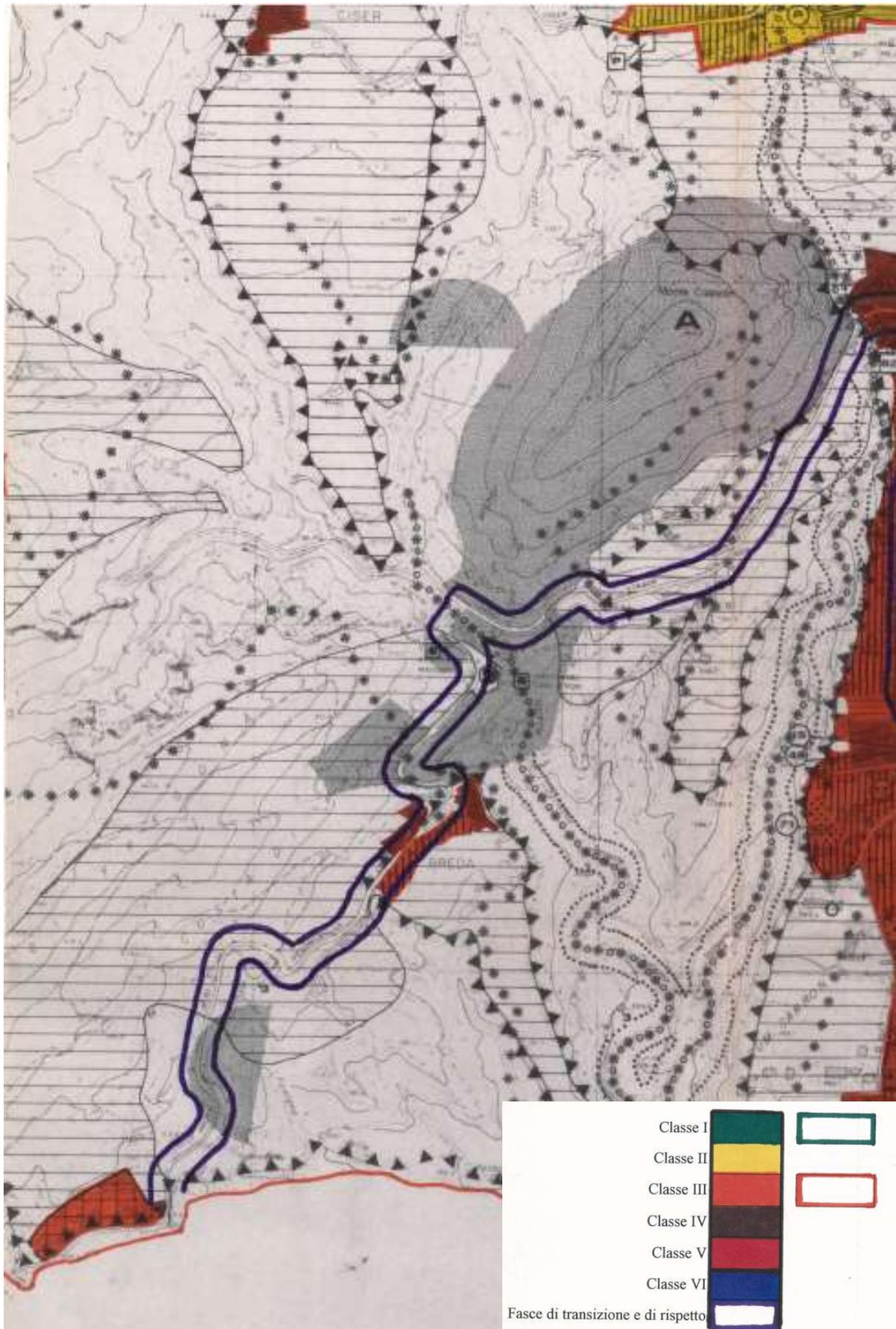


Figura 17 - Estratto del Piano Zonizzazione Acustica del comune di Fregona



4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

4.1. DESCRIZIONE DEI PARAMETRI FISICI DEL TERRITORIO

4.1.1. Parametri climatici stazionali

Da un punto di vista climatico, il territorio del comune di Fregona è posto in una zona di transizione fra la pianura veneta e la catena prealpina

Il regime pluviometrico è di tipo equinoziale con un massimo principale autunnale ed uno secondario in primavera; i picchi di precipitazione raggiungono i 1800 mm/annui nel Cansiglio, ma nell'ambito del Parco si attestano a circa 1400 mm/annui, come indicato dalla stazione di Vittorio Veneto, presa a riferimento. Di seguito si riportano i valori medi storici delle precipitazioni e la mappa indicativa¹.

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
2000	>>	2,2	152,0	35,4	140,0	103,0	152,0	96,2	233,8	143,2	407,4	54,2	1519,4
2001	146,4	7,2	253,2	151,4	111,4	50,2	159,0	149,8	180,2	56,0	74,8	0,0	1339,6
2002	21,8	72,8	38,2	176,8	238,0	213,2	182,0	225,0	191,0	124,2	244,6	86,4	1814,0
2003	85,4	0,0	2,8	96,4	35,0	51,0	46,8	107,4	54,4	162,2	238,8	122,2	1002,4
2004	16,6	124,2	59,6	93,8	253,0	177,8	56,0	305,8	78,0	267,0	61,0	88,6	1581,4
2005	0,0	0,2	34,0	201,8	75,4	92,8	131,4	149,0	222,0	192,4	124,2	76,4	1299,6
2006	27,2	37,4	83,2	201,0	92,0	65,2	106,2	195,2	115,8	26,4	21,6	126,6	1097,8
2007	88,2	46,6	119,0	9,4	124,6	160,4	170,2	156,2	129,4	61,0	134,2	7,6	1206,8
2008	174,6	47,6	61,0	195,6	218,2	198,4	104,8	94,4	173,4	169,0	211,0	265,4	1913,4
Medio mensile	70,0	37,6	89,2	129,1	143,1	123,6	123,2	164,3	153,1	133,5	168,6	91,9	1419,4

Figura 18 – Valori storici delle precipitazioni medie mensili (ARPAV Vittorio Veneto)

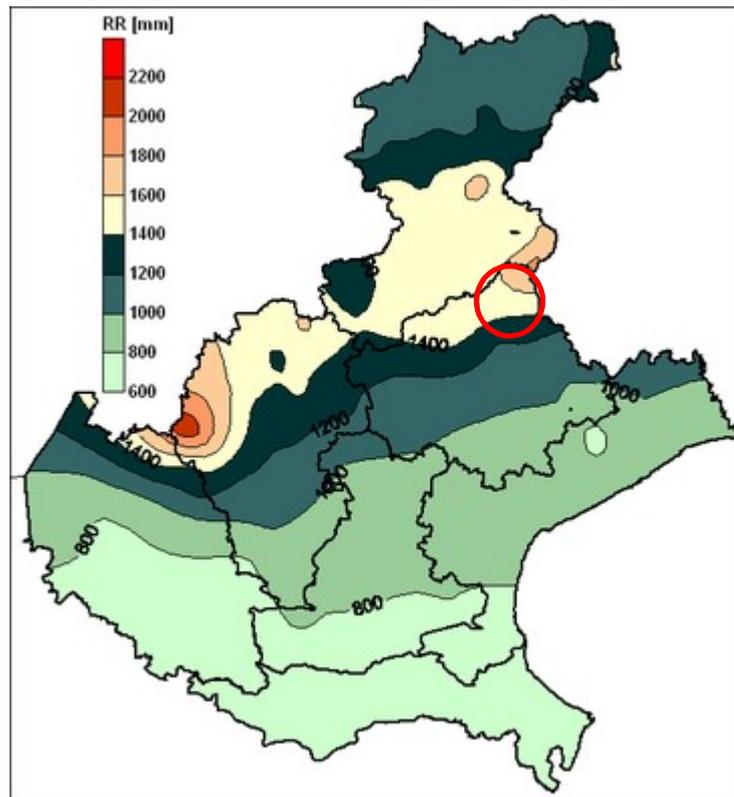


Figura 19 – Mappa delle precipitazioni annue medie (periodo 1985 – 2009)

Dai dati rilevati emerge come l'umidità relativa media si attesti tra il 66% e l'81%, rispettivamente a Luglio e Ottobre, con un dato medio annuo pari al 72%. I mesi autunnali (Set-Nov) sono generalmente più umidi, con medie che arrivano al 78%.

Il regime termico è di tipo prealpino con inverno moderatamente freddo ed estate temperata fresca. La temperatura media annua per la stazione di Vittorio Veneto (compatibili anche con

¹ Fonte: <http://www.arpa.veneto.it>.



il territorio del Parco) evidenzia un valore medio annuo di circa 13,7 °C, con valori medi estivi di circa 22,9 °C (Giugno-Agosto), e valori medi invernali di 4,4 °C (Dicembre-Febbraio). I valori medi delle minime estive non scendono sotto i 16 °C, le medie dei valori massimi invernali sono inferiori ai 9 °C.

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media
2000	>>	5,5	8,4	15,3	18,9	22,7	21,4	24,2	19,1	14,1	9,9	6,5	15,1
2001	5,1	6,3	10,2	11,7	19,6	20,3	23,3	25,1	16,4	16,5	7,7	2,0	13,7
2002	2,6	6,3	10,8	12,8	17,6	22,8	23,4	22,5	18,2	14,1	11,1	6,0	14,0
2003	3,6	2,9	9,1	11,8	20,1	25,7	25,2	27,4	18,0	11,2	9,6	5,1	14,1
2004	2,1	3,7	7,8	12,3	14,3	19,6	21,7	21,3	17,0	13,5	7,6	4,7	12,1
2005	1,6	2,4	7,7	11,9	18,5	22,5	24,1	21,4	19,6	13,9	7,6	3,2	12,9
2006	2,1	4,1	7,1	13,1	17,0	22,2	25,9	20,2	20,2	15,6	9,7	6,1	13,6
2007	5,9	7,6	10,5	16,5	18,9	21,7	23,5	22,0	17,3	13,1	7,9	4,3	14,1
2008	5,4	5,1	8,3	12,2	17,8	21,5	23,1	23,5	17,4	14,5	8,8	4,8	13,5
Media	3,6	4,9	8,9	13,1	18,1	22,1	23,5	23,1	18,1	14,1	8,9	4,7	13,7

Figura 20 – Valori storici delle temperature medie delle medie (ARPAV Vittorio Veneto)

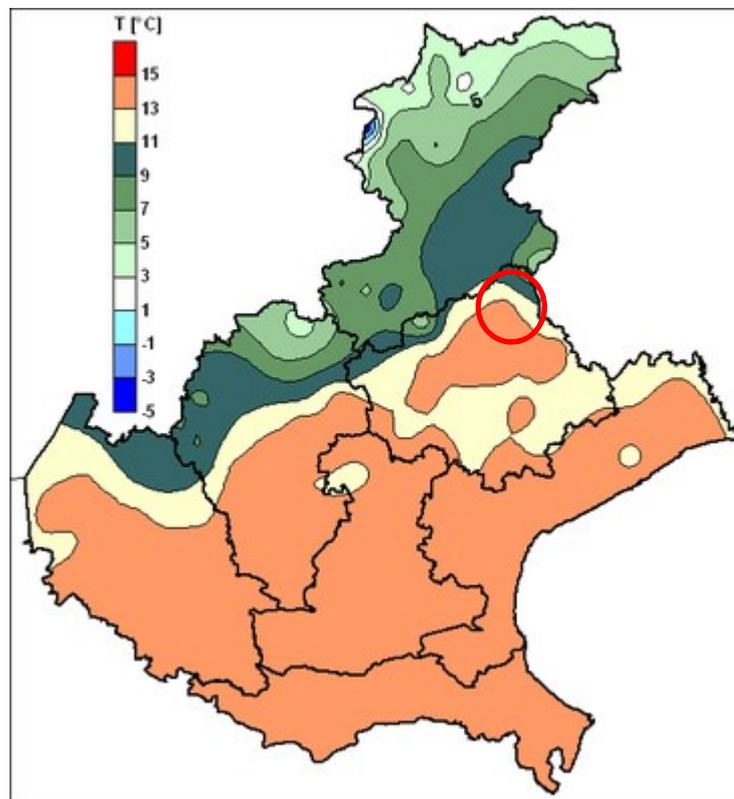


Figura 21 – Mappa delle temperature medie con indicazione dell'ambito di studio (periodo 1985 – 2009)

Altro fattore importante per la caratterizzazione climatica della stazione in esame è il vento, parametro per il quale dipendono maggiormente i fenomeni di diffusione e dispersione degli inquinanti atmosferici. In comune di Fregona la direzione locale dei venti è sostanzialmente costante, con netta prevalenza del quadrante di Nord Nord-Ovest (dalla Valle Lapisina) in tutti i periodi dell'anno. La presenza dei versanti pedemontani condiziona certamente la direzione dei venti dominanti; il valore d'intensità media è di 1,1 m/s, sostanzialmente costante durante tutto l'anno. I mesi più ventosi risultano essere quelli di marzo ed aprile, che presentano comunque una intensità dei venti medio bassa. Tale incremento primaverile può essere collegato in parte alla maggiore frequenza delle situazioni meteorologiche instabili, durante le quali la circolazione atmosferica tende a diventare più dinamica. In tale periodo è maggiormente frequente anche il fenomeno del fohn, che comporta venti anche sostenuti da Nord innescati da fenomeni d'instabilità sul versante settentrionale delle Alpi.

4.1.2. Cenni geologici e geomorfologici



4.1.2.1. Cenni geologici

L'area presa in esame interessa il settore più meridionale delle Prealpi Veneto-Friulane e per maggiore precisione la zona a Nord ed a Est della città di Vittorio Veneto, dove si trova il comune di Fregona.

Durante il periodo Giurassico, l'area di studio si collocava paleogeograficamente al margine della piattaforma Friulana ed Est, e del solco Bellunese ad ovest. Le caratteristiche formazioni giurassico-cretacee con le loro successioni stratigrafico-sedimentarie affiorano a Nord dell'area da noi presa in esame e testimoniano il graduale processo di transizione tra un ambiente di scogliera ad uno di mare profondo.

Un altro fondamentale momento per l'evoluzione geologica della zona si verifica con il progressivo innalzamento della catena alpina. I prodotti sedimentari allora assunsero caratteristiche di depositi di flysch e di molassa. Le formazioni terziarie, che comprendono terreni di origine marina, di ambiente di transizione ed anche continentale, con grande varietà di litotipi rappresentati principalmente da Marne, Arenarie, Calcareniti e Conglomeratiche si succedono se pur in maniera discontinua dal Paleocene al Messiniano.

Le caratteristiche litologiche di questa successione con la ripetuta alternanza di unità marnoso-siltose facilmente erodibili, con quelle arenacee-calcarenitiche e conglomeratiche più tenaci determina un'evidente influenza strutturale sulla morfologia. In tutta la zona collinare infatti la particolare disposizione monoclinale degli strati ha guidato l'evoluzione di rilievi ad hogback con direzione SW-NE strazzer alternati a profonde valli e vallette susseguenti ad esse parallele; proprio su una di queste si trovano le Grotte del Caglieron, formatesi per l'escavazione antropica degli strati di arenaria messi a nudo dall'erosione del torrente omonimo.

Le dorsali allineate, giunte ai piedi del massiccio carbonatico del Cansiglio piegano bruscamente, ma con continuità verso S-E mentre contemporaneamente si assottigliano perdendo buona parte del loro spessore.

4.1.2.2. Aspetti tettonici

Dal punto di vista tettonico le aree più interessanti e anche più complicate sono quelle del versante sinistro della Valle Lapisina e quella delle pendici del monte Pizzoch. In questi settori infatti si trova l'intersezione delle strutture ad andamento Valsuganese che bordano a sud la catena prealpina del monte Cesen-Col Visentin e proseguono lungo tutto il vallone del Fadalto e quelle a direzione "dinarica" ad esse pressoché ortogonali, che sono responsabili del sollevamento in blocco del massiccio calcareo del Cansiglio.

Buona parte di queste importanti linee tettoniche viene attualmente interpretata come riattivazione in senso inverso delle faglie distensive che caratterizzarono nel corso del mesozoico le zone di passaggio tra i depositi bacinali e i più rigidi e coesi di piattaforma.

4.1.2.3. Aspetti geomorfologici

Nel territorio di Fregona si riconoscono due distinte unità geomorfologiche, rispettivamente:

1. Il settore montano, formato da rocce calcaree e comprendente la parte dell'altipiano del Cansiglio che volge verso la pianura trevigiana e che culmina nelle cime del Pizzoch (quota 1551) e del Millifret (quota 1538);
2. Il settore collinare in cui si distingue, a sua volta, una porzione superiore caratterizzata dalla presenza di due dorsali formate da dure rocce arenaceo-conglomeratiche ed una inferiore in cui si estendono vasti terrazzi alluvionali tagliati da marcate incisioni torrentizie. Sopra le superfici terrazzate, debolmente inclinate verso la pianura sono collocati i vari nuclei abitati. del Comune.

L'ambito del Parco si colloca interamente nell'ambito collinare che presenta un duplice stile morfologico: quello delle linee di costa (due dorsali tra loro parallele) e quello sottostante delle superfici terrazzate.

Le dorsali, a partire da quella superiore, sono distinte rispettivamente con i termini di "Costa di Serravalle" e di "Costa di Fregona", separate da vallette tre esse interposte e ad esse parallele. L'insieme è costituito da rocce sedimentarie appartenenti all'era cenozoica, derivate dalla litificazione di depositi marini, lagunari e continentali. Gli attuali litotipi sono rappresentati da successione di strati diversi a disposizione monoclinale costituiti da calcareniti, arenarie, calcari marnosi, marne, argille siltose e conglomerati.

Gli strati immergenti verso la pianura hanno valori di inclinazione assai elevati nella zona delle coste, con i versanti rivolti a monte disposti a reggipoggio e quelli a valle a franapoggio.

Tra il limite occidentale del territorio comunale e la zona di Sonago gli strati di roccia presentano direzione SW – NE. Da qui e fino al limite sud-orientale del territorio comunale il sistema presenta una marcata rotazione in senso orario per cui gli strati assumono direzione NW – SE. L'asse di rotazione presenta direzione N-S e segue sostanzialmente al corso del torrente Carron.

Le varietà litologiche, caratterizzate dall'alternarsi di strati di rocce dure e resistenti (Calcareniti, arenarie e conglomerati) e di livelli teneri e quindi facilmente erodibili (marne ed



argille) ha decisamente condizionato l'evoluzione morfologica dei luoghi. In particolare, alla successione di strati rocciosi duri e teneri, variamente resistenti all'azione erosiva, ha corrisposto l'alternanza di linee di rilievi ad hogback e di vallette marcatamente incise. L'erosione selettiva operata su litotipi diversamente resistenti agli agenti atmosferici e all'azione delle acque torrentizie, ha creato alla fine un paesaggio vario ed articolato, fatto di profonde incisioni, di pendii molto acclivi, ma anche di forme morbide ed ondulate.

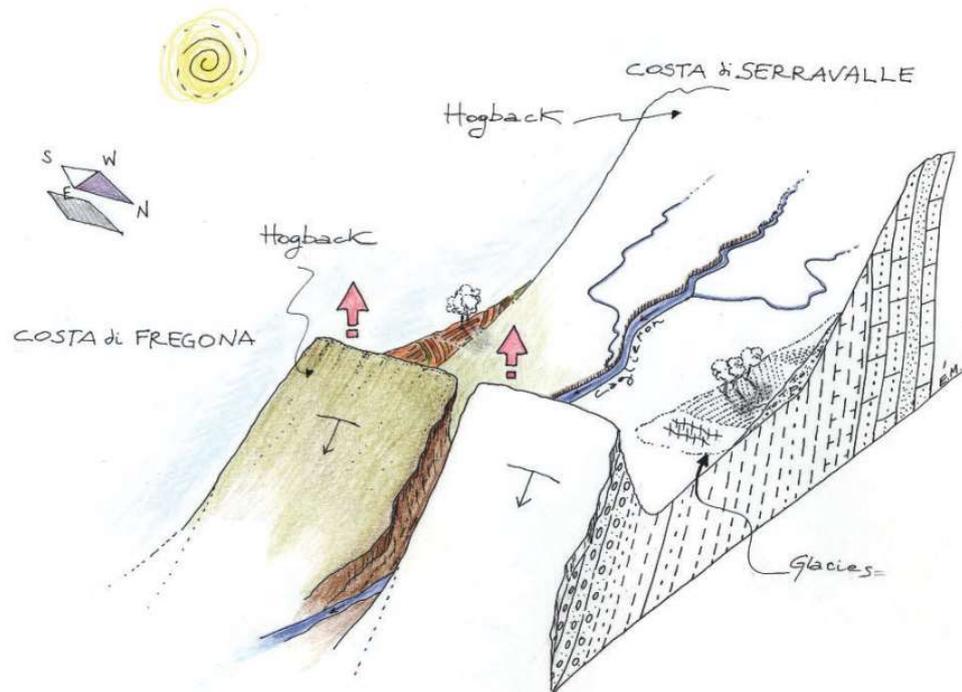


Figura 22 – Schema dell'attuale geomorfologia dell'area del Parco²

I terrazzi alluvionali, allungati ed estesi nella parte meridionale del territorio comunale assumono l'aspetto caratteristico di superfici regolarmente inclinate, con pendenze del 7% - 8%, che dai piedi delle dorsali terziarie si allungano fino al limite della pianura.

Vengono classificati con il termine di "glacis d'accumulazione" e sono costituiti da detriti trasportati a valle e distribuiti su ampi tratti di territorio dall'attività torrentizia postglaciale. Presentano superfici lievemente convesse e sono marcatamente incisi dai vari corsi d'acqua che attraversano da monte a valle il territorio. Si individuano due distinti glacis: di Fregona e di Osigo.

Il glacis di Fregona interessa il territorio del Parco ed è delimitato lateralmente dai corsi, profondamente incavati nel terreno, del torrente Carron (ad ovest) e del torrente Dolza (ad est). Inizia a monte di Sonogo, attorno a quota 450 e termina nel punto di confluenza dei due suddetti corsi d'acqua, a quota 180, nei pressi di località Fratte. La sua massima estensione trasversale non supera 750 metri. La pendenza media è del 7%, con qualche irregolarità dovuta all'affiorare del substrato roccioso, in forma di piccoli dossi, come quello sopra il quale trovasi la chiesa parrocchiale. Le scarpate che delimitano il glacis sono in genere molto nette con valori di altezze crescenti da monte a valle fino ad un massimo di una quarantina di metri, ad ovest del cimitero di Fregona, per poi decrescere verso a valle. Sul fondo delle incisioni o nella parte inferiore di esse talvolta affiora il substrato roccioso sotto le grossolane coperture alluvionali. Oltre ai due grandi glacis descritti sono presenti altre superfici terrazzate minori: quelle in zona Ciser, estese tra la Costa di Serravalle e quella di Fregona, e quello di Piadera, posto tra quote 450 e 550.

4.1.3. Cenni di idrologia

Dal punto di vista strettamente idrografico, il territorio comunale appartiene al sottobacino del

² Immagine tratta da A. Galgaro (et al.), 2013 "Sentiero geologico grotte del Caglieron" a cura dell'Università degli Studi di Padova – Dipartimento di Geoscienze e del Comune di Fregona.



fiume Meschio, tributario del Livenza. I torrenti principali sono il Carron ed i suoi affluenti principali Caglieron, Dolza e Friga; affluenti di quest’ultimo sono il Bordon, Osigo, Vizza e Valsalega. Grazie alle elevate pendenze di gran parte del territorio e la rete idrografica abbastanza fitta, non si manifestano particolari fenomeni di sofferenza idraulica (esondazioni) in concomitanza di eventi meteorici intensi, tranne alcuni casi modesti e localizzati.

L’area del Parco è definita e modellata dall’attraversamento del Torrente Caglieron, il torrente scorre da nord a sud, ritagliato secondo direzioni probabilmente impostate su direttrici tettoniche, come rilevato nel tratto relativo all’arco naturale.

Il Torrente Caglieron presenta un apporto idrico perenne, con portate legate ai principali eventi meteorologici; lo stesso presenta una forte variabilità longitudinale e trasversale: l’alveo si allarga e si restringe spesso in corrispondenza dell’affiorare di litologie più o meno resistenti all’azione erosiva delle acque. Il fondo dell’alveo è caratterizzato da un andamento irregolare, con affiorare del substrato roccioso alternato alla presenza di depositi alluvionali. In corrispondenza dell’attraversamento delle grotte in forra sono presenti diverse marmitte nell’alveo del torrente, che costituiscono delle vasche spesso impostate nella litologia dell’alternanza marne-arenarie. Non è presente una falda principale, la circolazione sotterranea avviene lungo le fratture e le discontinuità principali, l’ammasso roccioso è quindi permeabile per porosità secondaria. Le litologie presenti sono quasi impermeabili per porosità primaria, ad eccezione dei depositi sciolti e della litologia dei conglomerati. In generale tutte le fratture e discontinuità rilevate nel sito in esame, con particolare riferimento a quelle con direzione circa N-S, sono caratterizzate da percolazione idrica o umidità diffusa. Nel corso del rilevamento non sono comunque state rilevate altri tipi di venute idriche di portata significativa. L’area del Parco è interessata da brevi corsi d’acqua di limitata e variabile portata, a carattere torrentizio, relativamente brevi, con trasporto di materiali soprattutto nei periodi di piena. Si ha una netta prevalenza della fase erosiva in generale; solo a valle del Parco, il torrente Caglieron, dopo la confluenza con il torrente Carron, assume una morfologia meandrizzante e si fa largo tra le sue alluvioni.

Le sorgenti sono poche, di portata assai limitata, quasi tutte captate che contribuiscono all’approvvigionamento idrico delle modeste borgate comprese all’interno del Parco. Da segnalare tre sorgenti in grotta, tipicamente carsiche con una notevole fauna ipogea, e due sorgenti a cielo aperto di acque “sulfuree”; una di queste purtroppo coperta recentemente da massicciata.

4.2. QUALITÀ E GESTIONE AMBIENTALE

Nella verifica della qualità ambientale delle aree interessate dal Piano in esame si considerano le componenti ambientali in senso stretto e quelle relative all’ambiente antropico. In particolare, saranno verificate le seguenti componenti.

Macrosettori ambientali	Componenti esaminate
Ambiente fisico	Aria – atmosfera
	Acque superficiali e sotterranee
	Suolo e sottosuolo
	Natura e biodiversità
Ambiente antropico	Beni culturali e paesaggio
	Sistema socio economico
	Gestione inquinamento e rifiuti
	Gestione dei rischi

Tabella 5 – Componenti ambientali e antropiche analizzate per l’indagine

4.2.1. Aria – atmosfera

Nella presente sezione sarà verificato lo stato ante operam della qualità dell’aria nell’ambito comunale interessato dal Piano. Per inquadrare lo stato attuale delle emissioni nel comune di Fregona è possibile fare riferimento all’Inventario regionale delle Emissioni in atmosfera³, che rappresenta una raccolta ordinata di tutte le sorgenti d’inquinamento presenti sul territorio (sorgenti industriali, civili, naturali) e delle relative quantità di inquinanti immessi in atmosfera in uno specifico anno, relativamente all’intero territorio della regione. Il progetto CORINAIR,

³ Fonte INEMAR - ARPA VENETO - REGIONE VENETO (febbraio 2017). INEMAR VENETO 2013 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2013 – dati in versione definitiva. ARPA Veneto – Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto - Area Tutela e Sviluppo del Territorio, Direzione Ambiente, UO Tutela dell’Atmosfera



dedicato alla classificazione europea delle emissioni, ha raggruppato concettualmente le varie sorgenti di emissione secondo i diversi codici SNAP (Selected Nomenclature for sources of Air Pollution) che prevede macrolivelli successivi e le stime delle emissioni sono effettuate in funzione di essi, quindi per settori (energia, processi industriali, agricoltura, rifiuti, altro) o categorie o sottocategorie secondo le particolarità del caso. In particolare, sulla base della classificazione SNAP, tutte le attività antropiche e naturali che possono dare origine ad emissioni in atmosfera sono ripartite in undici macrosettori, come indicato in Figura 23.

Macrosettore	
1	Produzione di energia e di trasformazione dei combustibili
2	Combustione non industriale
3	Combustione nell'industria
4	Processi produttivi
5	Estrazione e distribuzione dei combustibili
6	Uso dei solventi
7	Trasporti su strada
8	Altre sorgenti mobili e macchinari
9	Trattamento e smaltimento dei rifiuti
10	Agricoltura
11	Altre sorgenti e assorbimenti

Figura 23 – Ripartizione dei macrosettori in cui sono suddivise le attività antropiche in relazione alle emissioni in atmosfera

La realizzazione delle opere in progetto comporta emissioni nel macrosettore 7; gli inquinanti presi in considerazione per l'inventario sono:

- Q_B(a)P emissione di Benzo[a]pirene (kg/anno) - La principale fonte del benzo[a]pirene è la combustione di materia organica, per questo è presente (ad esempio) nel fumo di sigaretta, nei gas di scarico dei motori diesel, nei fumi prodotti dalla combustione di biomasse e nelle carni bruciate.
- Q_CO emissione di monossido di carbonio (t/a) - Il monossido di carbonio viene prodotto da reazioni di combustione in difetto di aria (cioè quando l'ossigeno presente nell'aria non è sufficiente a convertire tutto il carbonio in anidride carbonica); la maggior parte si genera da reazioni fotochimiche che avvengono nella troposfera. Inoltre, si sprigiona durante le combustioni in ambienti chiusi.
- Q_CO₂ emissione di anidride carbonica (t/a) - La produzione da parte antropica avviene soprattutto a partire dalla combustione di petrolio e carbone fossile.
- Q_NMVOC emissione di VOC (o COV) non metanici (t/a) - I composti organici volatili antropogenici sono originati principalmente da uso dei solventi derivati del petrolio e dei prodotti delle combustioni.
- Q_NH₃ emissione di ammoniaca (t/a) - Produzione preponderante da fonte agricola (soprattutto con la fertilizzazione dei terreni agricoli e gli scarti degli allevamenti di bestiame).
- Q_NOX emissione di ossidi di azoto (t/a) - si producono come sottoprodotti durante una combustione che avvenga utilizzando aria (dal camino a legna, al motore delle automobili, alle centrali termoelettriche).
- Q_PM10 emissione di PM10 (t/a) - Sono prodotti principalmente da combustioni (anche quelle di legna da ardere), dai diesel, da usura delle auto (pneumatici e freni) e dell'asfalto
- Q_PTS emissione di Polveri Totali Sottili - Fra i fattori antropici di produzione di PTS si includono le emissioni della combustione dei motori a combustione interna (autocarri, automobili, aeroplani, navi), le emissioni del riscaldamento domestico (in particolare gasolio, carbone e legna), i residui dell'usura del manto stradale, dei freni e delle gomme delle vetture, le emissioni di lavorazioni meccaniche, dei cementifici, dei cantieri; le lavorazioni agricole gli inceneritori e le centrali elettriche;
- Q_SO₂ emissione di biossido di zolfo (t/a) - La principale fonte di inquinamento da anidride solforosa è costituita dalla combustione di combustibili fossili (carbone e derivati del petrolio) in cui lo zolfo è presente come impurezza.

Si riporta di seguito il compendio generale delle emissioni riportate per il comune di Fregona, per ciascun settore indagato.



Macrosettore	B(a)P	CO	CO2	COV	NH3	NOx	PM10	PTS	SO2	
2	Combustione non industriale	10,31427	259,4564	3,946254	22,58376	0,606357	8,631239	26,96089	28,37712	1,193276
3	Combustione nell'industria	0,000006	0,145045	0,625274	0,027902	-	0,704672	0,00996	0,00996	0,005559
4	Processi produttivi	-	-	-	0,678581	-	-	0,0099	0,01874	-
5	Estrazione e distribuzione combustibili	-	-	-	1,237369	-	-	-	-	-
6	Uso di solventi	-	-	-	17,48646	-	-	0,18752	0,27771	-
7	Trasporto su strada	0,047458	36,03518	7,558081	10,63637	0,493475	29,48545	1,95968	2,49461	0,032682
8	Altre sorgenti mobili e macchinari	0,000672	2,358973	0,117602	1,119149	0,000343	1,298364	0,072706	0,072706	0,002554
9	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,00002	0,004556	0,000039	0,0001	-	0,00026	0,00359	0,00428	0,000009
10	Agricoltura	-	-	-	3,302552	6,106418	0,0249	0,01131	0,02827	-
11	Altre sorgenti e assorbimenti	0,007044	0,202477	-9,96414	228,2081	-	0,009552	0,2177	0,2177	0,002021

Tabella 6 – Emissioni stimate per macrosettore nel comune di Fregona

A livello territoriale la qualità dell’Aria in nel comune di Fregona viene monitorata da centraline dell’ARPAV situate a distanza; quella più prossima al territorio in esame è a Conegliano e monitora solo alcuni dei parametri considerati, tuttavia il controllo è effettuato periodicamente anche con delle stazioni mobili su tutti i Comuni della provincia.

4.2.2. Acqua

4.2.2.1. Reticolo idrografico superficiale

Nell’ambito del territorio comunale sono distinti tre diversi bacini idrografici: uno montano che fa capo al Torrente Vallorch e due collinari sottesi rispettivamente ai torrenti Vizza e Carron: quest’ultimo riceve le acque del Caglieron.

I corsi d’acqua del comune sono inseriti a loro volta all’interno del bacino del fiume Meschio ed infine del Livenza. Nel territorio del comune di Fregona non ci sono stazioni di rilevamento della qualità delle acque superficiali; al paragrafo 3.2.3 si sono riportati i parametri di qualità rilevati per il torrente Carron, che riceve le acque del bacino del Caglieron, e per il quale è stata verificata una qualità buona. A conferma di tale valore si riporta quanto rilevato nel fiume Meschio, ricettore dei corsi d’acqua di detto Comune, nelle stazioni 236 (dallo scarico della centrale di Caneva alla derivazione di 59 moduli in comune di Vittorio Veneto) e 23 (dalla derivazione in comune di Vittorio Veneto all’origine del fiume), rilevando una qualità generalmente buona.

Nome Corso d’acqua	Codice Stazione	Anno	Somme LIM	IBE	Classe IBE	SECA	SACA
Fiume Meschio	236	2000	280	11-10	I	2	Buono
		2001	360	11	I	2	Buono
		2002	360	11	I	2	Buono
		2003	360	10	I	2	Buono
		2004	340	11-12	I	2	Buono
		2005	400	11-12	I	2	Buono
		2006	360	12	I	2	Buono
		2007	300	11	I	2	Buono
2008	400	11-12	I	2	Buono		

Fonte: ARPAV

Nome Corso d’acqua	Codice Stazione	Anno	Somme LIM	IBE	Classe IBE	SECA	SACA
Fiume Meschio	23	2000	440	9-10	II-I	2	Buono
		2001	440	11	I	2	Buono
		2002	480	9/10	II-I	2	Buono
		2003	400	10/11	I	2	Buono
		2004	400	10/11	I	2	Buono
		2005	400	10	I	2	Buono
		2006	480	11	I	1	Elevato
		2007	400	10	I	2	Buono
2008	400	10	I	2	Buono		

Fonte: ARPAV

Figura 24 – Valori di qualità del fiume Meschio a valle del reticolo idrografico del comune di Fregona

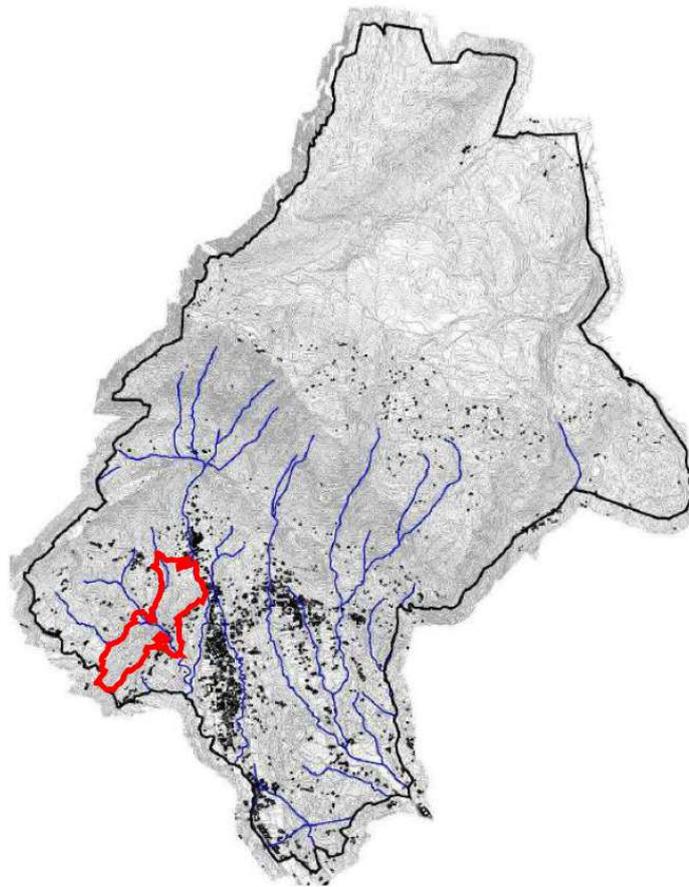


Figura 25 – Il Parco rispetto alla rete idrologica del comune di Fregona (FONTE: PAT modificata)

4.2.2.2. **Rete acquedottistica, sorgenti e rete fognaria**

L'altopiano del Cansiglio è privo di sorgenti e di circolazione superficiale delle acque, a causa del carsismo del suo territorio, e di fatto ospita una grande falda carsica che da origine a molti corsi d'acqua più a valle. Nella parte collinare del territorio fregonese dove le varie formazioni rocciose, a causa soprattutto della loro natura chimica e mineralogica, della limitata estensione e della disposizione degli strati, non possono ospitare falde acquifere di un qualche rilievo, tali da consentire utili captazioni ad uso pubblico. Per quanto detto, territorio di Fregona vi sono alcune decine di sorgenti di cui solo alcune significative per quanto riguarda le loro portate e il loro regime e nello specifico dell'area prossima o interna al Parco si possono rilevare le seguenti sorgenti:

- sorgente Ciser (non potabile)
- sorgente di Breda (dismessa per frana)
- sorgente Ronzon (uso privato)

Oltre alle sorgenti sopra indicate, nel territorio del Parco sono da segnalare tre sorgenti in grotta, tipicamente carsiche, con una notevole fauna ipogea, e due sorgenti a cielo aperto di acque "solfuree"; una di queste purtroppo coperta recentemente da massicciata. Tutte le sorgenti segnalate per il Parco sono prive di un qualunque interesse idropotabile, ma hanno un elevato valore sotto il profilo ambientale e naturalistico.

Tutta la rete acquedottistica distributrice nel comune ha una lunghezza complessiva di 55,5 km e presenta alcune carenze dovute sia all'età ed allo stato di conservazione di alcune condotte, sia al loro dimensionamento, determinato all'epoca di posa in condizioni di richiesta idrica ben inferiore all'attuale; al 2010, la percentuale di popolazione connessa alla rete acquedottistica è pari a circa il 95%. I maggiori consumi idrici si rilevano nel periodo caldo e siccitoso dovuti a usi non potabili (irrigazione); nel complesso per il comune di Fregona le perdite della rete acquedottistica sono stimate nel 25%.

Il territorio del Parco non è servito dalla rete fognaria.

Di seguito si riporta il reticolo acquedottistico ricadente all'interno del perimetro del Parco, dalla quale si evince la presenza di un tratto discendente da una presa.

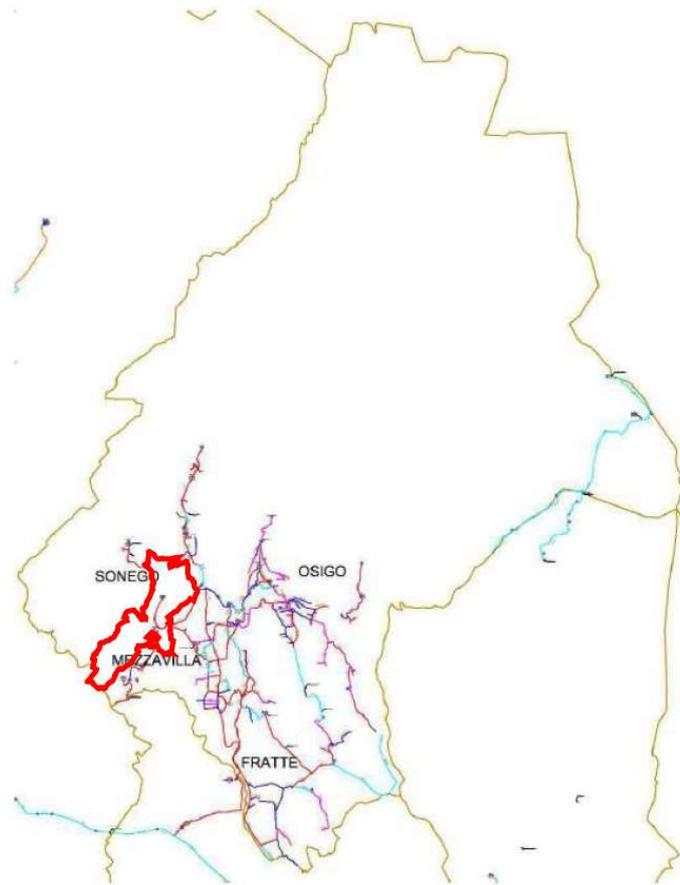


Figura 26 – Rete acquedottistica all'interno del Parco (Fonte: PAT modificata)

4.2.3. Suolo e sottosuolo

4.2.3.1. Cenni di pedologia

L'area collinare, ove è ubicato il territorio del Parco, è caratterizzata dalla parte nord orientale dal sistema delle "corde" tipico dei rilievi collinari trevigiani, qui particolarmente espresso con le due dorsali delle coste di Serravalle e di Fregona. I rilievi collinari si sviluppano sulla serie sedimentaria terziaria caratterizzata da una eterogeneità litologica che si riflette su una considerevole variabilità morfologica e su una conseguente diversificazione dei suoli.

Sui rilievi molto acclivi a conglomerati, costa di Fregona, o a calcareniti, costa di Serravalle, si rinvengono suoli sottili, con tessiture da medie a fini e contenuto in scheletro variabile, che talora possono presentare accumulo di sostanza organica nell'orizzonte superficiale a diretto contatto con il substrato fortemente calcareo. Sulle marne e sulle argilliti che caratterizzano le porzioni meno acclivi i suoli sono caratterizzati da una maggiore differenziazione, talvolta con orizzonti profondi ad accumulo di carbonati di calcio.

Nella zona compresa tra le due coste sopra citate si trovano substrati costituiti dai depositi glaciali lasciati dal ramo lapisino del ghiacciaio del Piave. Sui versanti meno ripidi (con pendenze comprese tra 5 e 20%) prevalgono suoli moderatamente profondi con tessitura da media a moderatamente grossolana e scheletro frequente in superficie. Quando le pendenze aumentano lo spessore dei suoli diminuisce come conseguenza della maggior azione erosiva e il contenuto di scheletro diventa più abbondante.

I rilievi collinari interessati dai principali insediamenti abitativi (Fregona, Osigo, Sonogo) denotano suoli moderatamente profondi e ben drenati, con tessitura da media a moderatamente grossolana, con fenomeni di decarbonatazione e lisciviazione delle argille. Sui depositi più recenti dei corsi d'acqua prealpini si sono formati suoli poco profondi, a tessitura media e grossolana. Tutti i suoli inclusi nel Parco presentano una composizione da moderatamente calcarea in superficie a fortemente calcarea in profondità.

La gran parte della superficie del Parco, quella collocata sui rilievi, è caratterizzata da suoli sottili con tessitura da moderatamente fine in superficie a moderatamente grossolana in profondità; lo scheletro varia da frequente in superficie ad abbondante in profondità mentre il drenaggio è buono, con permeabilità moderatamente alta. La falda è assente.

L'area del Parco che degrada presso Sonogo è composta da suoli da profondi a moderatamente profondi, con tessitura moderatamente fine; il drenaggio è mediocre, la permeabilità



moderatamente bassa, e la falda è assente.

I versanti che da Breda degradano verso la forra in sinistra del Caglieron sono composti da suoli moderatamente profondi, a contenuto di sostanza organica moderatamente alto in superficie, tessitura media, con scheletro scarso, con, reazione alcalina, sub alcalina in superficie, drenaggio buono, permeabilità moderatamente alta e falda assente. con scheletro abbondante, estremamente calcarei.

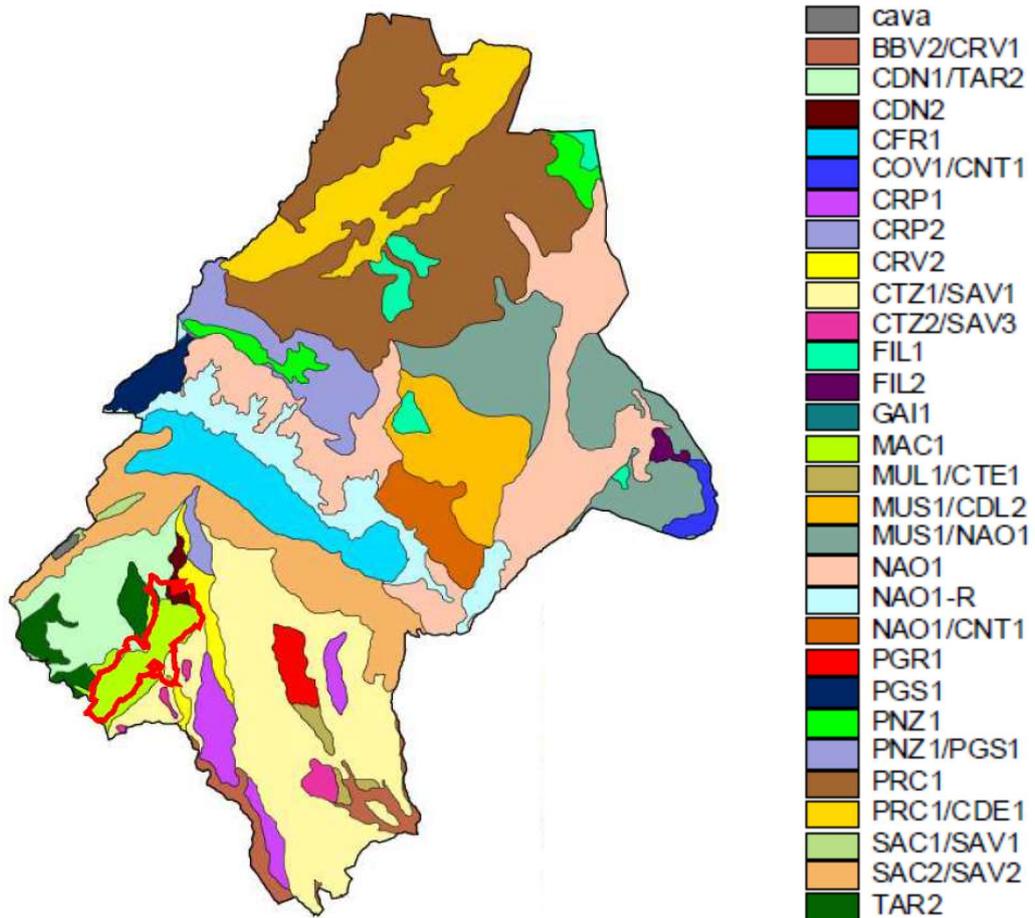


Figura 27 – Carta pedologica comunale (Fonte PAT modificata) con in evidenza l'ambito di analisi

4.2.3.2. Erosione del suolo

Per erosione del suolo deve intendersi il distacco e il trasporto della parte superficiale del suolo per effetto dell'acqua, del vento, del ghiaccio o di altri agenti geologici, includendo tra essi anche la forza di gravità. L'elaborazione di una carta di stima della perdita di suolo per erosione si basa sull'applicazione di modelli in grado di simulare il processo erosivo e considera i seguenti parametri:

- erosività: e l'abilità potenziale della pioggia a causare erosione; e perciò funzione delle caratteristiche fisiche della pioggia;
- erodibilità: e la suscettibilità del suolo ad essere eroso ed è legata alla capacità di infiltrazione del suolo; si ha erosione, infatti, solo in presenza di ruscellamento e quindi quando la pioggia eccede la capacità di infiltrazione del suolo;
- topografia: pendenza, lunghezza e forma dei versanti influenzano la velocità di ruscellamento e quindi il rischio di erosione del suolo;
- copertura e uso delle terre: la vegetazione naturale mantiene il suolo coperto tutto l'anno, tramite le foglie e la lettiera, al contrario dell'uso agricolo che generalmente lo lascia nudo e quindi esposto agli agenti erosivi per lunghi periodi.

I risultati dell'elaborazione identificano come zone a rischio le superfici coltivate dei rilievi collinari mentre il rischio è alquanto ridotto nelle stesse aree in presenza di copertura forestale come anche sui versanti prealpini a forte pendenza.

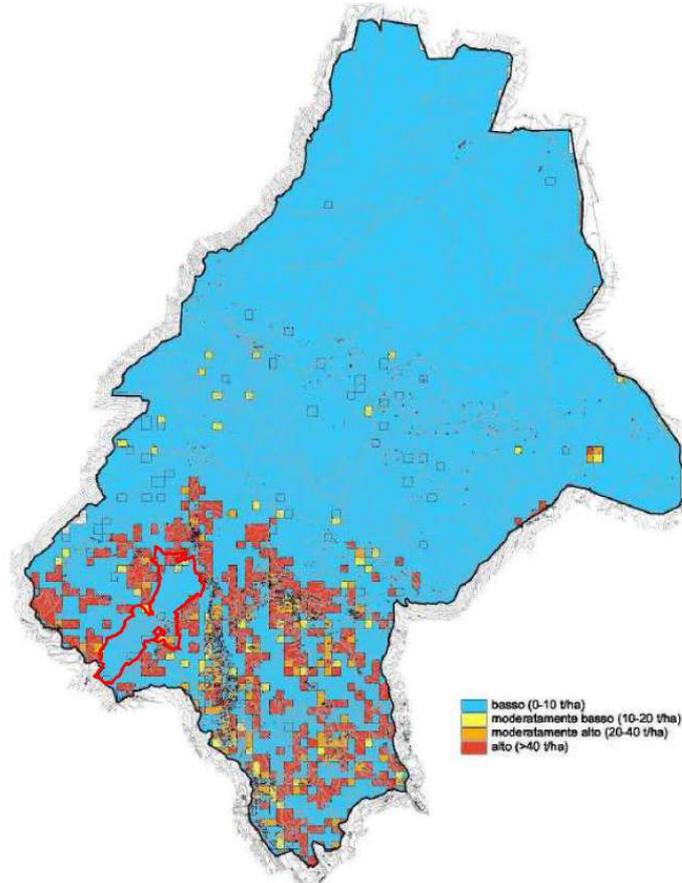


Figura 28 – Carta del rischio d'erosione dei suoli (Fonte PAT modificata) con in evidenza l'area Parco

Il territorio del parco risulta poco soggetto ad elevati livelli erosivi, in parte per carenza di precise informazioni al riguardo ed in parte per la relativa assenza di aree coltivate e con uso del suolo a rischio erosivo.

In prossimità del territorio del Parco è presente una frana di medie dimensioni, che interessa anche un edificio; la frana in questione, denominata "Frana di Colors" ha interessato nel passato la strada provinciale 151, ma non presenta segni di avanzamento verso il territorio del Parco, che risulta essere a monte della stessa.

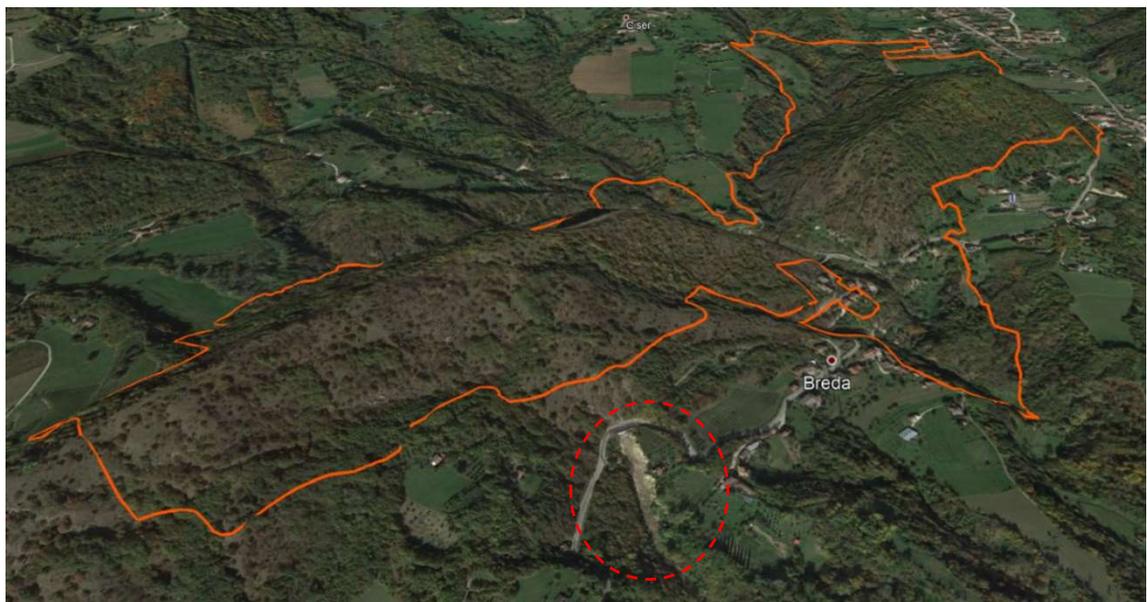


Figura 29 – Collocazione (nel tratteggio) della frana di Colors rispetto al territorio del Parco (Base: Google earth modificata)



4.2.3.3. Capacità d'uso del suolo

Per capacità d'uso dei suoli ai fini agro-forestali, si intende la potenzialità del suolo ad ospitare e favorire l'accrescimento di vegetazione spontanea o coltivata. Tale parametro è valutato sulla base della capacità dei terreni di produrre biomassa, sulla possibilità degli stessi di ospitare un ampio spettro colturale, ed infine sul rischio di degradazione del suolo.

Per la valutazione della capacità d'uso del suolo sono considerati nel complesso 13 caratteri limitanti, riuniti in quattro categorie:

- Caratteri del Suolo (s): profondità, lavorabilità, rocciosità, pietrosità superficiale, fertilità chimica, salinità;
- Eccesso idrico (w): drenaggio, rischio di inondazione;
- Rischio di erosione (e): pendenza, franosità, erosione;
- Aspetti climatici (c): rischio di deficit idrico, interferenza climatica.

La classificazione della capacità d'uso avviene in otto classi, cui afferiscono le destinazioni prevalenti del suolo.

Nell'area del Parco i suoli presentano fattori limitanti alla coltivazione più o meno evidenti: sono presenti le classi VI (su gran parte della superficie) nella quale le limitazioni alle colture sono costituite prevalentemente dai caratteri climatici e dal rischio di erosione, accentuato dalla morfologia fortemente acclive di taluni tratti, e II (nelle zone pianeggianti) ove permangono i fattori legati al rischio erosivo ma vi sono anche fattori propriamente strutturali (caratteri del suolo).

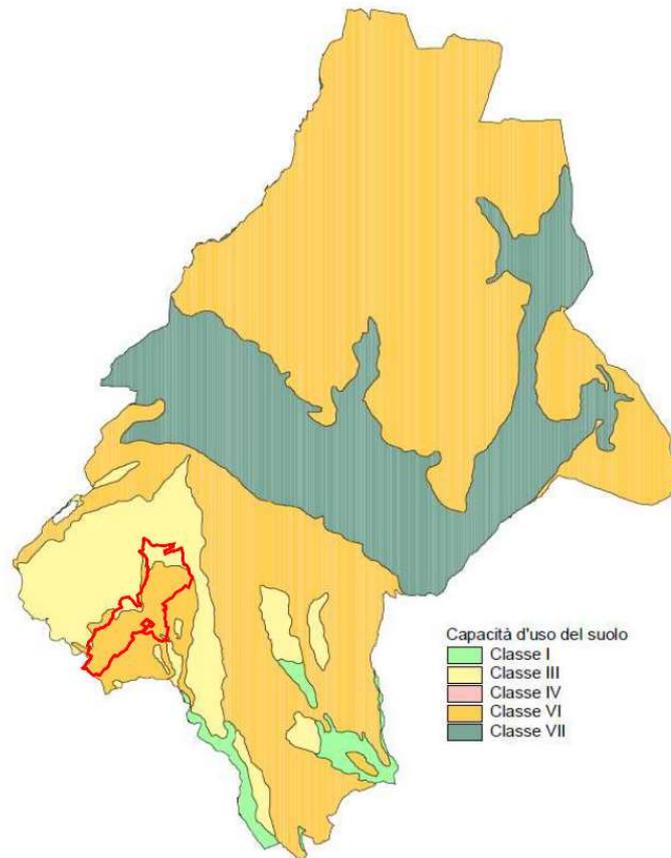


Figura 30 – Carta della capacità d'uso dei suoli (Fonte PAT modificata) con in evidenza l'ambito di analisi

4.2.3.4. Uso del suolo

L'uso del suolo di una determinata regione è legato all'azione antropica, che indirizza le linee di sviluppo delle varie attività e lascia delle aree marginali a libera evoluzione, laddove risultano meno forti gli interessi di occupazione e modificazione di un territorio. In altre parole, l'uso del suolo di una determinata area di fatto ne indica anche le principali caratteristiche del paesaggio: in tale ottica, pertanto, qualsiasi utilizzo del suolo è di fatto determinato dall'azione dell'uomo, anche nelle aree che apparentemente sembrano più naturali (o naturaliformi).

Nel caso in esame si possono distinguere alcuni utilizzi del suolo sulla base della fisionomia della costituente vegetale (a sua volta risultante dell'azione dei fattori ecologici e delle pressioni antropiche) e/o dell'edificato o della modifica diretta operata dall'uomo.

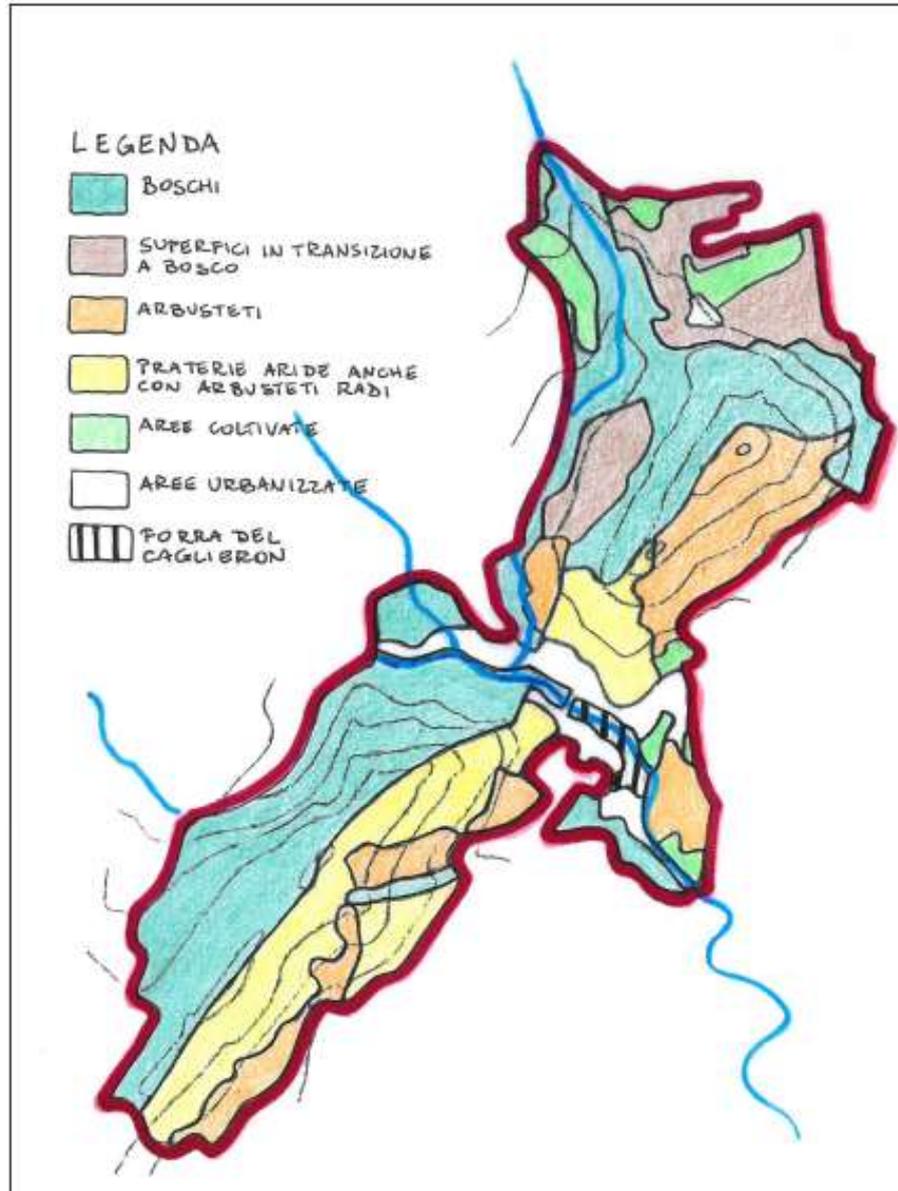


Figura 31 – Individuazione delle varie categorie di uso del suolo nel Parco

Per l'area del Parco si possono pertanto ricavare i seguenti usi del suolo:

1. **Boschi.** Superfici caratterizzate dalla presenza prevalente di vegetazione legnosa ad altofusto e/o governata a ceduo. Le superfici boscate sono formate da vegetazione legnosa affermata autoctona o alloctona, di origine naturale o artificiale. Il bosco comprende anche radure che di norma hanno un diametro non superiore all'altezza delle chiome delle piante che ne stanno al margine.
2. **Arbusteti.** Superfici coperte in prevalenza da vegetazione arbustiva spontanea (non da ceduo) più o meno rada, ma continua, con interruzioni della copertura arbustiva non maggiori dell'altezza della stessa vegetazione.
3. **Superfici in transizione a bosco.** Particolare categoria che si è voluta separare dalle prime due per evidenziare che nel caso in esame la vegetazione risulta essere ancora in evoluzione verso un popolamento più stabile. Comprende una categoria fisionomicamente eterogenea, in cui sono presenti ambiti arbustati, più o meno invecchiati, aree a ceduo, superfici ancora con vegetazione erbacea prevalente, ma ormai colonizzata da plantule di specie legnose e giovani popolamenti ad altofusto.
4. **Praterie aride ed arbusteti radi.** Comprende le superfici di prato arido, che presentano al loro interno superfici coperte da arbusti con densità ancora rada. Anche questa categoria di uso del suolo può evolvere in quella degli arbusteti, senza tuttavia individuare alcuna fase intermedia di transizione (che invece caratterizza il punto precedente), ma unicamente mediante l'aumento della densità degli arbusti in essa presenti.



5. Aree coltivate. Si tratta di una categoria piuttosto eterogenea sotto il profilo fisionomico, che comprende al suo interno superfici a prato (in genere prati pingui da fieno), aree coltivate, frutteti e vigneti. L'inclusione in un'unica categoria di uso del suolo sottolinea la necessità della presenza antropica per il mantenimento dello stato attuale.
6. Aree urbanizzate. Comprende tutte le superfici occupate in prevalenza da aree urbane, strade, abitazioni sparse e manufatti vari. In tale ambito le aree coperte da vegetazione non hanno le caratteristiche di habitat, in quanto sono disturbate dalla presenza antropica e sono alterate nella loro composizione (prevalenza di specie alloctone o sinantropico ruderali).
7. Forra del Caglieron. L'ambiente di forra è un "unicum" a livello locale e pertanto va distinto con un uso del suolo particolare. In realtà la forra riunisce in uno spazio ristretto le caratteristiche di un ambiente naturaliforme (soprattutto per quanto riguarda i versanti e la presenza del corso d'acqua) con quelle di un'area antropizzata, sia per la presenza delle "grotte", che per quella dei percorsi e dei servizi ad essi associati.

Le "grotte" sparse sul territorio individuano un ulteriore peculiare uso del suolo dell'ambito del Parco, tuttavia per le caratteristiche ipogee di tali ambiti e per le loro dimensioni generalmente ridotte, non costituiscono unità cartografabili.



Figura 32 – "Grotte", cavità e ambiente di forra sono usi del suolo caratteristici del Parco, ma non cartografabili

Strettamente collegato all'uso del suolo risulta il consumo di suolo, che può essere definito come il processo antropogenico che prevede la progressiva trasformazione di superfici naturali od agricole mediante la realizzazione di costruzioni ed infrastrutture. La relativa assenza di strutture antropiche all'interno del territorio del Parco, ovvero la presenza di aree archeologiche abbandonate, oltre che l'orografia accidentata, di fatto riducono la pressione antropica e di conseguenza il consumo del suolo. Inoltre, in aggiunta alle considerazioni sopra espresse, si può osservare che in epoche recenti, soprattutto a seguito dell'abbandono delle pratiche agricole tradizionali e delle cave di pietra, si assiste in tutto il territorio del Parco alla rinaturalizzazione di vaste superfici un tempo sfruttate a prato e pascolo, con conseguente ulteriore riduzione della pressione di consumo di suolo.

4.2.4. Natura e biodiversità

Il territorio comunale di Fregona è interessato dalla presenza di alcuni siti della Rete Natura 2000 e da aree identificate come biotopi in ragione delle particolarità e del pregio ambientale che essi rivestono.

4.2.4.1. La Rete Natura 2000, biotopi e aspetti di interesse naturalistico

Il territorio del Parco è esterno a siti della rete Natura 2000 e dista da essi in linea d'aria almeno 1200 m (sito IT3240032). All'interno del perimetro del Parco non sono presenti biotopi cartografati; la forra del Caglieron risulta essere cartografata dall'ARPAV come area naturale minore e comunque la stessa risulta censita come geosito a livello regionale.

Si riporta in sintesi la scheda del geosito:

- Denominazione: Forra e Grotte del Caglieron; Comune di Fregona. Provincia di Treviso.



- Grado di interesse: regionale.
- Interesse scientifico: geologia, stratigrafia, geomorfologia, carsismo, idrogeologia, biospeleologia, aspetti microclimatici.
- Accessibilità: da Fregona (sede Comunale), si lascia la SR 402 del Cansiglio e si devia a sinistra lungo la strada provinciale n. 151 che conduce, dopo circa 750 m, ai parcheggi ed al punto Info. Qui numerosi cartelli indicatori suggeriscono più percorsi per la visita alla forra e alle grotte.
- Descrizione. La forra del torrente Caglieron è un coacervo di morfologie che si intrecciano tra loro, puntuali o areali, dovute a cause spesso contrastanti nel senso che alcune di queste tendono a costruire, altre tendono a demolire le forme. Per quanto detto, quello che si osserva è proprio la risultante tra le azioni contrastanti citate, a cui si aggiunge anche il fattore tempo a complicare la comprensione dell'attuale morfologia.

Il geosito risulta di particolare interesse per la caratteristica conformazione naturale della forra, la presenza di un arco naturale, l'azione dei fenomeni erosivi di natura carsica, la formazione di depositi di travertino, la presenza di cavità naturale e la presenza di sorgenti sulfuree. A tali aspetti di interesse di origine naturale si associa poi l'azione antropica di escavazione della pietra da lavoro, che ha contribuito alla creazione di un paesaggio di particolare interesse per la commistione di aspetti antropici e naturali.

Di seguito si riporta l'ubicazione dei siti della rete Natura 2000 all'interno del comune di Fregona e quelli limitrofi più prossimi al territorio del Parco.

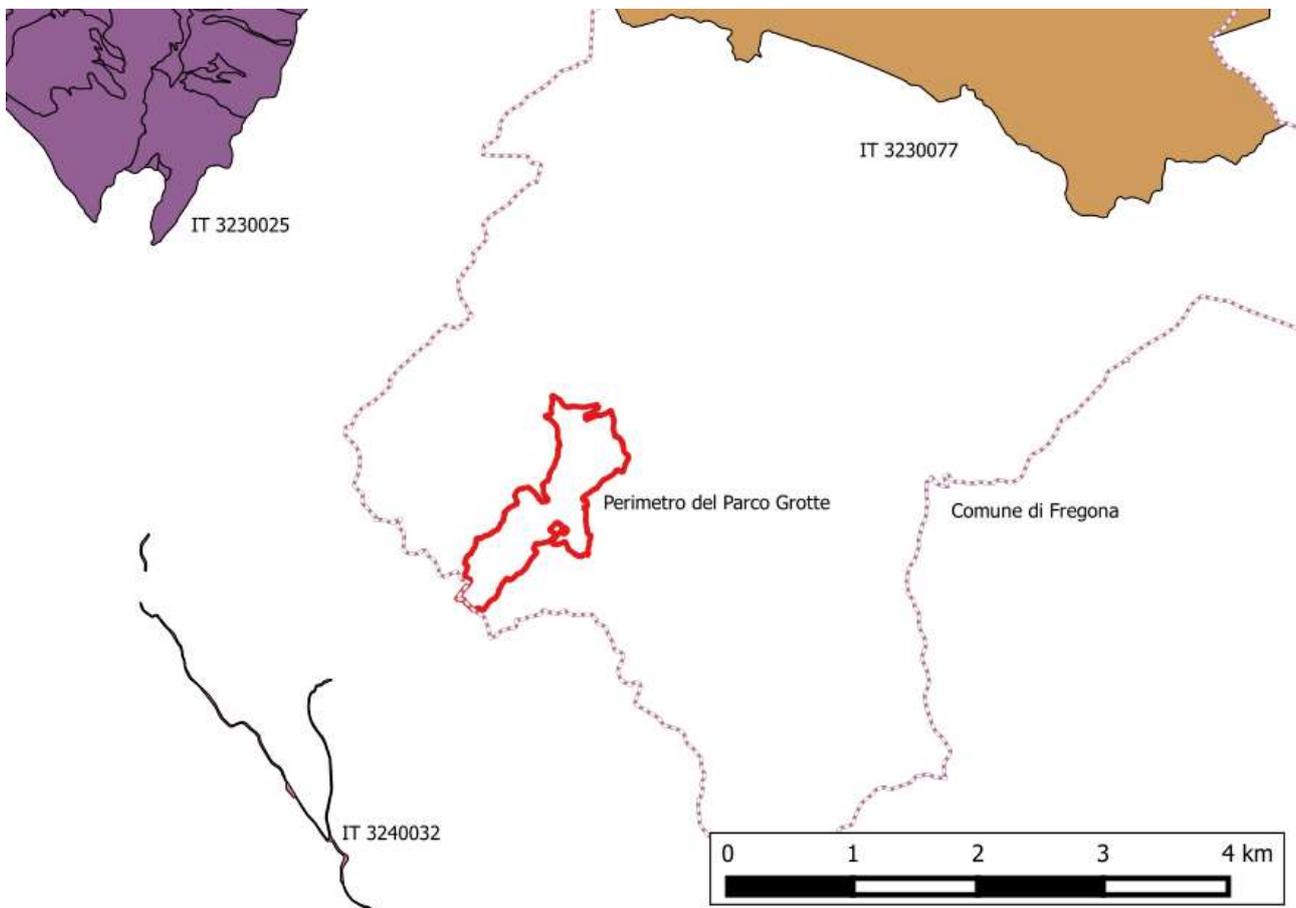


Figura 33 – Ubicazione dei siti della rete Natura 2000 prossimi all'ambito del Parco

4.2.4.2. **Inquadramento vegetazionale del Parco**

Sotto il profilo vegetazionale il comune di Fregona si colloca nelle tre regioni fitoclimatiche avanalpica (l'alta pianura e i primi contrafforti collinari della Costa di Fregona), esalpica (le pendici meridionali del monte Pizzoch) e mesalpica (i versanti settentrionali del monte Pizzoch).

L'ambito di territorio incluso nel Parco è interessato da livelli di antropizzazione che risale ad epoche preistoriche e che è determinata dall'accessibilità relativamente agevole del territorio. Le quote estreme del Parco sono comprese tra i 467 metri della Costa di Fregona e i 218 metri del punto più basso. Se si escludono le aree urbanizzate e quelle coltivate, l'attuale mosaico



vegetazionale dell'area del Parco deriva dai condizionamenti dalla modellazione della vegetazione spontanea attuata da parte dell'uomo, ed oggi ci appare come una combinazione di diversi macrotipi vegetazionali, che sono schematizzabili come segue:

- Ambiente di forra, con vegetazione condizionata e limitata dalle specifiche condizioni ecologiche locali. In particolare, l'ambiente di forra esprime una vegetazione specializzata non rinvenibile nelle aree esterne limitrofe.
- Ambienti naturaliformi esterni alla forra, in sintonia con i fattori ecologici locali, come sono ad esempio la boscaglia di orno ostrieto ed il bosco di rupe.
- Ambienti seminaturali, con vegetazione plasmata dall'attività agricola e silvo-pastorale dell'uomo. Sono un esempio di tali ambienti le praterie aride su ampie superfici ed il bosco utilizzato per finalità di produzione di legna;
- Ambienti in trasformazione, che individuano aree da tempo abbandonate appartenenti alla categoria precedente, nelle quali l'assenza dell'attività silvo pastorale ha determinato l'evoluzione della vegetazione seminaturale verso cenosi più stabili ed in equilibrio con i fattori ecologici locali;
- Ambienti alterati, ove l'attività antropica ha modificato o disturba la vegetazione originaria o seminaturale favorendo l'ingresso di specie di ambiente sinantropico e ruderale oppure la proliferazione di specie alloctone.

Sotto il profilo vegetazionale gli ambienti più importanti sono senza dubbio i primi tre, che risultano interessanti anche per la presenza di specie vegetali di importanza biogeografica e che costituiscono habitat di interesse per la fauna locale. Gli ambienti di transizione possono anch'essi costituire habitat di specie per la fauna, anche se spesso assolvono alla funzione ecologica di connessione; le aree alterate, infine, risultano poco interessanti dal punto di vista ecologico, ma spesso con buone potenzialità di recupero.

4.2.4.2.1. La vegetazione della forra

Il tratto relativamente breve che il torrente Caglieron percorre tra il ponte sulla strada di via Grotte del Caglieron e il ristorante "Alle Grotte" assume l'aspetto geomorfologico di una vera forra, un canyon, sulle cui pareti, a partire dall'antichità e fino a tempi a noi recenti, sono state coltivate delle cave di arenaria (pietra dolce) per uso edile.

In questa forra il torrente, profondamente incassato e interessato da diversi salti d'acqua, ha dato origine ad un ambiente peculiare, che vede il sole pochissime ore al giorno in piena estate e quasi per nulla d'inverno. Un ambiente saturo di umidità, causata dall'incessante aerosol originatosi dai salti d'acqua e distribuito dalle pressoché costanti correnti ascensionali di aria (dovute al gradiente barico) che risale lungo la forra. In un simile contesto si creano condizioni ambientali che risultano ideali per comunità vegetali dominate essenzialmente da felci e muschi. Più in alto, lungo le pareti della forra, aumenta l'insolazione, aumentano quindi le ore di luce, l'umidità generata dal torrente non si fa quasi più sentire e il tipo di substrato, unito alla forte acclività, fa sì che il suolo presenti una marcata aridità edafica, a dispetto delle condizioni climatiche locali, tutt'altro che aride. Ecco allora la vegetazione cambiare completamente aspetto: muschi e felci sono sostanzialmente scomparsi e, nel contempo, compaiono specie arboree e arbustive termofile, resistenti alla siccità edafica, con un corteggio di specie erbacee con esigenze ecologiche analoghe.

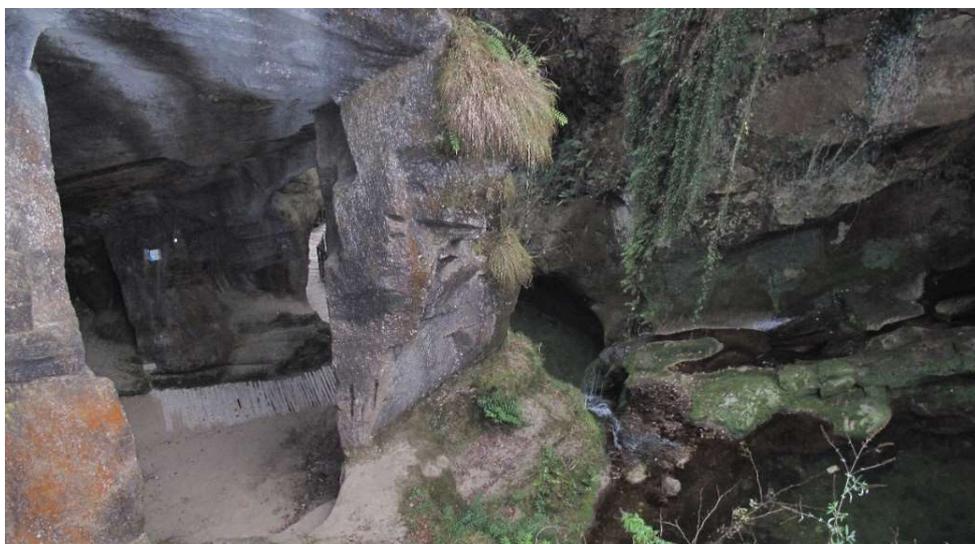


Figura 34 – Ambiente della forra



Nella fascia basale della valle del Caglieron, in corrispondenza delle omonime grotte, si possono incontrare estese formazioni di felci nel sottobosco, dominate dalla Lingua di Cervò (*Asplenium scolopendrium*, sinonimo di *Phyllitis scolopendrium*). Questa felce sopporta condizioni di scarsa luminosità, per cui è facile incontrarla rigogliosa e verdissima nel sottobosco. Nelle grotte carsiche arriva a penetrare per diversi metri in profondità: in simili ambienti si associa quasi sempre ad un muschio (*Plagiochila asplenoides*) dando origine ad una associazione descritta per molte grotte carsiche: *Phyllitido-Plagiochiletum cavernarum* Tomazic 46.

Oltre a questa, si incontrano anche altre felci, come *Asplenium trichomanes* e, fatto curioso, *Cyrtomium fortunei*. Quest'ultima è una felce esotica, sfuggita alla coltura che si è naturalizzata su rupi umide ed ombrose in alcune località dell'Italia settentrionale. Le felci in genere sono favorite dalle particolari condizioni microclimatiche che si incontrano qui in prossimità delle grotte, laddove la valle del torrente Caglieron assume l'aspetto di forra. In una simile situazione geomorfologica, sia per l'orientamento della valle, sia per l'angustia di essa, si ha come conseguenza un fondovalle fresco, umido e scarsamente illuminato. Condizioni ideali queste per lo sviluppo delle felci, che puntualmente vi abbondano.

Nelle Grotte del Caglieron durante il periodo vegetativo primavera-estate, la temperatura diminuisce dall'esterno verso l'interno, ma anche l'umidità relativa aumenta progressivamente. Ancor più evidente è il cambiamento legato al fattore luce che diminuisce rapidamente addentrandoci nella grotta, condizionando conseguentemente in modo significativo la colonizzazione delle grotte da parte delle piante. Ed è in effetti proprio la luce a condizionare lo sviluppo dei vegetali che, dal margine esterno della cavità, tendono a progredire verso l'interno. Essa ne determina dapprima un diradamento e poi una distribuzione secondo quattro zone tipiche in sequenza: liminare, subliminare, suboscura, oscura.

All'imboccatura delle grotte, laddove un minimo di accumulo di materiale di erosione ha costituito un idoneo substrato e fin dove filtra luce sufficiente per l'attività fotosintetica, si trovano frequentemente popolamenti di briofite (muschi di specie diverse, tra cui epatiche) in associazione al capelvenere (*Adiantum capillus-veneris*).

4.2.4.2.2. Gli ambienti naturaliformi e seminaturali

La categoria include tutte le tipologie di bosco naturaliforme (o scarsamente influenzato dalle attività antropiche) e le aree aperte a prato e/o coperte variamente da vegetazione spontanea. Nelle aree a vegetazione legnosa si possono distinguere le seguenti tipologie di bosco:

- Boscaglia e arbusteto dei versanti caldi e secchi;
- Bosco dei versanti scoscesi e rupestri;
- Bosco dei versanti umidi e freschi.
- Bosco di latifoglie mesofile.

Le aree aperte a vegetazione erbacea si possono indicativamente raggruppare nelle seguenti categorie:

- Prati aridi (classe *Festuco-Brometea*);
- Prati pingui (classe *Molinio-Arrhenatheretea*).

La vegetazione degli ambienti naturaliformi e seminaturali è il principale elemento costitutivo degli habitat e degli habitat di specie del Parco.

4.2.4.2.2.1. La boscaglia e l'arbusteto dei versanti caldi e secchi

I versanti esposti verso la pianura del sistema collinare avanaalpico, sono costituiti da strati che immergono prevalentemente a SE, inclinati di circa 40°. In queste strutture l'erosione ha agito scavando le rocce facilmente erodibili e lasciando le bancate di strati più resistenti. I rilievi hanno una esposizione prevalente sud orientale e pertanto ricevono un'ampia insolazione durante il corso dell'anno; la loro morfologia ed esposizione determinano due distinti habitat per la vegetazione: verso nord ovest la rottura degli strati determina le rupi ed una l'orografia prevalentemente accidentata (descritta per il bosco di rupe), oltre che generare i terrazzamenti su cui si insediano i seslerieti, mentre verso sud est gli stessi strati, rimasti integri, generano versanti ripidi ma non accidentati, formati da un lastrone roccioso quasi integro con fessurazioni, e caratterizzati da una lieve copertura di terreno e mancanza di terrazzamenti ove possa ristagnare umidità e sostanza organica. In questi versanti la potenza del terreno è generalmente limitata a pochi centimetri di suolo (10 – 15 cm) che viene costantemente lisciviato dallo scorrere superficiale delle acque, impedendo di fatto l'accumulo di sostanza organica.

La vegetazione di questi ambienti alterna aree a copertura arborea ed arbustiva ad aree a prevalente copertura erbacea in cui la vegetazione legnosa è meno densa, la cui disposizione sul territorio risente dell'attività silvo pastorale operata dalle popolazioni locali (ed in particolare della manutenzione e dello sfalcio delle aree prative) e dalla presenza antropica derivante dalle numerose cave di pietra disseminate soprattutto sul crinale della Costa di Fregona.



Figura 35 – Aspetto dell'orno-ostrieto tipico sulla Costa di Fregona

La boscaglia e gli arbusti che si sviluppano sui versanti meridionali sono ascrivibili senza dubbio alla tipologia dell'orno ostrieto tipico dei substrati carbonatici: la vegetazione arborea ed arbustiva comprende specie come il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), l'orniello (*Fraxinus ornus*) e la roverella (*Quercus pubescens*), mentre altre specie importanti per la descrizione del consorzio sono il ginepro comune (*Juniperus communis*), la rosa canina (*Rosa canina* s.l.) e il crespino (*Berberis vulgaris*).

Data la spiccata termofilia del popolamento, il sottobosco consta in prevalenza di elementi di *Erico-Pinetalia* (come ad esempio *Carex alba*); nel complesso il consorzio è limitato nello sviluppo evolutivo dalle condizioni edafiche, anche se risulta in espansione verso le aree a vegetazione prativa, che vengono nel tempo inglobate dagli arbusti e ridotte a sole radure.

4.2.4.2.2.2. Il bosco dei versanti scoscesi e rupestri

Il versante di Nord Ovest della "Costa di Fregona" occupa una superficie ripida e scoscesa, con evidente matrice rocciosa calcarea, formante pareti verticali e strapiombanti, o comunque superficiale su ripidi pendii. In questo scenario generale sono tuttavia presenti anche superfici a pendenza relativamente più modesta e impluvi in cui si possono avere piccoli accumuli di sostanza organica e materiale fine (derivante dalla disgregazione della roccia) che permettono l'attecchimento di una vegetazione più evoluta; sono inoltre presenti anche piccoli terrazzamenti naturali in corrispondenza dell'esposizione di alcuni strati, occupati da vegetazione pioniera.

Rispetto al versante meridionale, quello in esame riceve una insolazione molto minore e limitata alle sole ore centrali della stagione estiva: tale condizione comporta che i parametri stazionali siano notevolmente differenti rispetto al versante più assolato, in particolare per quanto riguarda le temperature estreme e medie e l'umidità al suolo.

Le condizioni stazionali descritte compongono un mosaico vegetazionale molto variabile a seconda delle microstazioni in cui si viene a sviluppare la vegetazione.

Sulle superfici più esposte e con roccia affiorante il fattore limitante è dato soprattutto dall'umidità del suolo, che favorisce la presenza di consorzi prevalentemente arbustivi con vegetazione riconducibile ad entrambe le alleanze descritte per l'ordine *Erico-Pinetalia* della classe *Erico-Pinetea*.

In particolare, nelle zone rocciose meno accidentate e quindi coperte da un leggero strato erbaceo al suolo, si insedia una vegetazione ascrivibile all'alleanza *Erico-Fraxinion orni* a dominanza di carpino nero, e quindi riconducibile alla tipologia dell'orno ostrieto tipico dei substrati carbonatici (da cui sono comunque esclusi elementi più termofili), in cui si assiste alla presenza, oltre che della specie dominante, anche dell'orniello e del ginepro comune. Sulle superfici rocciose più esposte, come sono ad esempio i crinali, si insedia invece una vegetazione di *Erico-Pinion*, con presenza di individui di pino silvestre (*Pinus sylvestris*), visibili con sporadici esemplari, soprattutto nelle aree rupestri più impervie.

Le superfici che accolgono un accumulo di materiale detritico ed organico sono collocate soprattutto alla base del versante e risultano anche essere quelle più favorite sotto il profilo dell'accumulo dell'umidità edafica: su tali aree la vegetazione tende spontaneamente a vegetazione ascrivibile all'alleanza *Tilio-Acerion* o comunque alla tipologia dell'aceri frassineto e pertanto risultano evidenti le introgressioni di elementi più mesofili anche se con spiccata



capacità colonizzatrice, quali il nocciolo (*Corylus avellana*), la betulla (*Betula pendula*), e il pioppo tremulo (*Populus tremula*).

Sulle superfici di bosco rado, spesso anche su ambiti in pendio, ma con orografia non accidentata, si insedia una vegetazione erbacea di radura, riconducibile alla classe *Festuco-Brometea*, mentre sulle terrazze rupestri si insediano consorzi erbacei a dominanza di *Sesleria varia*.

Benché in generale la copertura boscata non rivesta alcuna particolare rilevanza sotto il profilo tipologico e vegetazionale o in relazione ad aspetti di natura biogeografica, tuttavia risulta importante per non essere stata interessata da interventi antropici recenti di ceduzione o sfalcio delle radure, e quindi è indicatrice delle dinamiche naturali nell'ambito delle formazioni boscate locali. Inoltre il completo isolamento e la sostanziale mancanza di percorsi sentieristici individuano l'area come una interessante superficie per la nidificazione dell'avifauna ed in generale come nodo per la rete ecologica locale.

4.2.4.2.2.3. Il bosco dei versanti umidi e freschi

La valle del torrente Vallui rappresenta una incisione relativamente profonda, che declina dal versante settentrionale del Monte Castello. In questo ambiente, proprio dai versanti del Monte Castello, che un tempo occupati da formazioni prative, si alimenta un continuo apporto detritico di materiale fine calcareo e soprattutto di humus, in grado di generare a valle dei terreni relativamente potenti e fertili.



Figura 36 – Sottobosco umido presso il torrente Vallui, con presenza di felci (*Cyrtomium fortunei* e *Phyllitis scolopendrium*)

Il microclima della valle è poi caratterizzato da elevata umidità atmosferica e temperature medie annue relativamente basse, a causa dell'esposizione settentrionale, che consentono l'espressione di una vegetazione caratteristica delle quote superiori. Date le condizioni sopra descritte, nella valle del torrente Vallui si assiste all'insediamento di formazioni forestali tipiche di ambiente umido e fresco, associabili alla tipologia dell'acero frassineto tipico e dell'acero ti glieto di versante (alleanza *Tilio -Acerion*). La prima tipologia si colloca nella parte inferiore del versante di sinistra del torrente Vallui, che declina dal Monte Castello, ma è rinvenibile anche sul versante di destra in prossimità del torrente, ove si nota anche la presenza dell'acero frassineto con *Ostrya*. L'acero ti glieto di versante, invece, si colloca in ambiti limitati, laddove si assista ad un accumulo di sostanza organica al suolo.

Molto interessante risulta anche la presenza di individui anche ben sviluppati di faggio, che raggiungono in alcuni casi anche dimensioni considerevoli; questi esemplari, forse di origine artificiale, sono tuttavia in grado di rinnovarsi con successo.

Oltre all'azione antropica, una possibile spiegazione degli individui rilevati può far ricorso alla disseminazione mediante trasporto, attraverso l'avifauna, di faggeole direttamente dal vicino Cansiglio; l'ambiente favorevole della valle ha poi permesso lo sviluppo e la rinnovazione dei soggetti attecchiti. Tra le specie principali che costituiscono i boschi dei versanti umidi si citano l'acero di monte (*Acer pseudoplatanus*) l'ontano bianco (*Alnus incana*) il nocciolo (*Corylus avellana*) il ti glieto selvatico (*Tilia cordata*) il pioppo nero (*Populus nigra*) ed il faggio (*Fagus sylvatica*)



4.2.4.2.2.4. I boschi di latifoglie mesofile

I boschi di latifoglie mesofile occupano i versanti caratterizzati dalla presenza di buona disponibilità idrica su terreni fertili e non eccessivamente pendenti. In genere, nell'ambito indagato, occupano i versanti settentrionali, laddove l'acclività consenta la formazione di depositi argillosi ed in generale l'accumulo di humus al suolo. Nel Parco questi boschi si possono localizzare sulla Costa di Fregona a ovest del bosco di rupe, ove il pendio, sebbene irregolare, non risulti essere accidentato, e sulle pendici settentrionali e occidentali del Monte Castello, in questo caso fino a degradare verso il fondovalle ed a sfumare nell'aceri frassineto della valle del torrente Vallui. Dal punto di vista tipologico è possibile inquadrare il bosco in esame come un quercu carpineto mesofilo collinare, anche se secoli di utilizzazioni boschive e manomissioni antropiche ne hanno di fatto alterato l'aspetto e la composizione.

Laddove gli interventi antropici risultano più distanziati nel tempo e il bosco può aver subito una evoluzione relativamente indisturbata, la composizione comprende la presenza sul piano dominante di rovere (*Quercus petraea*), frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*), carpino bianco (*Carpinus betulus*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*), acero campestre (*Acer campestre*), nocciolo (*Corylus avellana*), acero di monte (*Acer pseudoplatanus*), olmo montano (*Ulmus glabra*) e il tiglio selvatico (*Tilia cordata*).

Nelle superfici alterate il bosco mesofilo subisce l'ingresso di specie alloctone come la robinia (*Robinia pseudacacia*) o l'ailanto (*Ailanthus altissima*) e localmente è accompagnato da abete rosso (*Picea excelsa*), soprattutto sulle pendici del Monte Castello, oltre che da qualche individuo di larice (*Larix decidua*).

La presenza di questi elementi tipicamente montani risulta essere non chiara alle quote nell'ambiente collinare del Parco; diversamente dal faggio non si ipotizza per queste specie una origine naturale, che non potrebbero aver raggiunto l'ambito in esame neanche per via accidentale. Si ritiene pertanto che le specie indicate siano di origine artificiale: in effetti sono presenti alcune piantagioni di abete rosso sul versante del Monte Castello che degrada verso il torrente Vallui, che versano in stato di abbandono e non sembrano godere di buona salute, e sono anche presenti nuclei coetaneiformi di individui di picea, anche adulti, sulla sommità dello stesso monte, e all'apparenza non sembrano di impianto artificiale. Probabilmente buona parte degli individui presenti, e sicuramente quelli di maggiore dimensione, sono di origine artificiale, tuttavia nelle condizioni microclimatiche idonee, alcuni di essi si rinnovano, anche affermandosi.

4.2.4.2.2.5. I prati aridi

I versanti esposti a meridione della Costa di Fregona e del Monte Castello sono costituiti da lastroni compatti e non fratturati che formano un pavimento continuo e facilmente lisciviabile dalle precipitazioni meteoriche; su queste superfici, accanto alla boscaglia di orno ostrieto sono ancora visibili superfici di prateria arida sub mediterranea (dell'ordine *Scorzoneretalia villosae*), anche con un congruo numero di orchidacee e la presenza di varia flora di pregio e tipica, come il lino delle fate (*Stipa pennata*), la costolina macchiata (*Hypochoeris maculata*), il bromo sterile (*Bromus sterilis*), la sesleria varia (*Sesleria varia*) e la calcatreppola (*Eryngium amethystinum*).

Molto interessante dal punto di vista vegetazionale risulta la facies sub igrofila del prato arido, in cui lo scorrimento superficiale delle acque delle frequenti piogge riesce a mantenere una vegetazione tipica di ambienti di torbiera bassa. Tali superfici si possono facilmente individuare nelle aree occupate dal giunco nero (*Schoenus nigricans*), che ricopre anche superfici ancora relativamente estese, su versanti lisci ed inclinati, caratterizzati da forte liscivazione derivante dallo scorrimento delle acque meteoriche.

In effetti, dal punto di vista ecologico la specie è calciofila, e forma popolamenti anche puri nelle torbiere basse e di transizione. Nel caso in esame la presenza del giunco nero si spiega osservando che la specie si insedia nei pendii meno accidentati, ovvero laddove il suolo non risulta particolarmente fratturato (quindi dove il lastrone che dà origine al versante si mantiene integro): in tali condizioni l'acqua meteorica anziché infiltrarsi tra le fessure della roccia, scorre superficialmente, come nelle torbiere basse; solo l'elevata piovosità caratteristica dell'ambiente avalpico e prealpino, permette al popolamento di giunco nero di avere la disponibilità idrica sufficiente per formare gli estesi popolamenti osservati.

La variante igrofila della vegetazione di versante arido risulta di particolare importanza ecologica, in considerazioni delle particolari condizioni sopra descritte che ne generano il popolamento; tali condizioni oltre al giunco nero, permettono la sopravvivenza di un corteggio di specie di ambiente umido e torbiera tra i cespi della pianta principale, che contribuisce al mantenimento della necessaria umidità: in tale ambiente è stato rinvenute specie di ambiente umido e torbiera anche di particolare pregio, come il falso asfodelo (*Tofieldia calyculata*).



Figura 37 – Fioritura di *Eryngium amethystinum*, specie caratteristica di parto arido su calcare

4.2.4.2.2.6. I prati pingui

Nel territorio del Parco i prati pingui sono ascrivibili sostanzialmente alla tipologia degli arrenatereti, anche se spesso sono alterati nella composizione o degradati per assenza di cure colturali. Questi prati sono molto comuni nelle aree rurali, presso le aree coltivate o tra gli interfilari dei vigneti e, poiché sono di origine seminaturale, di norma possono mantenere la loro fisionomia solo a seguito delle attività dell'uomo. All'interno del Parco i prati pingui occupano superfici limitate in prossimità delle superfici coltivate (es. nelle aree occupate dai frutteti e dai vigneti); sono comunque molto diffusi all'esterno del Parco e spesso (sia dentro che fuori il Parco) denunciano la presenza di situazioni evolutive critiche per carenza di cura e manutenzione.

Gli arrenatereti di norma sono i prati che di vengono utilizzati per la produzione di foraggio e si collocano in ambienti favorevoli e su terreni ricchi da poco a moderatamente fertilizzati; questi prati sono diffusi dalla fascia pianiziale all'orizzonte submontano, vengono falciati, di regola dalle due alle tre volte all'anno, e si caratterizzano per le belle e ricche fioriture.

Nell'area del Parco l'importanza degli arrenatereti non risiede nelle caratteristiche della composizione floristica, che spesso è costituita da specie molto comuni, quanto nella loro valenza paesaggistica e cromatica (in questo caso nel periodo delle fioriture).

Il mantenimento degli arrenatereti prevede la necessità di effettuare operazioni di concimazione, sfalci annuali e selezione a vista delle specie migliori sotto il profilo pabulare.

4.2.4.3. Fauna del Parco

Nelle tabelle seguenti sono elencate le specie individuate dai vari atlanti consultati e ordinate in funzione della loro importanza a livello comunitario, definita dalla Direttiva "Uccelli" (Direttiva n. 79/409/CEE relativa alla conservazione degli uccelli selvatici) per quanto riguarda l'avifauna e dalla Direttiva "Habitat" (Direttiva n. 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche) per quanto riguarda anfibi, rettili e mammiferi.

4.2.4.3.1. Lista dei mammiferi

Per la compilazione della lista sono stati confrontati il Database della regione Veneto (DGR 2200/2014) (Colonna DB RV) e i due atlanti dei mammiferi: ATLANTE DEI MAMMIFERI DEL VENETO (1996) (Colonna 1) e NUOVO ATLANTE DEI MAMMIFERI DEL VENETO (2017) (Colonna 2). Le specie in neretto sono caratterizzate da presenza certa nel territorio del Parco.

ALL.	Cod.	Specie		DB RV	1	2
IV	H-1363	Gatto selvatico	<i>Felis silvestris</i>	X	X	X
V	H-1334	Lepre alpina	<i>Lepus timidus</i>	X	-	-
V	H-1357	Martora	<i>Martes martes</i>	X	-	-
V	H-1369	Camoscio alpino	<i>Rupicapra rupicapra</i>	X	-	-
-	H-5547	Topo selvatico dorso striato	<i>Apodemus agrarius</i>	X	X	X
-	H-5549	Topo selvatico dal collo giallo	<i>Apodemus flavicollis</i>	X	-	-



ALL.	Cod.	Specie	DB RV	1	2
-	H-5551	Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>	X	X
-	H-5603	Arvicola delle nevi	<i>Chionomys nivalis</i>	X	-
-	H-5606	Arvicola rossastra	<i>Myodes glareolus</i>	X	-
-	H-5690	Lepre comune	<i>Lepus europaeus</i>	X	X
-	H-5721	Arvicola campestre	<i>Microtus arvalis</i>	X	-
-	H-5775	Mufone	<i>Ovis aries</i>	X	-
-	H-5816	Ratto delle chiaviche	<i>Rattus rattus</i>	X	-
-	H-5861	Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>	X	-
-	H-5877	Talpa	<i>Talpa europaea</i>	X	X
-	H-5906	Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>	X	X
-	H-nd	Visone americano	<i>Neovison vison</i>	X	-
-	H-nd	Ghiro	<i>Glis glis</i>	-	X
-	H-nd	Arvicola del liechtenstein	<i>Microtus liechtensteini</i>	-	X

Tabella 7 – Check list dei mammiferi del Parco

Si riporta in una tabella a parte la verifica sulla presenza di chiroterri, specificando che, in considerazione delle caratteristiche ambientali del Parco caratterizzato da numerose cavità di dimensione variabile, i chiroterri saranno oggetto di un approfondimento specialistico a parte (paragrafo 4.2.4.3.4.2).

In relazione alle differenze rilevate dai due atlanti consultati, si specifica che in particolare le ricerche degli ultimi trent'anni hanno aumentato notevolmente le conoscenze sui rifugi (Bon, 2016) e sulla presenza delle varie specie.

ALL.	Cod.	Specie	DB RV	1	2
II-IV	H-1303	Ferro di cavallo minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X
II-IV	H-1304	Ferro di cavallo maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X
IV	H-5365	Pipistrello di savi	<i>Hypsugo savii</i>	X	-
IV	H-1333	Molosso di cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	-	X
IV	H-2016	Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	X
IV	H-1331	Nottola di Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	-	X

Tabella 8 – Check list dei chiroterri del Parco

4.2.4.3.2. Lista dell'avifauna

Sono stati confrontati il Database della regione Veneto (DGR 2200/2014) e l'Atlante dei nidificanti della provincia di Treviso (Colonna 1).

Dall'elenco delle specie ne spiccano alcune significative in quanto di Allegato I della direttiva 2009/147/CE (Uccelli) segnalate con nidificazione certa o probabile. Per tali specie secondo l'articolo 4 comma 1, "sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione." Queste specie sono significative in quanto sono "a) specie minacciate di sparizione, b) specie che possono essere danneggiate da talune modifiche del loro habitat, c) specie considerate rare in quanto la loro popolazione è scarsa o la loro ripartizione locale è limitata; d) altre specie che richiedono una particolare attenzione per la specificità del loro habitat."

Le specie di particolare interesse biogeografico o conservazionistico, con presenza certa o probabile, i cui habitat di nidificazione sono presenti anche all'interno dell'area del Parco, sono state contrassegnate in neretto.

ALL.	Cod.	Specie	DB RV	1
I	B-A072	Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	X certa
I	B-A073	Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	X probabile
I	B-A082	Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	X n.p.
I	B-A091	Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>	X possibile



ALL.	Cod.	Specie		DB RV	1
I	B-A103	Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	X	certa
I	B-A122	Re di quaglie	<i>Crex crex</i>	X	probabile
I	B-A215	Gufo reale	<i>Bubo bubo</i>	X	certa
I	B-A217	Civetta nana	<i>Glaucidium passerinum</i>	X	n.s.
I	B-A223	Civetta capogrosso	<i>Aegolius funereus</i>	X	n.s.
I	B-A224	Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X	probabile
I	B-A229	Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	X	possibile
I	B-A236	Picchio nero	<i>Dryocopus martius</i>	X	probabile
I	B-A338	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	X	certa
I-IIA	B-A109	Coturnice	<i>Alectoris graeca</i>	X	probabile
I-IIB	B-A107	Fagiano di monte	<i>Tetrao tetrix</i>	X	certa
IIAIIIA	B-A053	Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	X	certa
IIAIIIA	B-A115	Fagiano	<i>Phasianus colchicus</i>	X	Probabile
IIAIIIA	B-A208	Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	X	certa
IIAIIIB	B-A061	Moretta	<i>Aythya fuligula</i>	X	n.s.
IIAIIIB	B-A125	Folaga	<i>Fulica atra</i>	X	certa
IIAIIIB	B-A155	Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	X	n.p.
IIB	B-A036	Cigno reale	<i>Cygnus olor</i>	X	probabile
IIB	B-A067	Quattrocchi	<i>Bucephala clangula</i>	X	n.p.
IIB	B-A113	Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	X	probabile
IIB	B-A118	Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	X	n.s.
IIB	B-A123	Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	X	certa
IIB	B-A179	Gabbiano comune	<i>Larus ridibundus</i>	X	n.p.
IIB	B-A209	Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	X	certa
IIB	B-A210	Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>	X	n.s.
IIB	B-A247	Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	X	certa
IIB	B-A283	Merlo	<i>Turdus merula</i>	X	certa
IIB	B-A284	Cesena	<i>Turdus pilaris</i>	X	n.p.
IIB	B-A285	Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	X	probabile
IIB	B-A286	Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>	X	n.p.
IIB	B-A287	Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	X	possibile
IIB	B-A342	Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	X	certa
IIB	B-A343	Gazza	<i>Pica pica</i>	X	certa
IIB	B-A349	Cornacchia nera	<i>Corvus corone</i>	X	certa
IIB	B-A351	Storno comune	<i>Sturnus vulgaris</i>	X	certa
IIB	B-A615	Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>	X	certa
-	B-A005	Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>	X	possibile
-	B-A085	Astore	<i>Accipiter gentilis</i>	X	possibile
-	B-A086	Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	X	certa
-	B-A087	Poiana	<i>Buteo buteo</i>	X	certa
-	B-A096	Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	X	certa
-	B-A099	Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>	X	n.s.
-	B-A212	Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	X	probabile
-	B-A214	Assiolo	<i>Otus scops</i>	X	probabile
-	B-A218	Civetta	<i>Athene noctua</i>	X	certa



ALL.	Cod.	Specie		DB RV	1
-	B-A219	Allocco	<i>Strix aluco</i>	X	probabile
-	B-A221	Gufo comune	<i>Asio otus</i>	X	n.s.
-	B-A226	Rondone comune	<i>Apus apus</i>	X	certa
-	B-A232	Upupa	<i>Upupa epops</i>	X	certa
-	B-A233	Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	X	certa
-	B-A235	Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	X	certa
-	B-A237	Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	X	certa
-	B-A250	Rondine montana	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	X	certa
-	B-A251	Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	X	certa
-	B-A253	Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>	X	certa
-	B-A256	Prispolone	<i>Anthus trivialis</i>	X	certa
-	B-A261	Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	X	certa
-	B-A262	Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	X	certa
-	B-A264	Merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i>	X	certa
-	B-A266	Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	X	probabile
-	B-A271	Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	X	certa
-	B-A273	Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X	probabile
-	B-A274	Codirosso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	X	certa
-	B-A276	Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>	X	certa
-	B-A282	Merlo dal collare	<i>Turdus torquatus</i>	X	probabile
-	B-A288	Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	X	n.p.
-	B-A296	Cannaiola verdognola	<i>Acrocephalus palustris</i>	X	probabile
-	B-A311	Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	X	certa
-	B-A315	Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	X	certa
-	B-A318	Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>	X	n.s.
-	B-A319	Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	X	certa
-	B-A324	Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	X	certa
-	B-A327	Cincia dal ciuffo	<i>Parus cristatus</i>	X	probabile
-	B-A328	Cincia mora	<i>Periparus ater</i>	X	certa
-	B-A329	Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>	X	certa
-	B-A330	Cinciallegra	<i>Parus major</i>	X	certa
-	B-A332	Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	X	certa
-	B-A337	Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	X	certa
-	B-A340	Averla maggiore	<i>Lanius excubitor</i>	X	n.p.
-	B-A344	Nocciolaia	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	X	possibile
-	B-A350	Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>	X	probabile
-	B-A356	Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	X	probabile
-	B-A359	Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	X	certa
-	B-A360	Fringuello alpino	<i>Fringilla montifringilla</i>	X	n.p.
-	B-A361	Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	X	certa
-	B-A363	Verdone	<i>Chloris chloris</i>	X	certa
-	B-A364	Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	X	certa
-	B-A366	Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	X	probabile
-	B-A372	Ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	X	probabile
-	B-A373	Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	X	n.s.



ALL.	Cod.	Specie		DB RV	1
-	B-A377	Zigolo nero	<i>Emberiza cirulus</i>	X	certa
-	B-A378	Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>	X	certa
-	B-A621	Passera d'italia	<i>Passer italiae</i>	X	certa

Tabella 9 – Check list delle specie dell'avifauna del Parco

4.2.4.3.3. Lista dell'erpertofoana

Sono stati confrontati il Database della regione Veneto (DGR 2200/2014) e l'Atlante degli anfibi e dei rettili del Veneto (2007) (Colonna 1).

ALL.	Cod.	Specie		DB RV	1
IV	H-1256	Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>	X	X
IV	H-1283	Colubro liscio	<i>Coronella austriaca</i>	X	X
IV	H-1292	Biscia tassellata	<i>Natrix tessellata</i>	X	X
IV	H-5179	Ramarro occidentale	<i>Lacerta bilineata</i>	X	X
IV	H-5670	Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>	X	X
IV	H-6091	Saettone	<i>Zamenis longissimus</i>	X	X
//	H-2432	Orbettino	<i>Anguis fragilis</i>	X	X
//	H-2469	Biscia dal collare	<i>Natrix natrix</i>	X	X
//	H-2471	Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>	X	X
II-IV	H-1167	Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	X	X
II-IV	H-1193	Ululone dal ventre giallo	<i>Bombina variegata</i>	X	X
II-IV	H-1215	Rana di lataste	<i>Rana latastei</i>	X	X
IV	H-1201	Rospo smeraldino	<i>Bufo viridis</i>	X	X
IV	H-5358	Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>	X	X
IV	H-1210	Rana verde	<i>Pelophylax synkl. esculentus</i>	X	X
//	H-1213	Rana rossa	<i>Rana temporaria</i>	X	-
//	H-2351	Salamandra pezzata	<i>Salamandra salamandra</i>	X	X
//	H-2353	Tritone alpestre	<i>Mesotriton alpestris</i>	X	X
//	-	Tritone punteggiato	<i>Lissotriton vulgaris</i>	-	X
//	H-2361	Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>	X	X

Tabella 10 – Check list delle specie dell'erpertofoana del Parco

Tutte le specie sono meritevoli di un approfondimento di indagine in quanto dall'atlante si evince come tali aree siano un ambito di contatto fra la pianura e le prime propaggini montuose: serve quindi definire con maggior dettaglio eventuali limiti di areali di distribuzione.

4.2.4.3.4. Approfondimenti ulteriori su alcuni gruppi della fauna di particolare rilevanza

4.2.4.3.4.1. Il gambero di fiume ed altri crostacei importanti

Il gambero italoico (*Austropotamobius pallipes complex*) è specie europea (o più probabilmente un complesso di specie e sottospecie) in grave pericolo di estinzione per una serie di cause sia di ordine infettivo, di competizione con specie introdotte che di perdita dell'habitat acquatico. La specie è inserita nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. La sua presenza nel territorio regionale, come in quello provinciale e del Parco è rarefatta, discontinua ed in continua diminuzione.

L'inizio del suo declino si è avuto a causa della peste del gambero è iniziata in Italia nel 1859 da dove si è diffusa rapidamente in tutta Europa fino alla Finlandia ed alla Svezia dove è giunta nel 1907. Da allora la sua diffusione è continuata con differenti gradi di intensità. Ci sono poche descrizioni certe circa la diffusione della peste fra i sistemi acquatici, ma l'uomo è probabilmente la causa più comune di diffusione in virtù della sua abitudine di introdurre individui infettati da un corpo di acqua ad un altro, nell'utilizzare acqua infetta per il trasporto dei pesci.

La presenza di popolazioni di gambero di fiume vitali e ben strutturate in classi di età è certa



nel territorio del Parco in corsi d'acqua secondari e poco frequentati. Rilievi all'uopo eseguiti hanno dimostrato che laddove la frequentazione antropica è ridotta e non siano presenti evidenti scarichi provenienti da attività antropiche, il gambero prospera in popolazioni strutturate. A conferma di quanto rilevato, è possibile invece che la frequentazione antropica del torrente Caglieron abbia di fatto determinato la scomparsa delle popolazioni del gambero, come accertato, anche in questo caso, a seguito di indagini eseguite.

Le popolazioni rilevate vanno rigorosamente protette, in quanto la peste del gambero, *Aphanomyces astaci*, è un fungo d'acqua dolce parassita specifico degli astacidi: non può sopravvivere più di alcuni giorni fuori dall'ospite e si diffonde tramite zoo-spore, ma una popolazione di gamberi attaccata dalla peste può soccombere in poche settimane.

In Europa, ed anche in Italia i tentativi di reintroduzione degli astacidi sono cominciati già da molto tempo, con risultati alterni. In molte acque la morte è stata improvvisa già nella fase iniziale anche dove non c'erano prove dell'esistenza della peste. Sebbene in alcuni casi il parassita sembra sia sopravvissuto nel sistema acquatico o sia ritornato da altri sistemi idrici, la peste non è probabilmente il solo motivo per il fallimento della reintroduzione. In diversi casi le siccità e l'inquinamento da erbicidi, pesticidi e fertilizzanti, la modificazione dell'habitat fisico possono spiegare la difficoltà di sopravvivenza.



Figura 38 – Gambero di fiume rilevato in un corso d'acqua del Parco

Allo stato attuale delle conoscenze sia per la salvaguardia delle residue popolazioni sia per una corretta reintroduzione i ricercatori hanno indicato alcuni punti rilevanti. Nel caso delle popolazioni del Parco, qualora si ritenesse idonea la reintroduzione in alcuni ambiti dai quali il gambero non risulta più presente, devono essere considerati i seguenti aspetti:

1. bisogna fare attenzione nella manipolazione delle popolazioni, ad esempio spostandole tra zone distanti ed introducendole in acque non esenti dalla presenza del parassita fungino;
2. l'ambiente di vita deve avere particolari caratteristiche chimico-fisiche di base e possibilmente essere stato interessato nel passato dalla presenza della specie;
3. l'allevamento deve avvenire in ambiente circoscritto con acque il più possibile sorgive.

4.2.4.3.4.2. I chiroggeri

I Chiroggeri (o Pipistrelli) sono mammiferi volatori che abitano tipicamente le cavità del territorio (naturali e artificiali), che utilizzano come rifugio diurno, talvolta anche come aree di caccia.

La regione Veneto ospita numerose specie di Chiroggeri (una trentina), alcune sono considerate in forte declino numerico, di altre ci sono poche informazioni, specie sui rifugi.

Le zone collinari del trevigiano sono state studiate per la fauna dei mammiferi chiroggeri in tempi recenti, dimostrando di essere luoghi di particolare interesse, in particolare per alcune specie di grotta. In comune di Vittorio Veneto è stata segnalata la più importante colonia di transizione nota di Rinolofo maggiore/Ferro di cavallo maggiore della regione Veneto.

All'interno della Forra del Caglieron e nell'area circostante sono state catalogate numerose cavità artificiali. Alcune di queste ospitano chiroggeri, almeno per una parte dell'anno.

L'area è stata investigata per la presenza dei chiroggeri negli anni 2006-2008, dimostrando che diverse grotte erano utilizzate da chiroggeri come rifugio. L'occupazione può essere solo saltuaria e occasionale, ovvero possono essere utilizzate anche solo come rifugio temporaneo



notturmo, quando gli animali si riposano dopo aver catturato grosse prede, per togliere le parti coriacee di grandi prede (ad es. corazze di coleotteri) e riposare prima di riprendere la caccia. Alcune cavità sono utilizzate come rifugio per il periodo del letargo invernale; di norma, le grotte utilizzate come rifugio dai pipistrelli devono avere una certa dimensione, per presentare le caratteristiche di temperatura e umidità più adatte al letargo. Nell'area delle grotte del Caglieron risultava segnalata una sola specie, il Ferro di cavallo maggiore, *Rhinolophus ferrumequinum* (un rifugio notturno rilevato, ricerche del 1996-97; inedito). Le ricerche recenti (anni 2015 e 2016) hanno dimostrato nelle grotte la persistenza di rinolofidi nell'area; si tratta di specie strettamente legate agli ambienti di grotta. I rilevamenti condotti negli anni 2015 e 2016 hanno mostrato la presenza del Rinolofo minore o Ferro di cavallo minore, *Rhinolophus hipposideros*. La presenza della specie è stata registrata all'interno della grotta denominata "Fungaia maggiore" e in una piccola grotta/cava posta lungo la strada di accesso all'area delle grotte. Il numero massimo di esemplari osservato è stato di quattro individui (grotta F23) e tre in altra cavità, durante l'inverno; è stata rilevata una presenza sporadica della specie anche durante l'estate 2016 (1-2 esemplari al massimo).

La presenza relativamente costante di questa piccola specie di pipistrello rinolofide, nelle zone collinari o di mezza montagna della provincia di Treviso, nell'area di Vittorio Veneto e comuni vicini, è stata dimostrata da ricerche condotte negli anni 2004-2012; si tratta perlopiù di singoli esemplari isolati, ma in alcuni casi anche di piccoli gruppi e colonie.

I nuovi dati di presenza raccolti confermano questa presenza e aumentano i dati disponibili, per una specie considerata a rischio a livello europeo.



Figura 39 – Rinolofo dentro una grotta della Forra del Caglieron

4.2.5. Beni culturali, archeologici e aspetti paesaggistici

Nella presente indagine saranno verificati gli aspetti relativi alla presenza di beni culturali all'interno dell'ambito di indagine e delle caratteristiche della percezione paesaggistica.

4.2.5.1. Beni culturali ed archeologici

4.2.5.1.1. Aspetti archeologici: cenni storici dall'antichità al medioevo

Oltre agli aspetti geomorfologici e naturalistici ed alla modellazione delle cavità operata dall'attività antropica, il territorio del Parco risulta interessante anche per gli aspetti archeologici, derivanti dalla presenza di un'importante sito posto sulla sommità e sulle pendici del Monte Castello.

L'intera area del Monte Castello venne colonizzata da insediamenti a partire dall'età del ferro, e probabilmente anche da epoche precedenti, come attesta nell'area la presenza di ceramiche di quel periodo⁴. Successivamente l'insediamento divenne una vera e propria posizione fortificata, di controllo, lungo le valli dei torrenti Carron e Friga, affluenti del Meschio, connessa con la strada che saliva verso l'altopiano del Cansiglio e dell'Alpago ed in collegamento, anche visivo, con le rocche di Serravalle e Ceneda ad ovest, e con l'insediamento fortificato tardo-antico del Re Matruch a sud. In epoca medievale la postazione venne interessata dall'edificazione di un vero e proprio castello: è in tale periodo che tutta l'area ha goduto di

⁴ Attestazioni riportate dallo studio di valutazione archeologica redatto dal dott. archeologo Luca Bezzi e dalla relazione di segnalazione del sito del dott. archeologo Ausilio Priuli.



maggior splendore, in particolare sotto la Signoria dei Da Camino nei sec. XIII-XV. Secondo i documenti, i Da Camino si insediarono a Fregona tra il 1089 e il 1198 ed è probabile che in questo periodo abbiano costruito il castello di Piaì sui resti dell'insediamento preesistente. Non è nota la data della distruzione del castello, forse la fortezza caminense di Piaì fu diroccata dagli Ungari di Pippo Spano che dal 1411 invasero il territorio Cenedese, abbattendone la maggior parte delle fortezze, o forse fu abbandonato poco prima, col declino dei Da Camino; in ogni caso risalgono alla fine del XIV secolo le ultime citazioni rinvenute nei documenti che si riferiscono al 1383 durante la guerra con i Carraresi.

Attualmente, benché del castello non rimangano che pochi ruderi, il sito si presenta ancora leggibile nella struttura dell'insediamento medievale e certamente in relazione a quest'epoca deve essere ancora approfonditamente indagato. La dorsale del Monte Castello, tuttavia, conserva anche i segni degli insediamenti preistorici, oggi invasi dal bosco, ma comunque ancora ben visibili, che necessitano di recupero dalla vegetazione invasiva e adeguata conservazione.



Figura 40 – Ruderi dell'antico castello

- 4.2.5.1.2. Aspetti culturali: archeologia industriale delle cave di "Piera Dolža"
Lungo la seconda dorsale, corrispondente alla "Costa di Fregona" erano attive un tempo numerose cave, generalmente di piccole dimensioni, da cui veniva estratta la cosiddetta "piera dolža": un'arenaria sabbiosa, tipo molassa, che ben si prestava ad essere lavorata allo scalpello per ricavare stipiti, pilastri, colonne e svariati altri elementi decorativi per i giardini e per l'edilizia sia povera che di pregio.



Figura 41 – Pilastri di sostegno residui dello strato di arenaria estratto



Tracce di molte cave da cui si estraeva questa pietra sono ancora ben visibili lungo i versanti sovrastanti la forra del rio Caglieron, poco distante da borgo Breda. Quelle di maggior interesse storico ed ambientale si trovano sul fondo della incisione torrentizia, appena sotto la strada provinciale. Qui, la millenaria azione erosiva del torrente e la secolare attività estrattiva operata dagli abili scalpellini di Breda di Fregona hanno creato un paesaggio singolare e suggestivo, dove la naturale azione erosiva delle acque del Caglieron e quella estrattiva a lungo operata dall'uomo si sono perfettamente integrate creando un insieme armonico e altamente suggestivo. Il luogo, in virtù di queste sue notevoli valenze naturalistiche e storiche è diventato oggi una meta di primario interesse sia didattico che turistico, tale da meritare adeguati interventi volti alla sua salvaguardia e alla sua valorizzazione.

4.2.5.2. *Aspetti paesaggistici*

4.2.5.2.1. Il contesto paesaggistico generale

L'ambito del Parco regionale di interesse locale delle Grotte del Caglieron si trova nel territorio compreso tra le frazioni di Sonogo – Ciser e Colors nel comune di Fregona (TV), con area centrale in località Breda; il territorio si snoda alle pendici meridionali del Monte Pizzoch, che collega l'altopiano del Cansiglio alla pianura veneta.

L'area individuata si colloca nella fascia pedemontana della provincia di Treviso e mostra i caratteri tipici della fascia prealpina e collinare; solo a livello percettivo panoramico è possibile scorgere il vicino ambito paesaggistico dell'alta pianura. Il territorio in esame rientra nell'ambito di paesaggio n. 16, come indicato nell'Atlante Ricognitivo regionale.

Nell'ambito di paesaggio generale sopra descritto, il territorio del Parco occupa una porzione limitata di territorio, che tuttavia risulta comprendere molti aspetti peculiari del paesaggio locale ed esprimere contesti unici per il territorio. All'interno del territorio del Parco sono presenti le seguenti espressioni paesaggistiche:

- il paesaggio naturale (o naturaliforme);
- il paesaggio antropico;
- il paesaggio della forra.

4.2.5.2.1.1. *Il paesaggio naturale del Parco*

Il versante avanalpico in comune di Fregona presenta una vegetazione costituita da tipologie estremamente variabili con la quota, verificandosi la transizione tra la vegetazione montana degli alti versanti prealpini. Più in particolare, l'ambito del Parco si colloca alla base delle pendici del Monte Pizzoch nella fascia di territorio collinare incluso tra l'alta pianura e le prime propaggini montuose, in una collocazione interessante, che permette di includere un mosaico vegetazionale molto variegato per essere concentrato in un territorio assai limitato. A tale considerazione, poi, si aggiunge il fatto che la forra rappresenta un elemento paesaggistico unico per il territorio e che pertanto, anche sotto il profilo vegetazionale, non può essere ricondotta allo schema generale descritto.

Il paesaggio forestale naturale dei boschi non modificati (o poco interferiti dalle attività antropiche, e pertanto in sintonia con i fattori ecologici stagionali), compreso nel territorio del Parco, è costituito, nelle aree a maggiore fertilità e potenza del terreno, soprattutto dai boschi della serie prealpina orientale collinare neutroacidofila della rovere (*Carici umbrosae-Quercus petraeae sigmetum*), mentre nelle zone rocciose e sui pendii esposti si manifesta nella serie degli orno-ostrieti (*Ostrya carpinifoliae-Fraxino orni sigmetum*).⁵

La prima serie individua i boschi mesofili diffusi nella fascia avanalpica alto trevigiana, occupanti substrati marnoso arenacei del terziario; nel territorio del Parco la serie si ritrova soprattutto sui versanti poco acclivi in cui prevalgono depositi sabbioso-limosi sufficientemente drenati, ed è indifferente all'esposizione.

Nella sua espressione naturale la serie individua boschi ricchi di specie arboree e arbustive, in cui la rovere risulta prevalente sui dossi ed i versanti relativamente asciutti, mentre nelle depressioni risulta ancora prevalente la farnia ed il frassino maggiore. I contatti catenali della serie, nel caso in esame, si producono soprattutto con i prati pingui di *Arrhenatherion* (soprattutto a nord della Costa di Fregona, laddove il bosco mesofilo incluso nel territorio del Parco degrada verso il fondovalle e lascia lo spazio ai prati pingui appena oltre il limite del Parco stesso) e con gli ambienti coltivati a vigneto e le relative comunità infestanti che vi gravitano (generalmente *Veronico-Euphorbion*). Spesso al margine dei boschi descritti sono presenti comunità nitrofile di *Galio-Urticetea*.

Come già indicato sopra, le porzioni di territorio poste alla base dei rilievi collinari del Parco, soprattutto al di fuori del perimetro dello stesso presentano una buona diffusione dei prati pingui (infatti la natura accidentata del territorio del Parco non risulta molto favorevole all'attività agricola ed alla presenza di prati pingui). La presenza di tali prati è certamente

⁵ Blasi C. et al, 2010 – "La vegetazione d'Italia" Palombi & Partner S.r.l. Roma



correlata all'attività antropica; in tali ambiti la copertura boscata non risulta essere diffusa, se non lungo i corsi d'acqua e in aree marginali, ove spesso nella composizione del soprassuolo risultano prevalere specie alloctone o di natura sinantropico ruderale.

Gli orno-ostrieti si sviluppano su roccia calcarea compatta, anche interessata da ruscellamento superficiale, o su materiali sciolti molto drenati e sono riferibili all'associazione *Mercuriali ovatae-Ostryetum carpinifoliae*. Nel territorio del Parco tale vegetazione si compenetra a mosaico con quella dei prati aridi di *Brometalia*, ed in particolare quelli del *Chamaecytisus chrysopogonetum grylli*, e comprende la variante igrofila a *Schoenus nigricans*.

4.2.5.2.1.2. Il paesaggio antropico del Parco

Come individuato nella descrizione del contesto generale, il paesaggio antropico include tutte le superfici che appaiono modificate dall'attività dell'uomo e quindi non generate dai soli meccanismi naturali. In tale contesto pertanto oltre all'ambiente urbanizzato, si collocano a buon diritto anche le superfici rurali.

Il paesaggio agrario del Parco

Da sempre l'uomo, trasformando gli ambienti naturali in terreni sui quali praticare l'agricoltura, influenza l'aspetto del paesaggio creandone di nuovi: nonostante il territorio collinare alla base delle Prealpi Trevigiane si caratterizzi per una urbanizzazione diffusa, questa non sempre è continua, lasciando ancora ampie superfici aperte ove si insedia la vegetazione naturale (soprattutto nelle aree più accidentate) o le superfici agricole.

Nei contesti agrari la morfologia del territorio risulta essere spesso molto irregolare e con superfici utili di dimensione limitata: tali vincoli non hanno sempre permesso di attivare lavorazioni meccaniche (come è successo nella vicina pianura), contribuendo pertanto a preservare alcune forme del paesaggio rurale tradizionale. In realtà anche la cura del territorio agrario ha subito dei cambiamenti nell'ultimo secolo, passando da una agricoltura di sussistenza, ad una da reddito: tale mutazione è avvenuta anche nel contesto in esame, ma non ha inciso nel paesaggio così profondamente come in altri contesti. Per definire una indagine del paesaggio rurale a livello locale per il territorio del Parco, molto importanti sono le sistemazioni agrarie, che rappresentano le componenti che, attraverso modificazioni della superficie terrestre, permettono di migliorare le condizioni di coltivazione. Queste forme sono più diffuse nelle aree in cui risultano più difficili le condizioni di lavoro agricolo, sono funzionali alla tipologia di coltivazione più diffusa ed incidono nella percezione del contesto territoriale, identificandone anche le peculiarità. La particolare combinazione di queste modificazioni con le caratteristiche morfologiche e climatiche generano specifiche unità di paesaggio rurale. Tra quelle rilevabili nell'ambito del territorio del Parco, quelle più caratterizzanti sono:

- Il sistema dei seminativi arborati rilevabile ai margini collinari all'interno del quale le sistemazioni agrarie più evidenti sono la realizzazione di muretti in pietra a secco di delimitazione, ed i terrazzamenti connessi alla gestione delle acque.
- I coltivi a prato o a cereali, caratteristici delle zone pianeggianti, nei quali le sistemazioni agrarie prevedono la creazione di appezzamenti di varia grandezza, molto spesso circondati da filari di alberi. In questo contesto attualmente la meccanizzazione rischia di portare alla cancellazione di molte forme di sistemazioni agrarie, procedendo a una loro sostituzione e semplificazione.

Edilizia rurale

Al paesaggio delle superfici agrarie si aggiunge quello della edilizia contadina, che rappresenta l'aspetto logistico e funzionale dell'agricoltura tradizionale. Nell'ambito interessato il patrimonio edilizio rurale è costituito sia da borghi contadini, costituiti da case ed aie collocati su spazi ravvicinati (es. Borgo Piai, Sonogo, Ciser), che da case sparse e piccole contrade (es. Breda, Colors) non strutturati in borgate. In tutti i casi la casa rurale tradizionale rispettava alcuni canoni molto diffusi nell'area pedemontana, con realizzazione di strutture massicce in pietra locale, costituite dall'alloggio del contadino e dalle stalle adiacenti.

Come per il resto del comune di Fregona, anche all'interno del Parco o nelle aree direttamente contermini, l'edilizia rurale ha subito profonde trasformazioni ed in molti casi ha perso non solo l'originaria funzione, ma anche e soprattutto la fisionomia tradizionale, sotto i colpi della modernizzazione. Solo di recente si è percepito l'importanza della conservazione delle strutture originarie, e pertanto sono stati concepiti interventi di recupero del patrimonio edilizio rurale, sia nel Parco che fuori, in sintonia con le caratteristiche tipologiche dell'edilizia tradizionale locale. In particolare, sono stati eseguiti interventi di adeguamento e ristrutturazione di edifici rurali tradizionali destinati all'attività di servizio del Parco stesso. In questi casi il recupero non ha modificato la struttura dell'immobile, mantenendo ancora visibili le caratteristiche ed i "topos" dell'edilizia rurale tradizionale.



Figura 42 – Il Borgo dello Scalpellino è un tipico esempio ben conservato di architettura rurale

Il paesaggio delle colture

Le aree agricole occupano solo una piccola superficie del parco e di fatto appaiono rispetto a questo molto marginali; in esse si possono rilevare i seguenti usi del suolo:

- Aree a prato (soprattutto prato pingue, anche degradato);
- Piccole aree coltivate;
- Frutteti e vigneti.

Attualmente le superfici agricole utilizzate nel Parco occupano ambiti molto ridotti, tuttavia all'esterno del perimetro dell'area protetta, ed in prossimità della stessa, sono presenti ancora numerosi esempi di superfici agricole utilizzate, costituite dalle categorie sopra individuate.



Figura 43 – Arrenatereti, vigneti e frutteti all'interno del Parco.

Le cave di pietra

Il territorio rurale fregonese si caratterizza per la presenza di numerose cave di pietra arenaria facilmente lavorabile (*Piera Dolza*) sparse sul territorio collinare e concentrate nell'area delle "Grotte del Caglieron".

Le cave sono presenti infatti non solo all'interno della forra, ma anche sui rilievi circostanti. Nel complesso si tratta di oltre una trentina di cave che hanno caratterizzato la storia del territorio ed oggi rappresentano degli elementi di valore ambientale, geologico e paesaggistico. I caratteristici strati inclinati che formano la Costa di Fregona ed il Monte Castello hanno condizionato notevolmente la direzione dell'estrazione dell'arenaria in quanto hanno costretto i cavaatori a ricavare tutta una serie di pilastri a loro volta anch'essi inclinati alla fine di sostenere la volta. Ne è risultata una soluzione tecnica presente in tutte le cave sotterranee del Parco,



ed è per questo motivo che è possibile apprezzare l'unicità ed il fascino notevoli dell'area del Parco e zone limitrofe.

Oggi l'attività estrattiva è del tutto terminata e attualmente molte cave versano in condizione di abbandono, mentre solo alcune sono state riutilizzate per altre finalità.



Figura 44 – La "Grotta delle Colonne", esempio di coltivazione delle cave di pietra

4.2.5.2.1.3. Il paesaggio della forra

L'ambiente della Forra del Caglieron si presenta come una peculiarità del paesaggio fregonese, senza uguali almeno a livello regionale. Tale ambiente definisce un paesaggio locale ove la commistione tra la conformazione geomorfologica e l'attività antropica si sono fuse costituendo un unicum di pregio: in effetti le cavità artificiali si inseriscono all'interno di strutture naturali derivanti dall'azione erosiva delle acque in una commistione molto profonda, tanto che risulta difficile individuare fino a che punto una struttura è di origine naturale, e dove inizia l'azione dell'uomo. Le Grotte del Caglieron si trovano in una profonda forra, incisa dall'omonimo torrente negli strati di conglomerati calcarei di arenarie e di marne del Miocene medio. Data la notevole pendenza del letto, le acque formano numerose cascate, alte parecchi metri, con grandi marmitte alla base. Nella parte più profonda della forra si notano, sulle pareti, grandi concrezioni calcaree piuttosto impure, che chiudono in parte la volta, dando all'insieme l'aspetto di una grotta vera e propria. Sulle pareti della forra si aprono delle grandi cavità artificiali ottenute dall'estrazione dell'arenaria, la tipica "Piera Dolza" (perché facilmente lavorabile).



Figura 45 – La forra del Caglieron

Date l'esposizione, la presenza d'acqua e la scarsa illuminazione, la vegetazione è assai varia e comprende numerose felci, muschi, epatiche ed alghe unicellulari. La vegetazione nella forra e nelle zone limitrofe è assai caratteristica perché da un punto di vista climatico si passa



progressivamente da versanti esposti a sud, brulli ed aridi, a zone molto umide nel fondo della forra, dove la luce diminuisce progressivamente. All'interno delle grandi cavità spesso emergono degli stillicidi e delle piccole venute d'acqua che, grazie al notevole contenuto di calcare, danno origine a delle belle concrezioni e a depositi di travertino antico e in via di formazione. Un'altra peculiarità del sito è rappresentata dalle sorgenti di acque sulfuree, con relativa fauna e flora non ancora indagate, anche perché di recente scoperta.

4.2.5.2.2. Dinamiche del paesaggio

Alcune categorie di uso del suolo, e quindi anche alcuni tasselli del mosaico del paesaggio locale, sono già naturalmente in evoluzione verso altre categorie. Nella cartografia riportata in Figura 46 sono state messe in evidenza dalle freccette le dinamiche del paesaggio, ovvero le tendenze evolutive derivanti dall'espansione di determinati usi del suolo a scapito di altri. In particolare, poiché a livello di pianificazione territoriale non sono ammesse nuove occupazioni di suolo su grande estensione, le tendenze evolutive si esplicano unicamente nelle dinamiche naturali già ora in atto.

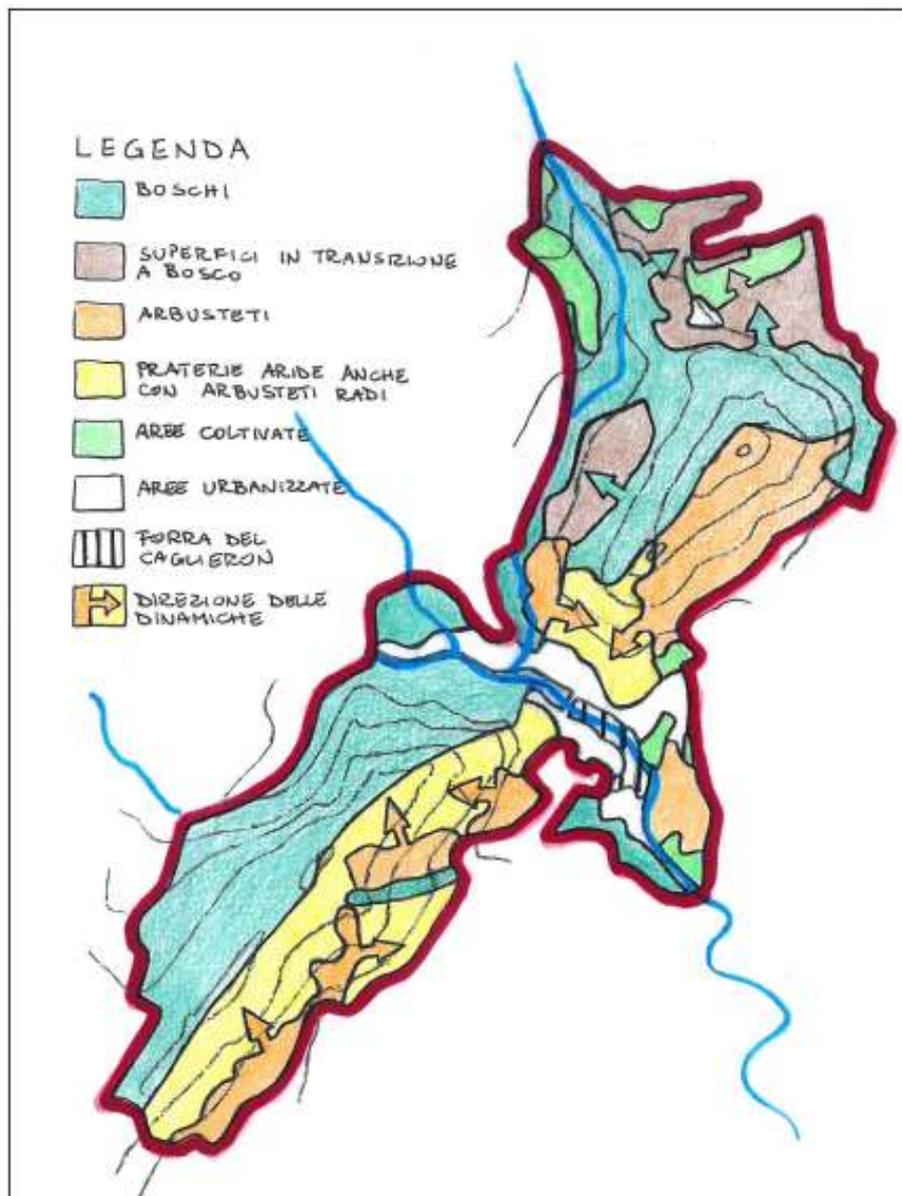


Figura 46 – Dinamica attuale del paesaggio

Di seguito si riportano le ortofoto dell'area del Parco estratti da riprese aeree eseguite nel 1988 e 2012⁶, al fine di constatare le effettive dinamiche in corso ed esplicitarne la progressione e

⁶ Le ortofoto sono ricavate dal Portale Cartografico Nazionale del Ministero dell'Ambiente (MATM) e sono recuperabili al seguente sito: <http://www.pcn.minambiente.it/>



la velocità di azione. Da una prima verifica delle ortofoto ricavate nell'arco di circa un quarto di secolo si possono osservare alcuni aspetti molto evidenti in relazione alle dinamiche del paesaggio in atto.

- Dinamica arbusteto – prato arido. Si tratta della tensione più evidente e diffusa all'interno del territorio del Parco e si esplica mediante l'invasione da parte della vegetazione legnosa ed arbustiva di boscaglia termofila (in particolare di orno ostrieto) all'interno della vegetazione di prato arido di versante. Tale tensione venne liberata a seguito dell'abbandono delle superfici a prato nelle aree più scomode o meno produttive del territorio, che ha determinato la progressiva invasione degli arbusti. Attualmente la vegetazione di orno ostrieto tende ad occupare i versanti aridi a matrice detritica, che permettono anche alla vegetazione legnosa di affondare le radici all'interno delle spaccature della roccia, mentre è meno evidente laddove il substrato roccioso è costituito da un unico strato compatto e si caratterizza per il ruscellamento superficiale delle acque meteoriche.

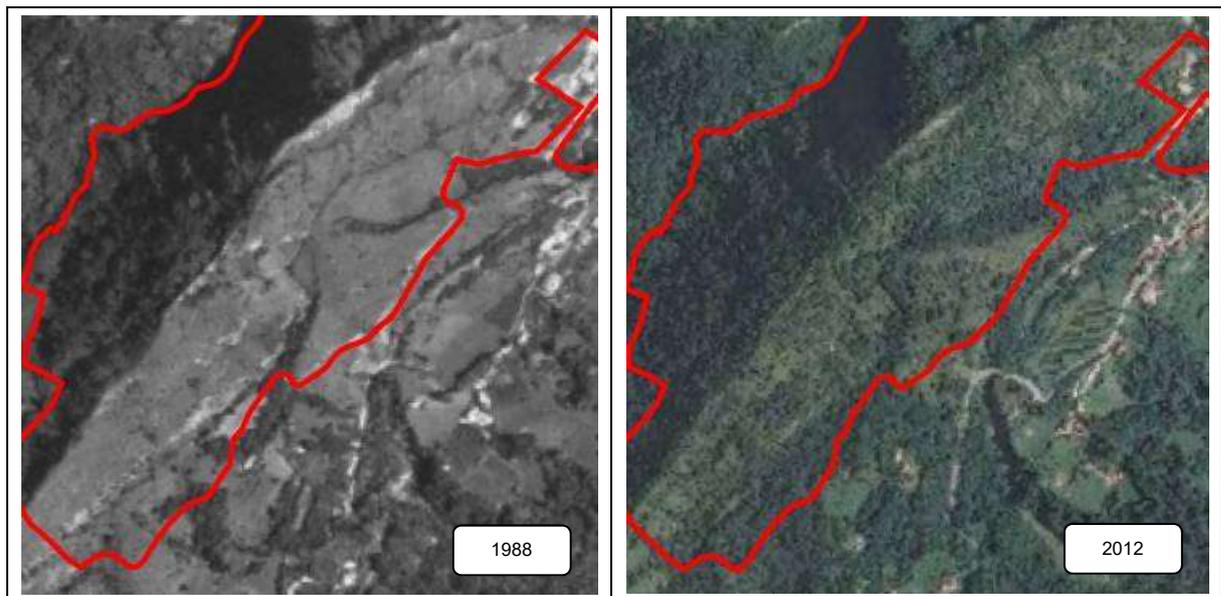


Figura 47 – Dinamica dell'occupazione dei prati aridi da parte dell'orno ostrieto (1988 – 2012)

- Dinamiche prato/area coltivata – superficie in transizione a bosco. Descrive le situazioni in cui l'abbandono recente di alcune superfici agricole o ex prative accolgono le prime specie colonizzatrici dell'ambiente aperto, come il nocciolo o il frassino maggiore. Tale dinamica al momento è presente solo marginalmente su superfici in genere di estensione limitata.

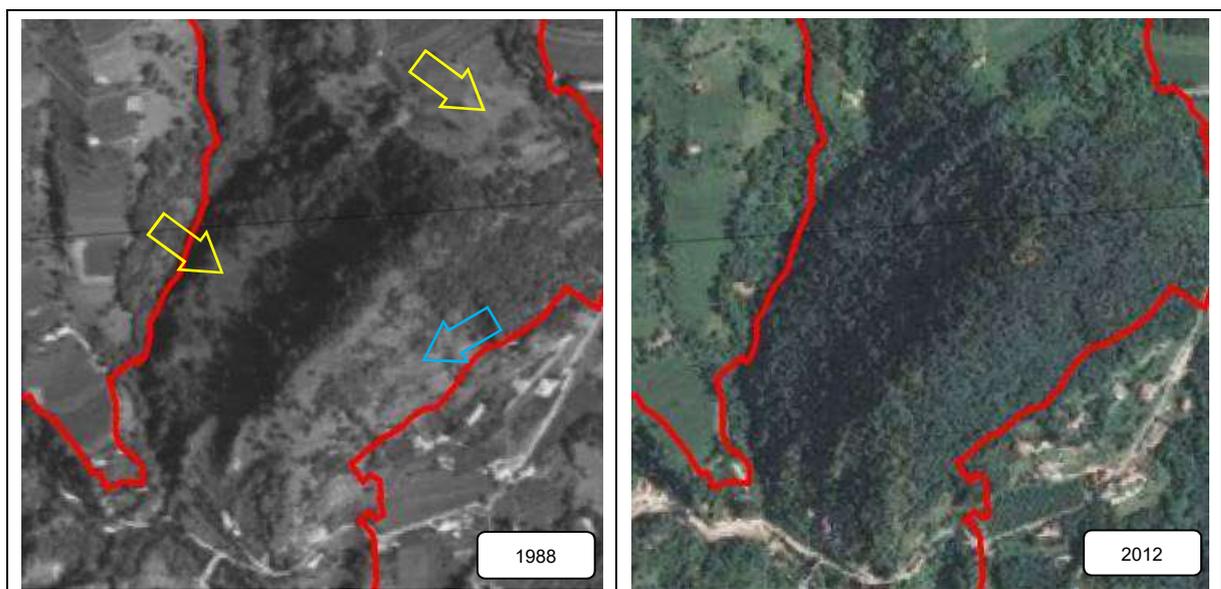


Figura 48 – Dinamica dell'occupazione dei prati abbandonati da parte della vegetazione invasiva (freccie gialle) e dei prati aridi da parte dell'arbusteto di orno ostrieto (freccia azzurra) (1988 – 2012)



- Dinamiche bosco – superficie in transizione a bosco. In questo caso la dinamica evolve per disseminazione da parte delle specie dei boschi naturaliformi all'interno delle superfici già colonizzate dalle specie pioniere, che un tempo avevano invaso i prati abbandonati. Un tipico esempio riguarda le superfici a corileto, che attualmente ricoprono ampie porzioni del versante nord occidentale del Monte Castello e che si presentano ormai invecchiate e prossime alla sostituzione naturale. Tali superfici a loro volta derivano dalla transizione dei prati di arrenatereto, che sono stati colonizzati dalla vegetazione legnosa a seguito dell'abbandono. Tale dinamica risulta evidente dal confronto delle ortofoto storiche: nel 1988 alcune superfici attualmente a corileto erano ancora occupate dai prati e solo marginalmente si intravede la presenza degli arbusti invasivi. Sopralluoghi recenti hanno evidenziato come in tali ambiti la rinnovazione delle specie di altofusto si già presente ed anzi si sia già affermata nel sottobosco, preparandosi, nel giro di qualche decina di anni, a sostituire l'attuale copertura arbustiva.
- Dinamica urbana. La realizzazione di abitazioni e/o manufatti all'interno del territorio del Parco non risulta essere una dinamica in atto. Nel corso del periodo osservato si nota una saturazione del centro di Fregona Mezzavilla (evidente al margine destro delle foto) e la realizzazione di alcuni manufatti rurali nelle aree limitrofe al Parco, ma non sono evidenti nuove attività antropiche nel Parco. In pratica la dinamica delle superfici urbanizzate, che ha rappresentato nel passato una forza espansiva (derivante dall'urbanizzazione che ha interessato anche i territori periurbani e marginali dagli anni '60, fino agli anni '80 del secolo scorso), attualmente si è del tutto arrestata, anche per merito delle normative di pianificazione del territorio, che ne gestiscono e limitano la nuova occupazione per fini edilizi o infrastrutturali. Al contrario, nel territorio del Parco si può denunciare un effettivo abbandono dell'attività antropica, soprattutto di natura agricola, derivante dalle difficoltà del territorio, che di fatto innesca alcune dinamiche naturali a scapito degli habitat seminaturali (in genere prati).

4.2.6. Sistema socio economico (cenni di inquadramento) ⁷

4.2.6.1. Demografia

Si riportano in sintesi le statistiche anagrafiche principali del comune.

- Popolazione al 1991: 2.936 abitanti; al 2001: 2.927 abitanti; al 2011: 3.169 abitanti;
- Densità abitativa al 2011: 73,9 abitanti per chilometro quadrato;
- Variazione percentuale 2001 -1991: -0,31%. Variazione percentuale 2011 -1991: 7,94%. Variazione percentuale 2011 -2001: 8,27%.
- Famiglie: 1.185; media per nucleo familiare: 2,47 componenti.

4.2.6.1.1. Andamento storico

Di seguito si riporta un compendio sintetico dell'andamento demografico della popolazione residente nel comune di Fregona dal 2001 al 2016. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI FREGONA (TV) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Figura 49 – Andamento annuale storico della popolazione del comune di Fregona

⁷ Tutti i dati contenuti nella presente sezione sono stati ricavati da statistiche ISTAT rilevabili alla pagina web: <http://ottomilacensus.istat.it/comune/026/026030/>; dalle statistiche riportate nel sito Italia in dettaglio, rinvenibili alla pagina web <http://italia.indettaglio.it/ita/veneto/fregona.html> e dai dati riportati dal sito web: <http://www.tuttitalia.it/veneto/50-fregona/statistiche/popolazione-andamento-demografico/>



In particolare, la popolazione residente a Fregona al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 3.169 individui, mentre all'Anagrafe comunale ne risultavano registrati 3.172. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra popolazione censita e popolazione anagrafica pari a 3 unità (-0,09%).

Di seguito si riportano le variazioni annuali della popolazione di Fregona espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Treviso e della Regione del Veneto.

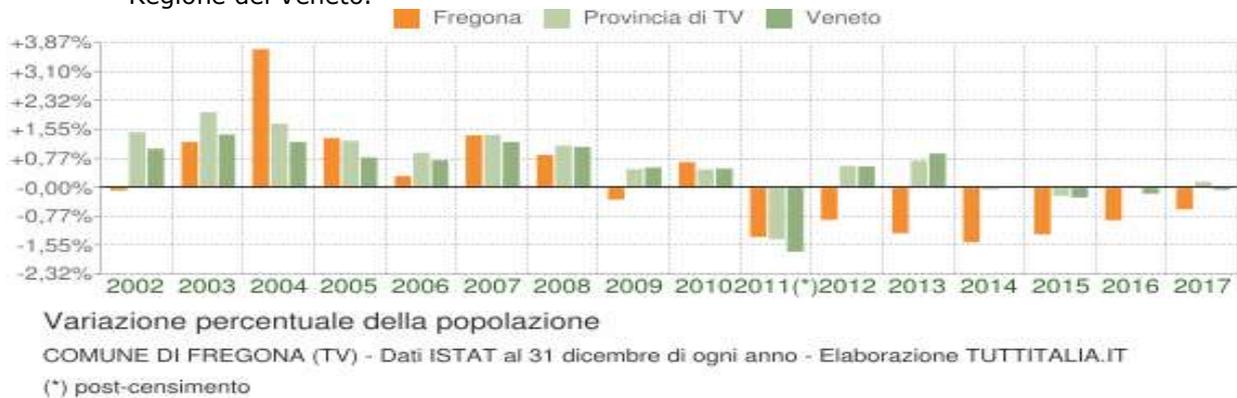


Figura 50 – Variazione della popolazione di Fregona

4.2.6.1.2. Movimentazione della popolazione

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Fregona negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati all'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

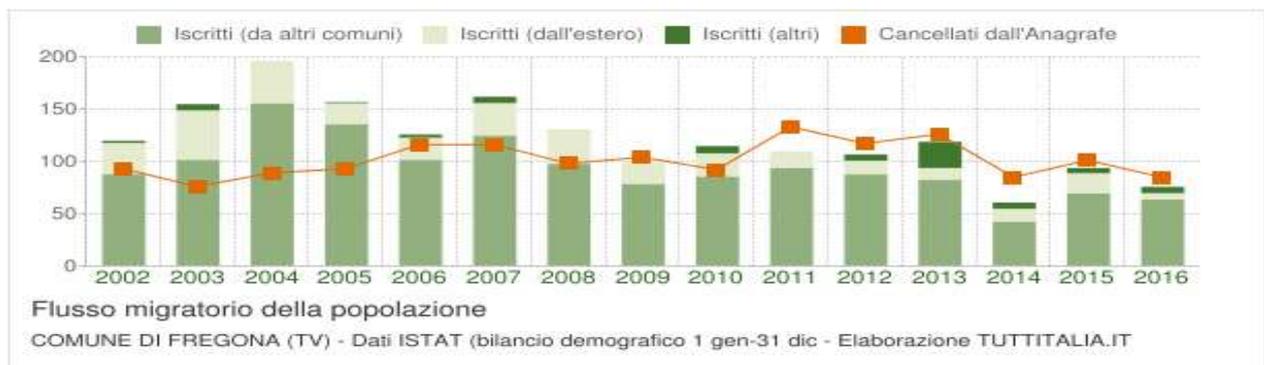


Figura 51 – Flusso migratorio della popolazione di Fregona

Il movimento naturale di una popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

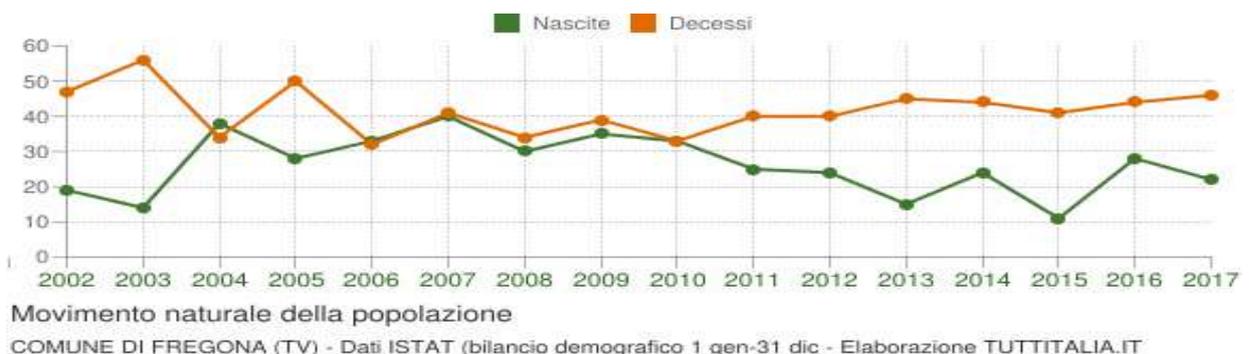


Figura 52 – Movimento naturale della popolazione di Fregona



Stranieri residenti. Al primo gennaio 2014 risultavano residenti a Fregona 237 cittadini stranieri, di cui 124 maschi e 113 femmine. Al 31 dicembre dello stesso anno risultavano residenti a Fregona 228 cittadini stranieri, di cui 116 maschi e 112 femmine, per un valore pari al 7,19% della popolazione complessiva come risultante dall'ultimo censimento⁸.

4.2.6.1.3. La popolazione residente nel Parco e nelle immediate vicinanze

La popolazione residente all'interno del Parco è limitata a due nuclei familiari, uno riferito alla frazione di Breda ed un altro in una casa sparsa. La popolazione residente al limite immediatamente esterno del Parco comprende i residenti delle frazioni di Breda, Colors e Ciser, ed ammontano in tutto a xxx abitanti, così suddivisi:

Frazione	Residenti	Edifici – destinazione d'uso		
		Residenziali	Produttivi / commercio	Non utilizzati
Breda	29	20	2	6
Ciser	30	30	2	12
Colors	16	7	1	6
Totale	75	57	5	24

Tabella 11 – Popolazione residente nel Parco e nelle immediate vicinanze

4.2.6.2. Occupazione ed attività produttive sul territorio

4.2.6.2.1. Occupazione

Dai dati statistici sul tasso di occupazione nel comune di Fregona emergono buoni livelli sia per il settore maschile che femminile, tuttavia il migliore risultato, rispetto al dato nazionale, risiede nell'occupazione giovanile.

Indicatore	Fregona	Veneto	Italia
Tasso di occupazione maschile	58.8	61.2	54.8
Tasso di occupazione femminile	43.8	41.9	36.1
Tasso di occupazione	51.2	51.2	45
Indice di ricambio occupazionale	261.6	273.9	298.1
Tasso di occupazione 15-29 anni	51.7	46.3	36.3
Incidenza dell'occupazione nel settore agricolo	4.3	4.2	5.5
Incidenza dell'occupazione nel settore industriale	39.3	35.1	27.1
Incidenza dell'occupazione nel settore terziario extracommercio	38.5	41.5	48.6
Incidenza dell'occupazione nel settore commercio	17.9	19.2	18.8
Incidenza dell'occupazione in professioni ad alta-media specializzazione	30.2	30.7	31.7
Incidenza dell'occupazione in professioni artigiane, operaie o agricole	29.6	26	21.1
Incidenza dell'occupazione in professioni a basso livello di competenza	12.3	14.4	16.2
Rapporto occupati indipendenti maschi/femmine	197.4	176.9	161.1

Figura 53 – Tasso di occupazione di comune di Fregona

4.2.6.2.2. Attività produttive

Le attività produttive sono concentrate in ambito di fondovalle nelle aree industriali di Fratte e nelle aree limitrofe al capoluogo.

Dalle statistiche al 2014 gli addetti in comune di Fregona erano 609, pari al 20,81% del numero complessivo degli abitanti del comune. I settori in cui è occupata la popolazione nel comune, sono quelli riportati nella tabella seguente.

⁸ Dati riportati dal sito: <http://italia.indettaglio.it/ita/veneto/fregona.html>.



Industrie:	60	Addetti:	276	Percentuale sul totale:	45,32%
Servizi:	39	Addetti:	57	Percentuale sul totale:	9,36%
Amministrazione:	21	Addetti:	110	Percentuale sul totale:	18,06%
Altro:	65	Addetti:	166	Percentuale sul totale:	27,26%

Figura 54 – Incidenza dell'occupazione per settore

4.2.6.2.3. Attività produttive nel Parco

All'interno del perimetro del Parco sono incluse alcune attività commerciali presenti da tempo ed anche di recente insediamento. In particolare, si contano un ristorante, una struttura adibita a centro visite e servizio al turista ed una piccola azienda agricola. Oltre a tali attività è presente anche un magazzino/rivendita casearia (Grotta di San Lucio), che tuttavia è ubicato in una ex cava.

Anche se non risulta essere una attività produttiva, si segnala anche la presenza di un ambiente pubblico costituito da cappella (Grotta alla Madonna), sempre all'interno di una ex cava restaurata.

4.2.6.3. Viabilità e mobilità

4.2.6.3.1. Viabilità e accessi al Parco

L'asse viario principale nel comune è rappresentato dalla S.P. 422 "dell'Alpago e del Cansiglio", che rappresenta in collegamento nord-sud del territorio; l'asse est-ovest è invece rappresentato dalla SP 151 "Pedemontana del Cansiglio".

Dalle due strade principali dipende la rete delle strade comunali, locali ed interpoderali o silvo-pastorali, che risulta relativamente fitta nella porzione pianiziale e collinare, mentre dirada fino a scomparire per ampie porzioni di territorio, in ambiente montano di versante.

Le porte del Parco, localizzate anche e esternamente alla zona protetta, coincidono con gli ambiti di promozione economica e sociale e sono incluse in ambiti già previsti dal P.I. comunale e valutati sotto il profilo ambientale (Rapporto preliminare VAS e Studio di Incidenza). I sette siti individuati dal Piano Ambientale hanno la funzione di localizzare le iniziative di promozione del Parco e più in generale di focus dello sviluppo socio-economico del Comune di Fregona.

Il Gestore del Parco attraverso gli accessi potrà gestire una serie di servizi fondamentali quali:

- Accesso al Parco, sia individuale che in comitive;
- Acquisto di biglietti per i vari servizi (transito su determinati ambiti, trasporti, parcheggi, etc.);
- Acquisto o distribuzione di materiale informativo per i fruitori del Parco;
- Vendita e promozione dei prodotti tipici del territorio;
- Punto di riferimento per la gestione dei flussi turistici orientati dell'educazione ambientale e ai laboratori e alle attività didattiche in generale;
- Punto ristoro e servizi igienici.

Il Parco è attraversato dalla SP 151 nella frazione di Breda e da via Ronzon, una strada comunale che si distacca dalla provinciale e conduce ad alcune case sparse. Una terza strada lambisce il Parco a nord ed è la comunale per Ciser – Piadera. Tutta la viabilità indicata non risulta molto trafficata, anche perché si tratta di strutture a tratti strette e non agevoli per le numerose curve. La provinciale è ovviamente la strada con maggior traffico, almeno fino all'abitato di Breda, in quanto al momento rappresenta l'unico accesso alla forra ed al Parco in genere.

4.2.6.3.2. Mobilità

Nel comune si riscontra un buon tasso di mobilità, anche se spesso questa avviene con uso del mezzo privato. Importante risulta essere la mobilità occupazionale, che attira soggetti da aree esterne ai confini del comune.

Non esistono al momento studi sull'afflusso di traffico all'interno dell'area del Parco, tuttavia gli accessi sono particolarmente importanti, soprattutto nelle giornate di vacanza o nelle fine settimana. Sebbene l'area dell'accesso di via Ronzon sia attrezzata per la mobilità delle corriere e il loro parcheggio, la gran parte del flusso turistico accede con automobile ed utilizza il parcheggio locale.

All'interno del territorio del Parco la mobilità avviene mediante spostamenti a piedi lungo i sentieri attrezzati; tuttavia restano ancora poco nota e poco segnalata la rete sentieristica che conduce alle aree collinari ed archeologiche.



Indicatore	1991	2001	2011
Mobilità giornaliera per studio o lavoro	60	64,1	64,9
Mobilità fuori comune per studio o lavoro	35,3	45	46,6
Mobilità occupazionale	238	361,8	441,4
Mobilità studentesca	56,1	104,7	95,1
Mobilità privata (uso mezzo privato)	61	75,2	83,5
Mobilità pubblica (uso mezzo collettivo)	10,8	7,4	5,3
Mobilità lenta (a piedi o in bicicletta)	15,2	6,8	6,3
Mobilità breve	89,4	84	86,2
Mobilità lunga	3,2	2,8	3,8

Figura 55 – Indici di mobilità della popolazione

4.2.7. Gestione degli inquinamenti ambientali

4.2.7.1. Gestione dell'inquinamento acustico

La gran parte del territorio del Parco rientra nella Classe I del Piano di Zonizzazione Acustica, che individua le situazioni più restrittive e limitanti, ad eccezione dell'area dell'abitato di Breda, che rientra in Classe III "Zone miste", in cui rientrano le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali e le aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

In generale sotto il profilo dell'inquinamento acustico derivante da traffico stradale il territorio del Parco, assieme all'intero comune di Fregona non presenta alcuna criticità.

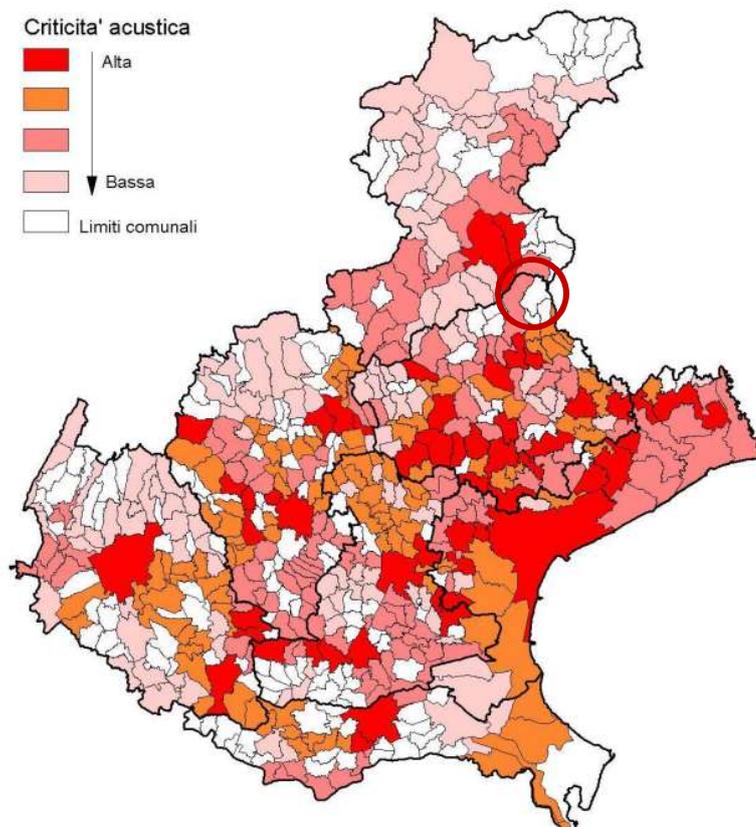


Figura 56 – Indici di mobilità della popolazione⁹

Nel complesso nel territorio del Parco e nelle immediate vicinanze la norma impone limiti di immissione acustica restrittivi in considerazione delle caratteristiche rurali del territorio e dell'assenza di attività produttive e commerciali di rilievo.

⁹ Fonte ARPAV



4.2.7.2. *Gestione dell'inquinamento luminoso (generalità e fonti)*

Con il termine inquinamento luminoso si intende qualunque alterazione della quantità naturale di luce del cielo notturno dovuta alla luce artificiale. Il fenomeno è dovuto al flusso luminoso disperso verso il cielo (circa il 25-30% di flusso luminoso degli impianti di illuminazione pubblica viene disperso verso il cielo) e quindi non dalla parte "utile" della luce. Le principali sorgenti sono gli impianti di illuminazione esterna notturna e l'illuminazione interna che sfugge all'esterno. L'aumento della brillantezza del cielo notturno ha un effetto negativo sull'ecosistema circostante; flora e fauna vedono modificati il loro ciclo naturale "notte-giorno". Il ciclo della fotosintesi clorofilliana che le piante svolgono nel corso della notte subisce alterazioni dovute proprio ad intense fonti luminose che, in qualche modo, "ingannano" il normale oscuramento. Inoltre, l'alterazione della luminosità notturna impedisce l'osservazione del cielo.

La Regione Veneto con la Legge Regionale 27 giugno 1997, n. 22 (B.U.R. 53/1997) è stata la prima in Italia a prescrivere misure per la prevenzione dell'inquinamento luminoso sul territorio regionale. Tale legge è oggi superata dalla L.R. 7 agosto 2009, n. 17 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici" secondo la quale ogni nuovo impianto di illuminazione deve avere:

- emissione fra 0 e 0.49 candele (cd) per 1.000 lumen di flusso luminoso totale emesso a novanta gradi ed oltre;
- utilizzo di lampade ad alta efficienza luminosa;
- utilizzo dei livelli minimi di luminanza e di illuminamento previsti dalle norme tecniche specifiche;
- utilizzo di riduttori che riducano il flusso almeno del 30 % entro le ore 24.

Inoltre, per l'illuminazione stradale si devono osservare le seguenti prescrizioni:

- apparecchi con rendimento superiore al sessanta per cento;
- rapporto interdistanza – altezza maggiore di 3,7;
- massimizzazione dell'utilanza.

La Legge Regionale individua all'interno del territorio anche le zone di maggior tutela nelle vicinanze degli osservatori astronomici.

Aumento della luminanza totale rispetto la naturale

- tra il 33% ed il 100%
- tra il 100% ed il 300%
- tra il 300% ed il 900%
- oltre il 900%

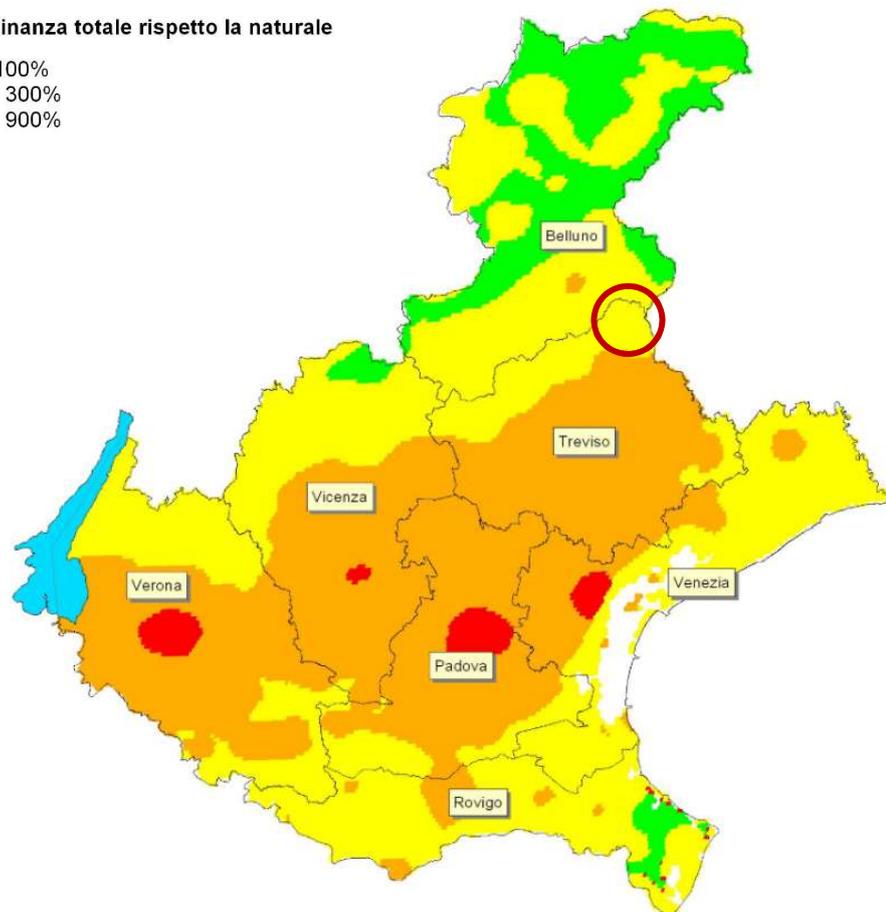


Figura 57 – aumento della luminanza totale rispetto a quella naturale



Il territorio di Fregona ricade all'interno della fascia di rispetto di 10 Km prevista per gli osservatori non professionali, ospitando sul suolo comunale l'osservatorio di via Piadera. Il comune di Fregona, come riportato nella successiva immagine, è caratterizzato da un aumento della luminanza totale rispetto a quella naturale tra il 100% e il 300%, valori comuni a quelli della fascia pedemontana trevigiana e a buona parte del territorio alpino.

4.2.7.3. **Rifiuti urbani**¹⁰

La produzione di rifiuti urbani della Sinistra Piave trevigiana per il 2016 è pari a 355 kg/ab/anno con una raccolta differenziata è pari all'80,2%, operata dal 100% degli utenti; nel comune di Fregona si ha una produzione sensibilmente inferiore alla media del bacino, con 276 kg/ab/anno ed il 73,70% di raccolta differenziata.

Più in dettaglio, il comune possiede 1470 utenze domestiche (di cui 91 che praticano il compostaggio domestico) con modalità di raccolta domiciliare del secco residuo e della frazione umida. Nel comune sono inoltre presenti 812 utenze non domestiche (in cui sono incluse anche quelle commerciali); nel territorio comunale, inoltre, è disponibile un ecocentro per il conferimento di rifiuti di varia categoria. Di seguito si riporta il dato complessivo della raccolta comunale separata per frazione merceologica.

Frazione merceologica	CER	Metodo raccolta	Qta annua (kg)	Procapite (kg/ab.anno)
Carta e cartone	150101	Ecocentro	14.257	4,70
Plastica	150102	Ecocentro	3.887	1,28
Multimateriale leggero: Plastica - Metalli	150106	Domiciliare	80.115	26,43
Vetro	150107	Domiciliare Ecocentro	95.663	31,56
Prodotti e relativi contenitori etichettati "t" e/o "f"	150110	Ecocentro	1.001	0,33
Pneumatici fuori uso	160103	Ecocentro	2.058	0,68
Cartucce e toner per stampa	160216	Ecocentro Altro	217	0,07
Inerti e rifiuti da costruz/demoliz	170107	Ecocentro	67.670	22,33
Carta e cartone	200101	Domiciliare	101.900	33,62
Organico	200108	Domiciliare	164.200	54,17
Raee	200121	Ecocentro	122	0,04
Raee	200123	Ecocentro	3.899	1,29
Oli e grassi vegetali	200125	A chiamata Ecocentro	2.314	0,76
Oli, filtri e grassi minerali	200126	Ecocentro	709	0,23
Farmaci e medicinali	200132	Ecocentro Stradale	599	0,20
Accumulatori per auto	200133	Ecocentro Stradale	774	0,26
Raee	200135	Ecocentro	3.621	1,19
Raee	200136	Ecocentro	6.491	2,14
Legno	200138	Ecocentro	41.474	13,68
Plastica	200139	A chiamata	1.020	0,34
Metalli	200140	Ecocentro Altro	23.842	7,87
Verde	200201	A chiamata Ecocentro	72.055	23,77
Cimiteriali	200203	Non indicato	320	0,11
Rifiuti urbani non differenziati	200301	Domiciliare	144.220	47,58
Spazzamento a smaltimento	200303	Non indicato	19.800	6,53
Ingombranti a recupero	200307	Ecocentro	51.426	16,97

Figura 58 – Banca dati rifiuti urbani per il comune di Fregona (anno 2016)

4.2.7.4. **Linee elettriche**

Come si evince dall'immagine seguente, il territorio del Parco è lambito da due linee AT a 132 kV "Nove – Caneva" e a 220 kV "Fadalto Conegliano", ma non è attraversato da alcuna.

¹⁰ Fonte dati: ARPAV http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/rifiuti/datirifiuti/banca_dati_ru.php

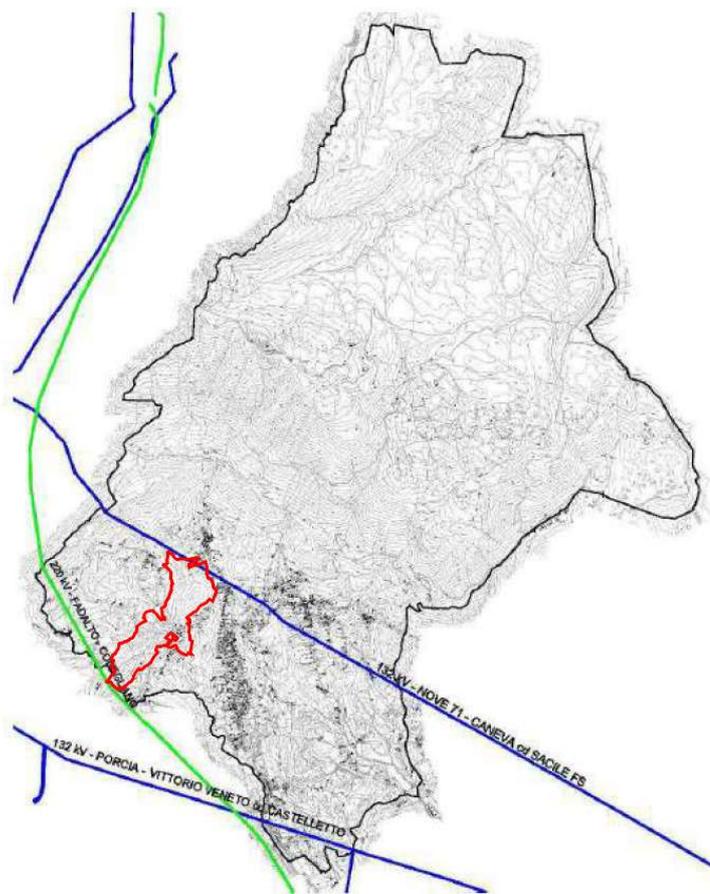


Figura 59 – Linee elettriche AT in comune di Fregona

4.2.8. Rischio naturale ed antropico

4.2.8.1. Rischio naturale

La classificazione sismica del territorio nazionale ha introdotto normative tecniche specifiche per le costruzioni di edifici, ponti ed altre opere in aree geografiche caratterizzate dal medesimo rischio sismico.

Zona sismica	Descrizione	accelerazione con probabilità di superamento del 10% in 50 anni [a _g]	accelerazione orizzontale massima convenzionale (Norme Tecniche) [a _g]	numero comuni con territori ricadenti nella zona (*)
1	Indica la zona più pericolosa, dove possono verificarsi fortissimi terremoti.	a _g > 0,25 g	0,35 g	703
2	Zona dove possono verificarsi forti terremoti.	0,15 < a _g ≤ 0,25 g	0,25 g	2.230
3	Zona che può essere soggetta a forti terremoti ma rari.	0,05 < a _g ≤ 0,15 g	0,15 g	2.815
4	E' la zona meno pericolosa, dove i terremoti sono rari ed è facoltà delle Regioni prescrivere l'obbligo della progettazione antisismica.	a _g ≤ 0,05 g	0,05 g	2.235

Figura 60 – Zonizzazione sismica



I criteri per l'aggiornamento della mappa di pericolosità sismica sono stati definiti nell'Ordinanza del PCM n. 3519/2006, che ha suddiviso l'intero territorio nazionale in quattro zone sismiche sulla base del valore dell'accelerazione orizzontale massima (ag) su suolo rigido o pianeggiante, che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni.

La vulnerabilità dell'area di studio nei confronti del rischio sismico è stata valutata sulla base delle classificazioni a disposizione, in particolare facendo riferimento a quanto sviluppatosi nelle classificazioni 1984-1998 e nell'Ordinanza n. 3274 della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 2003, "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica".

In particolare, secondo la nuova classificazione, il Comune di Fregona appartiene alla Zona Sismica 2, mentre secondo la vecchia classificazione aveva un grado di sismicità medio-alto.

In relazione ad altri rischi naturali, pur rilevandosi frane sul territorio montano di piccole e medie dimensioni, non sono noti e/o registrati eventi naturali nel recente passato che hanno comportato la perdita di vite, anche se in alcuni casi (fuori dal confine del Parco) hanno compromesso la presenza o stabilità di opere e manufatti.

4.2.8.2. Rischio antropico

Nel territorio considerato non sono presenti o noti, impianti industriali a rischio d'incidente rilevante.

4.3. VERIFICA DELLE POSSIBILI INCIDENZE AMBIENTALI

Il P.A. e le relative NTA hanno recepito tutte le prescrizioni realizzate al P.I. contenute nell'"Istruttoria Tecnica per la valutazione di incidenza riguardante la VAS per la Variante n. 2 al Piano degli Interventi, del Comune di Fregona (TV). Pratica n. 3390" e nel parere Motivato n. 59 del 21 aprile 2017.

In particolare, gli aspetti relativi alle attività permesse sono riportati nelle NTA al Titolo 4, mentre le tutele ambientali sono al Titolo 5, laddove, per quanto attiene alle prescrizioni di cui alla citata Relazione Istruttoria 197/2016, si osserva quanto segue:

- Titolo 4:
 - La prescrizione n. 2 è riportata all'art. 41 "Viabilità principale del Parco";
 - La prescrizione n. 3 è riportata all'art. 40 "Impianti e reti tecnologiche".
- Titolo 5:
 - La prescrizione n. 4 è riportata all'art. 54 "Azioni di tutela degli habitat naturali e seminaturali";
 - La prescrizione n. 1 (nella parte in applicazione per le aree esterne a siti della Rete Natura 2000) è riportata all'art. 55 "Azioni generali di tutela della fauna e della flora";

Inoltre, come da normativa individuata per la zonizzazione del Parco, si specifica che l'attuazione delle principali opere che sono rese possibili dal Piano Ambientale ricade all'interno delle Zone di Penetrazione ed aree urbanizzate, caratterizzate già da ora dalla presenza delle infrastrutture locali (edifici, strade ed aree antropizzate).



5. VERIFICA DEGLI EFFETTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

5.1. LE AZIONI DEL PIANO AMBIENTALE

Le attività assentite all'interno del territorio del Parco discendono dalle norme del P.I., come elaborato alla variante n. 2, e sono definite dalle Norme Tecniche del Piano Ambientale, che ne rappresentano il documento dispositivo ed alle quali sono allegati le Schede Normative per gli Ambiti a Gestione Particolare (AGP), come specificato all'art. 29 delle suddette NT.

L'individuazione quindi di tutte le attività possibili all'interno del territorio del Parco deriva pertanto in primo luogo dalla normativa delle NT e dalle azioni individuate nelle schede AGP e solo in via residuale alla normativa del P.I.

5.1.1. Struttura delle Norme Tecniche

Si riporta di seguito la struttura delle norme tecniche del P.A. al fine di definire gli ambiti in cui la disciplina dello stesso interessa il territorio o comunque ha ricadute sulle scelte urbanistiche e progettuali. Si ricorda che le norme sono completamente riportate nel documento delle NTA del P.A. e nell'allegato 1 che consiste nelle schede descrittive delle AGP.

5.1.1.1. Ripartizione per temi delle norme tecniche

Le NT del Piano Ambientale del Parco Grotte del Caglieron constano di 64 articoli ripartiti in 6 titoli, di seguito specificati:

TITOLO 1 - ASPETTI GENERALI.

Nel Titolo sono riportati, negli articoli da 1 a 6 gli aspetti introduttivi e generali della normativa del Parco, quali gli obiettivi, il logo, il primo soggetto responsabile, la definizione e gli elaborati del Piano Ambientale.

Gli articoli contenuti nel presente Titolo non individuano azioni con ricadute sul territorio o presentano rilevanza di natura urbanistica e/o progettuale.

TITOLO 2 - ZONIZZAZIONE DEL PARCO.

Il Capo 1, negli articoli da 7 a 10, riporta gli aspetti generali descrittivi e gestionali della zonizzazione del Parco.

Il Capo 2, agli articoli 11 e 12, definisce il regime di Riserva Naturale Regionale Generale ed istituisce una riserva generale.

Il Capo 3, negli articoli da 13 a 18, norma il regime di Riserva Naturale Regionale Speciale, con l'istituzione di cinque riserve speciali, ognuna regolamentata da apposite norme specifiche.

Il Capo 4 inquadra negli articoli da 19 a 23, le altre zone del parco, a destinazione silvo pastorale ed agricola e individua le Aree a Gestione Particolare, per l'approfondimento delle quali rimanda all'allegato A.

Ai Capi 2, 3 e 4, sono indicate le azioni possibili all'interno del territorio del Parco, suddivise in zone con attività più o meno restrittive, come indicato nella normativa regionale (L.R. 40/84). Saranno anche valutate le attività assentite e possibili nelle AGP, che compaiono in allegato alle NT.

Le norme contenute nel TITOLO 2 individuano le pressioni che l'istituzione del Parco apporta al territorio: nella verifica delle attività derivanti dall'applicazione delle norme del TITOLO 2 saranno considerate solo le attività assentite; le eccezioni per le attività vietate in parte non saranno considerate, in quanto già a priori non significative (es. accesso ai fondi limitatamente ai proprietari), ed in parte saranno rimandate alla valutazione più specifica collegata alla redazione dei progetti di intervento in deroga previsti (es. realizzazione di opere di sistemazione idraulico forestale).

Tutti gli articoli contenuti nel presente Titolo individuano ai Capi 2, 3 e 4 azioni assentite dal Piano con ricadute sul territorio.

TITOLO 3 - GESTIONE DEL PARCO.

Il presente Titolo si compone degli articoli da 24 a 32 e disciplina la gestione del Parco, individuando al Capo 1 le figure preposte ed al Capo 2 le modalità di attuazione del Piano Ambientale. In particolare, all'art. 29 si individua la gestione degli aspetti urbanistici e dei rapporti tra PA e PI.

Gli articoli contenuti nel presente Titolo influiscono su possibili azioni attive sul territorio per quanto concerne il Capo 2.

TITOLO 4 - ATTIVITÀ NEL PARCO.

Il Capo 1, contenete gli articoli da 33 a 45 consta di due sezioni: nella prima viene definita la normativa sulle attività edilizie, mentre nella seconda si disciplina la viabilità interna al Parco.

Il Capo 2 comprende gli articoli dal 46 al 48 e norma le attività agro silvo pastorali.



Il Capo 3 negli articoli 49 e 50 disciplina le attività venatoria ed alieutica.
Il Capo 4 con gli articoli 51 e 52 disciplina l'attività di ricerca scientifica.

Al TITOLO 3 Capo 2 ed al TITOLO 4 sono riportate le norme che disciplinano le attività assentite del TITOLO 2. In pratica, nel presente titolo sono riportate le modalità operative per la realizzazione delle opere assentite e quindi tali norme saranno utilizzate nella presente indagine per la verifica ed il dimensionamento delle pressioni individuate al TITOLO 2. Tutti gli articoli contenuti nel presente Titolo individuano azioni con ricaduta sul territorio.

TITOLO 5 - TUTELA AMBIENTALE ED ARCHEOLOGICA.

Il Capo 1 negli articoli dal 53 al 54 disciplina la tutela degli habitat e degli habitat di specie.
Il Capo 2 con gli articoli dal 55 al 57 disciplina la tutela della flora e della fauna.
Il Capo 3 con gli articoli 58 e 59 individua gli ambiti di tutela del geosito della Forra del Caglieron e delle aree archeologiche.

Al TITOLO 5 sono riportate ulteriori restrizioni e limitazioni o indicazioni per le finalità di maggiore tutela ambientale. Analogamente a quanto individuato per il TITOLO 4, le norme del TITOLO 5 saranno utilizzate per il corretto dimensionamento delle pressioni individuate dalle norme contenute nel TITOLO 2. Tutti gli articoli contenuti nel presente Titolo individuano azioni con ricaduta sul territorio.

TITOLO 6 - NORME FINALI.

Nel Titolo si riportano gli articoli dal 60 al 64 che indicano norme amministrative e procedurali. Gli articoli contenuti nel presente Titolo non individuano azioni con ricadute sul territorio o presentano rilevanza di natura urbanistica e/o progettuale.

5.1.1.2. *Struttura degli Ambiti a Gestione Particolare (AGP)*

All'interno delle zone del Parco il Piano Ambientale definisce degli "Ambiti a Gestione Particolare" (AGP), finalizzati all'attuazione di particolari previsioni di sviluppo; tali ambiti definiscono aree in cui sono dettagliate le previsioni del PI con indicazioni sulle ubicazioni e modalità operative degli interventi edilizi.

Gli AGP ricadono prevalentemente in aree già individuate dal P.I. come Z.T.O. Fe (aree per attrezzature funzionali al Parco "Grotte del Caglieron") e Fd (aree per parcheggio) e sono disciplinate da specifiche schede norma che riportano le indicazioni progettuali di massima delle opere assentite dalla normativa del P.A. con individuazione delle superfici indicative delle opere e la descrizione delle caratteristiche del territorio e delle stesse opere assentite. In pratica ciascuna scheda costituisce uno studio di fattibilità che esplicita anche cartograficamente le indicazioni derivanti dal P.I., successivamente recepite dal P.A.

Per gli ambiti degli AGP, che ricadono nelle Z.T.O. Fe (aree per attrezzature funzionali al Parco "Grotte del Caglieron") e Fd (aree per parcheggio), si applica l'art. 62bis delle N.T.O. del P.I. Variante n. 2, mentre per l'attuazione delle previsioni urbanistiche contenute all'interno delle AGP da parte di soggetti privati e/o pubblico/privati, si applica l'art. 29 delle N.T. del Piano Ambientale.

Di seguito si riportano gli AGP indicando per ognuno l'ubicazione all'interno della zona territoriale individuata dal P.A.

Zona del Parco	Denominazione AGP
Riserva Generale 1	-
Riserva Speciale 2	-
Riserva Speciale 3	-
Riserva Speciale 4	AGP n. 04 Area archeologica Castello di Piai
Riserva Speciale 5	AGP n. 08 Borgo dello scalpellino AGP n. 09 Mulinetto del Caglieron AGP n. 12 Grotta FAI AGP n. 13 Centro visite Grotta FAI AGP n. 14 Grotta delle Colonne
Riserva Speciale 6	AGP n. 15 Costa di Fregona
Zone silvo pastorali e agricole	AGP n. 03 Struttura turistico ricettiva Sonogo
Zone di penetrazione	AGP n. 01 Parco archeologico – didattico AGP n. 02 Parcheggio Sonogo AGP n. 05 Via Grotte del Caglieron AGP n. 06 Via Ronzon



Zona del Parco	Denominazione AGP
	AGP n. 07 Osservatorio della Natura AGP n. 10 Antico Mulino AGP n. 11 Breda

Tabella 12 – Inquadramento degli AGP all'interno delle zone del Parco

Come indicato nella tabella precedente gli AGP si concentrano soprattutto nelle zone di penetrazione e nella Riserva Speciale n. 5 (Forra del Caglieron) che rappresentano anche tutt'oggi le aree maggiormente interessate dalla presenza antropica del Parco e nelle quali risulta importante fornire i servizi al turista nel rispetto degli obiettivi e delle norme del Parco stesso.

5.1.2. Definizione delle pressioni ambientali derivanti dalle NT

Le pressioni che saranno analizzate nel presente contesto sono definite sulla base delle NTA del PA, che rappresentano la normativa che disciplina tutte le attività del Parco.

Nelle NTA in esame, ciascuna riserva ha ricevuto una normativa specifica ed adeguata alle caratteristiche e destinazione d'uso del territorio: la normativa non è mai in contrasto con quella del PI approvato, e prevede limitazioni e restrizioni variabili per ciascuna, e destinate a ridurre le pressioni e le minacce potenzialmente attive.

Le pressioni analizzate si riferiscono esclusivamente a quelle aggiuntive, ovvero a quelle non già ora presenti e definibili per il territorio in esame; in effetti sono solo tali pressioni, che dopo essere state individuate e misurate, possono fornire il quadro degli eventuali impatti sulle componenti ambientali ed antropiche del territorio. In altre parole, per definire la presenza di un impatto ambientale derivante dalla realizzazione delle opere assentite dal Piano si deve individuare la possibilità di intervenire sul territorio con pressioni aggiuntive rispetto a quelle già ora presenti ed attive.

Per le Zone Silvo-pastorali ed Agricole e per le Zone di Penetrazione, le pressioni indotte dalle NTA si riferiscono unicamente alle attività edilizie, in quanto le altre attività assentite sono quelle già normate dal PI e quelle rese possibili dalle caratteristiche del territorio, senza alcuna restrizione (es. attività boschiva, ricerca archeologica ecc.), in quanto non sono presenti da parte del Parco in tali ambiti gli obiettivi particolari di tutela ambientale, ma solo quelli di natura generale.

Riserva / Zona del Parco	Pressioni / minacce assentite dalle NTA
RISERVA GENERALE 1 (ART. 12)	Attività selvicolturale
	Calpestio eccessivo
	Ricerca scientifica
	Ricerche archeologiche
RISERVA SPECIALE 2 (ART. 14)	Attività selvicolturale
	Calpestio eccessivo
	Catture e raccolte non consentite
	Danneggiamenti e vandalismo
	Eliminazione della vegetazione
	Manutenzioni straordinarie
	Ricerca scientifica
Ricerche archeologiche	
RISERVA SPECIALE 3 (ART. 15)	Attività selvicolturale
	Calpestio eccessivo
	Catture e raccolte non consentite
	Danneggiamenti e vandalismo
	Ricerca scientifica
	Ricerche archeologiche
RISERVA SPECIALE 4 (ART. 16)	Attività selvicolturale
	Calpestio eccessivo



Riserva / Zona del Parco	Pressioni / minacce assentite dalle NTA
	Catture e raccolte non consentite
	Danneggiamenti e vandalismo
	Eliminazione della vegetazione
	Manutenzioni straordinarie
	Realizzazione di opere e manufatti
	Ricerca scientifica
	Ricerche archeologiche
RISERVA SPECIALE 5 (ART. 17)	Attività selvicolturale
	Attività sportive e venatorie
	Calpestio eccessivo
	Catture e raccolte non consentite
	Danneggiamenti e vandalismo
	Eliminazione della vegetazione
	Manutenzioni straordinarie
	Realizzazione di opere e manufatti
	Ricerca scientifica
	Ricerche archeologiche
RISERVA SPECIALE 6 (ART. 18)	Attività selvicolturale
	Calpestio eccessivo
	Catture e raccolte non consentite
	Danneggiamenti e vandalismo
	Eliminazione della vegetazione
	Manutenzioni straordinarie
	Realizzazione di opere e manufatti
	Ricerca scientifica
Ricerche archeologiche	
ZONE SILVO PASTORALI E AGRICOLE (ART. 20)	Realizzazione di opere e manufatti
ZONE DI PENETRAZIONE (ART. 22)	Realizzazione di opere e manufatti

Tabella 13 – Definizione delle pressioni ambientali indotte

5.1.3.

Funzioni delle "Porte del Parco"

Il Piano Ambientale individua e definisce le porte di accesso al Parco e le identifica come aree di interscambio tra la mobilità "esterna" e quella interna ovvero tra la rete stradale locale e quella delle strade interpoderali e dei sentieri del Parco.

La finalità delle cosiddette "porte di accesso" al Parco è quella di consentire l'ingresso dei fruitori al territorio tutelato a partire da determinati luoghi strategici che per morfologia, collocazione geografica e funzionalità consentono, per mezzo della viabilità ordinaria e principale, un'agevole possibilità di accesso ai mezzi di trasporto (quali pullman, autoveicoli e biciclette) ed una possibilità di sosta o parcheggio.

L'individuazione delle porte di accesso al Parco contribuisce anche alla riduzione dell'impatto sul territorio e sulle risorse naturali della concentrazione eccessiva di visitatori e fruitori del Parco, mediante una loro razionale distribuzione sul territorio, attraverso il coinvolgimento, oltre che del capoluogo, anche delle frazioni circostanti.

Per quanto detto, appare evidente l'esigenza di deviare il flusso turistico principale dalla località Breda, dove è presente l'ambito turistico più noto, ad altri luoghi del Parco che presentano notevoli valenze ambientali ed antropiche da valorizzare e da rendere fruibili.

In questo senso il Piano degli Interventi (P.I. - Variante n. 2) localizza sul territorio i punti o porte di accesso al Parco denominati "gate" ed individuati strategicamente anche all'esterno del perimetro del Piano Ambientale.

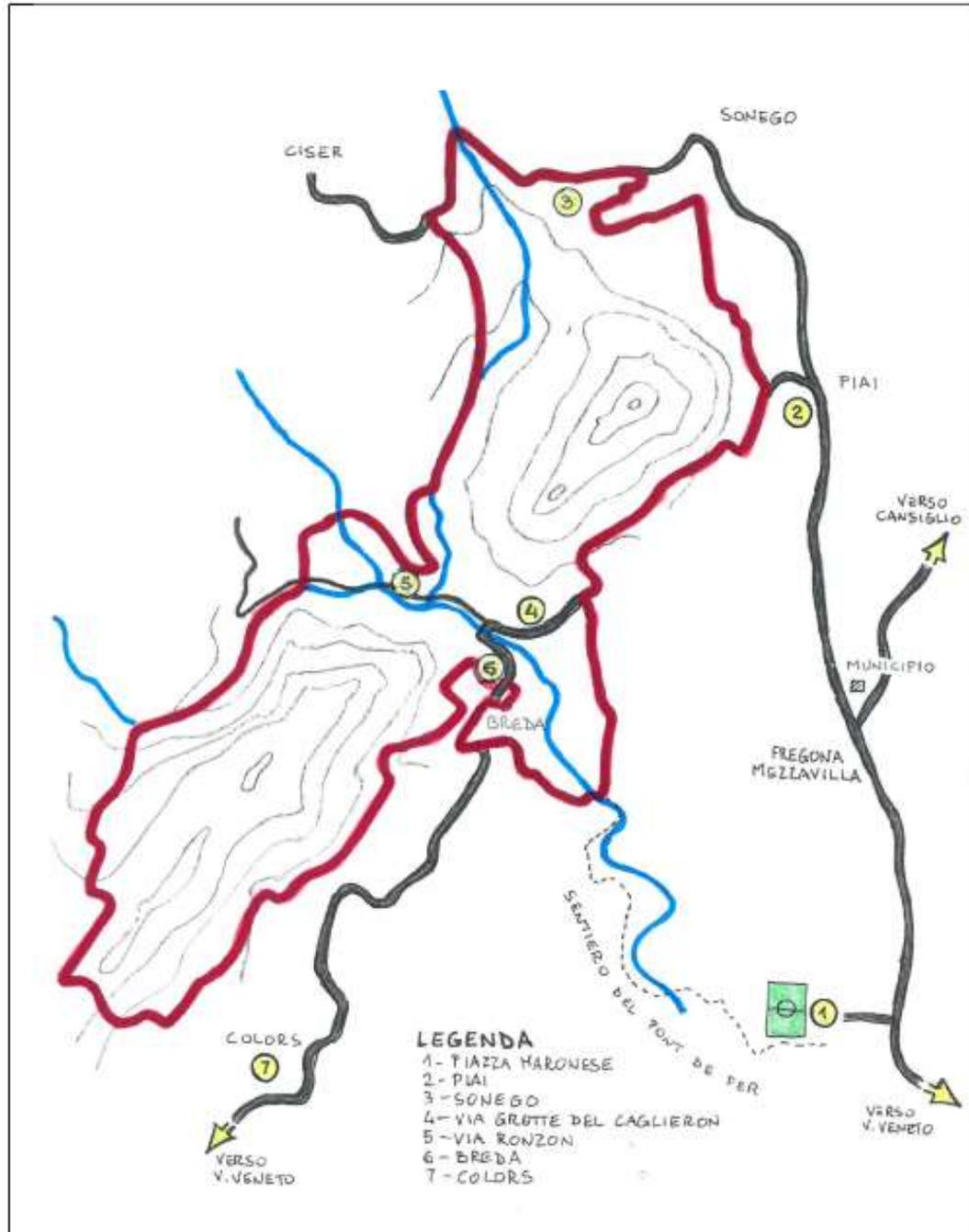


Figura 61 – Gli accessi al Parco

In attuazione alle previsioni urbanistiche del Piano degli Interventi (P.I. Variante n. 2), il Piano Ambientale ha precisato la localizzazione ed il numero delle porte di accesso al Parco, individuando, rispetto alle previsioni del P.I. un ulteriore accesso localizzato in Via Grotte del Caglieron. Nel complesso si possono individuare complessivamente sette porte di accesso al Parco, che sono di seguito elencate e numerate:

- Gate 1 Piazza Maronese;
- Gate 2 Piai;
- Gate 3 Sonego;
- Gate 4 Via Grotte del Caglieron;
- Gate 5 Via Ronzon;
- Gate 6 Breda;
- Gate 7 Coldrs.

Le porte del Parco, localizzate anche e esternamente alla zona protetta, coincidono con gli ambiti di promozione economica e sociale e sono incluse in ambiti già previsti dal P.I. comunale e valutati sotto il profilo ambientale (Rapporto preliminare VAS e Studio di Incidenza). I sette



siti individuati dal Piano Ambientale hanno la funzione di localizzare le iniziative di promozione del Parco e più in generale di focus dello sviluppo socio-economico del Comune di Fregona.

Il Gestore del Parco attraverso i "gate" potrà gestire una serie di servizi fondamentali:

- Accesso al Parco, formato e responsabile, sia individuale o in comitive;
- Acquisto di biglietti per i vari servizi (transito su determinati ambiti, trasporti, parcheggi, etc.);
- Acquisto o distribuzione di materiale informativo per i fruitori del Parco;
- Vendita e promozione dei prodotti tipici del territorio;
- Punto di riferimento per la gestione dei flussi turistici orientati dell'educazione ambientale e ai laboratori e alle attività didattiche in generale;
- Punto ristoro e servizi igienici.

5.2. LA MATRICE AMBIENTALE

L'incrocio delle pressioni generate dalle possibilità assentite dal Piano in esame, con le componenti ambientali ed antropiche analizzate per il territorio, porta alla individuazione degli effetti possibili, che potrebbero dare origine a impatti ambientali.

Si definisce come impatto ambientale *"qualsiasi effetto sulle componenti ambientali, paesaggistiche e socio economiche individuate in un contesto analizzato, che possa essere giudicato contemporaneamente sia negativo che significativo per le stesse componenti"*.

Qualsiasi attività antropica è in grado di generare effetti sulle componenti ambientali; spesso tali effetti sono giudicabili negativamente, in quanto alterano lo stato di fatto di una situazione naturale o naturaliforme in uno stato di equilibrio ambientale o indotto (rompendo di fatto tale equilibrio). Più raramente, come nel caso delle azioni di riqualificazione ambientale, tali effetti si possono giudicare positivamente, in quanto afferiscono ad un miglioramento delle condizioni ambientali di partenza (soprattutto se queste individuano già una situazione di degrado).

Un effetto che alteri negativamente una componente socio-ambientale va in prima istanza giudicato in funzione sia dello stato di conservazione della componente stessa, dal momento che l'effetto potrebbe essere interpretato diversamente a seconda che lo stato ambientale di riferimento sia giudicato buono, oppure già compromesso.

In generale la significatività di un effetto è più difficile da stabilire, e si basa sulle considerazioni che si possono riscontrare o prevedere al momento della valutazione, quali:

- Stato di qualità e conservazione della componente ambientale;
- Intensità della perturbazione dell'effetto (estensione, modificazione ecc.).

Si definisce significatività *"la capacità di un effetto (negativo o positivo) di superare in forma misurabile il "rumore di fondo" definito dalla presenza degli effetti negativi e/o positivi che già ora sono presenti nell'ambito di indagine dello studio ambientale"*.

Per una effettiva espressione del giudizio di significatività, pertanto, risulta necessario anche verificare che all'interno del contesto ambientale di riferimento, l'effetto sia effettivamente "rilevabile", ovvero superi la soglia del "rumore di fondo" delle attività e degli altri effetti già presenti.

In altre parole, lo scopo della presente relazione di verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica serve a individuare se gli effetti prodotti dal progetto in esame siano distinguibili nettamente nel contesto esaminato. Tale accertamento farà uso, ove possibile, in prima istanza di modelli matematici (per la stima dell'intensità effettiva prevedibile) e di dati e studi di confronto (per la verifica dell'effettivo superamento della soglia del "rumore di fondo"), poi delle previsioni di norma, e solo in casi residuali, si avvarrà del c.d. "giudizio esperto" motivato.

Di seguito si riporta la matrice di sintesi della verifica degli effetti rilevati alla realizzazione delle opere assentite dal P.A. in esame e al suo funzionamento.

Nella prima colonna sono individuate le riserve e le zone interne in cui è suddiviso l'intero territorio del Parco, mentre nella seconda sono riportate le pressioni emerse dalla verifica della normativa assentita dalle NTA.

L'incrocio tra un fattore di pressione ed una componente ambientale è identificata da un numero progressivo, che indica l'effetto (e il possibile impatto ambientale); l'effetto è poi nominato dalla formula "pressione o minaccia X componente ambientale".

Nel caso degli incroci definiti dalla pressione "Realizzazione di opere e manufatti", poiché tale voce definisce una complessità di azioni diverse (es. costruzione di strade o di edifici) e comporta di conseguenza una pluralità di pressioni aggiuntive (sia per il cantiere, che per il successivo utilizzo dell'opera), l'analisi della significatività degli effetti sarà eseguita a parte, mediante la compilazione di una scheda apposita, identificata con la lettera "S" davanti al numero progressivo. Il lavoro di verifica degli effetti derivanti dalla realizzazione delle opere assentite è facilitato dal fatto che queste sono in gran parte localizzate in ambiti particolari di territorio, le cosiddette AGP, che risultano sufficientemente dettagliate, sia come tipologia delle opere, che come collocazione spaziale.



Riserva o Zona del Parco	Pressioni prevedibili dalle attività assentite del P.A.	Aria - atmosfera	Acque superficiali e sotterranee	Suolo e sottosuolo	Natura e biodiversità	Beni culturali e paesaggistici	Sistema socio economico	Gestione inquinamento e rifiuti	Gestione dei rischi
RISERVA GENERALE 1 (ART. 12)	Calpestio eccessivo	-	-	01	02	-	-	-	-
	Attività selvicolturale	-	03	04	05	06	07	-	-
	Ricerca scientifica	-	08	09	10	-	-	-	-
	Ricerche archeologiche	-	-	11	12	13	-	-	-
RISERVA SPECIALE 2 (ART. 14)	Calpestio eccessivo	-	-	01	02	-	-	-	-
	Danneggiamenti e vandalismo	-	-	-	14	15	-	16	-
	Catture e raccolte non consentite	-	-	-	17	18	-	-	-
	Attività selvicolturale	-	03	04	05	06	07	-	-
	Eliminazione della vegetazione	-	-	19	20	-	-	-	-
	Manutenzioni straordinarie	-	-	21	22	23	-	-	-
	Ricerca scientifica	-	08	09	10	-	-	-	-
Ricerche archeologiche	-	-	11	12	13	-	-	-	
RISERVA SPECIALE 3 (ART. 15)	Calpestio eccessivo	-	-	01	02	-	-	-	-
	Danneggiamenti e vandalismo	-	-	-	14	15	-	16	-
	Catture e raccolte non consentite	-	-	-	17	18	-	-	-
	Attività selvicolturale	-	03	04	05	06	07	-	-
	Ricerca scientifica	-	08	09	10	-	-	-	-
	Ricerche archeologiche	-	-	11	12	13	-	-	-



Riserva o Zona del Parco	Pressioni prevedibili dalle attività assentite del P.A.	Aria - atmosfera	Acque superficiali e sotterranee	Suolo e sottosuolo	Natura e biodiversità	Beni culturali e paesaggistici	Sistema socio economico	Gestione inquinamento e rifiuti	Gestione dei rischi
RISERVA SPECIALE 4 (ART. 16)	Calpestio eccessivo	-	-	01	02	-	-	-	-
	Danneggiamenti e vandalismo	-	-	-	14	15	-	16	-
	Catture e raccolte non consentite	-	-	-	17	18	-	-	-
	Ricerca scientifica	-	08	09	10	-	-	-	-
	Ricerche archeologiche	-	-	11	12	13	-	-	-
	Attività selvicolturale	-	03	04	05	06	07	-	-
	Eliminazione della vegetazione	-	-	19	20	-	-	-	-
	Manutenzioni straordinarie	-	-	21	22	23	-	-	-
RISERVA SPECIALE 5 (ART. 17)	Realizzazione di opere e manufatti	S26	S26	S26	S26	S26	S26	S26	-
	Calpestio eccessivo	-	-	01	02	-	-	-	-
	Danneggiamenti e vandalismo	-	-	-	14	15	-	16	-
	Catture e raccolte non consentite	-	-	-	17	18	-	-	-
	Manutenzioni straordinarie	-	-	21	22	23	-	-	-
	Realizzazione di opere e manufatti	S27	S27	S27	S27	S27	S27	S27	-
	Attività selvicolturale	-	03	04	05	06	07	-	-
	Eliminazione della vegetazione	-	-	19	20	-	-	-	-
Attività sportive e venatorie	-	24	-	-	-	-	-	25	
Ricerca scientifica	-	08	09	10	-	-	-	-	



Riserva o Zona del Parco	Pressioni prevedibili dalle attività assentite del P.A.	Aria - atmosfera	Acque superficiali e sotterranee	Suolo e sottosuolo	Natura e biodiversità	Beni culturali e paesaggistici	Sistema socio economico	Gestione inquinamento e rifiuti	Gestione dei rischi
	Ricerche archeologiche	-	-	11	12	13	-	-	-
RISERVA SPECIALE 6 (ART. 18)	Calpestio eccessivo	-	-	01	02	-	-	-	-
	Danneggiamenti e vandalismo	-	-	-	14	15	-	16	-
	Catture e raccolte non consentite	-	-	-	17	18	-	-	-
	Manutenzioni straordinarie	-	-	21	22	23	-	-	-
	Realizzazione di opere e manufatti	S28	S28	S28	S28	S28	S28	S28	-
	Attività selvicolturale	-	03	04	05	06	07	-	-
	Eliminazione della vegetazione	-	-	19	20	-	-	-	-
	Ricerca scientifica	-	08	09	10	-	-	-	-
ZONE AGRICOLE FORESTALI (ART. 20)	Realizzazione di opere e manufatti	S29	S29	S29	S29	S29	-	S29	-
ZONE DI PENETRAZIONE (ART. 22)	Realizzazione di opere e manufatti	S30	S30	S30	S30	S30	S30	S30	-



5.2.1. Definizione della significatività degli effetti

Si riporta la matrice di verifica degli effetti derivanti dalle attività assentite dal Piano su ciascuna delle zone in cui si suddivide il territorio del Parco.

Localizzazione	Effetto	Descrizione effetto	Significatività dell'effetto	Giudizio	
Riserva Generale 1	01	Calpestio eccessivo X suolo e sottosuolo	Compatta il suolo facendo perdere porosità e capacità di infiltrazione delle acque	La presenza antropica è ammessa solo per i proprietari dei fondi e il personale autorizzato. La normativa è più restrittiva rispetto alla situazione attuale.	NON SIGN.
Riserva Speciale 2				La presenza antropica è ammessa solo all'interno dei sentieri esistenti e nelle aree attrezzate; all'esterno è permessa solo ai proprietari dei fondi ed al personale autorizzato. La normativa è più restrittiva rispetto alla situazione attuale.	NON SIGN.
Riserva Speciale 3					
Riserva Speciale 4					
Riserva Speciale 5					
Riserva Speciale 6					
Riserva Generale 1	02	Calpestio eccessivo X natura e biodiversità	Impedisce l'attecchimento della vegetazione in rinnovazione	La presenza antropica è ammessa solo per i proprietari dei fondi e il personale autorizzato. La normativa è più restrittiva rispetto alla situazione attuale.	NON SIGN.
Riserva Speciale 2				La presenza antropica è ammessa solo all'interno dei sentieri esistenti e nelle aree attrezzate; all'esterno è permessa solo ai proprietari dei fondi ed al personale autorizzato. La normativa è più restrittiva rispetto alla situazione attuale.	NON SIGN.
Riserva Speciale 3					
Riserva Speciale 4					
Riserva Speciale 5					
Riserva Speciale 6					
Riserva Generale 1	03	Attività selvicolturale X acque superficiali e sotterranee	La realizzazione di tagli boschivi può avere effetti sul deflusso superficiale delle acque meteoriche eliminando la copertura delle chiome	La realizzazione dei tagli boschivi deve essere sempre autorizzata dall'Autorità Forestale (sia come conseguenza per la realizzazione di attività assentite, sia come attività selvicolturale) mediante l'approvazione di un progetto di taglio e assentita dal CTS. La normativa regola pertanto l'attività di taglio boschivo in maniera più restrittiva rispetto alla situazione attuale.	NULLO
Riserva Speciale 2				È consentita l'attività boschiva anche non professionale (con dichiarazione di taglio) ai sensi della L.R. 52/78, come avviene attualmente, ma non è consentita la riduzione di superficie boscata. Rispetto allo stato attuale le pressioni assentite sono inferiori.	NULLO
Riserva Speciale 3				È consentita l'attività boschiva anche non professionale (con dichiarazione di taglio) ai sensi della L.R. 52/78, come avviene attualmente. Rispetto	NULLO
Riserva Speciale 4					
Riserva Speciale 5					



Riserva Speciale 6				allo stato attuale le pressioni indotte sono inferiori, anche per il divieto di taglio di alcune specie arboree, come identificate nella descrizione generale della Riserva riportata nella relazione tecnica.	
Riserva Generale 1 Riserva Speciale 2	04	Attività selvicolturale x suolo	La realizzazione di tagli irrazionali potrebbe innescare processi erosivi (conseguenza dell'effetto precedente)	La realizzazione dei tagli boschivi deve essere sempre autorizzata dall'Autorità Forestale (sia come conseguenza per la realizzazione di attività assentite, sia come attività selvicolturale) mediante l'approvazione di un progetto di taglio e assentita dal CTS. La normativa regola pertanto l'attività di taglio boschivo in maniera più restrittiva rispetto alla situazione attuale.	NULLO
Riserva Speciale 3				È consentita l'attività boschiva anche non professionale (con dichiarazione di taglio) ai sensi della L.R. 52/78, come avviene attualmente, ma non è consentita la riduzione di superficie boscata. Rispetto allo stato attuale le pressioni assentite sono inferiori.	NULLO
Riserva Speciale 4 Riserva Speciale 5 Riserva Speciale 6				È consentita l'attività boschiva anche non professionale (con dichiarazione di taglio) ai sensi della L.R. 52/78, come avviene attualmente. Rispetto allo stato attuale le pressioni indotte sono inferiori, anche per il divieto di taglio di alcune specie arboree, come identificate nella descrizione generale della Riserva riportata nella relazione tecnica.	NULLO
Riserva Generale 1 Riserva Speciale 2	05	Attività selvicolturale x natura e biodiversità	La realizzazione dei tagli boschivi potrebbe provocare effetti sull'ecosistema e sulla rinnovazione naturale	La realizzazione dei tagli boschivi deve essere sempre autorizzata dall'Autorità Forestale (sia come conseguenza per la realizzazione di attività assentite, sia come attività selvicolturale) mediante l'approvazione di un progetto di taglio e assentita dal CTS. La normativa regola pertanto l'attività di taglio boschivo in maniera più restrittiva rispetto alla situazione attuale.	NON SIGN.
Riserva Speciale 3				È consentita l'attività boschiva anche non professionale (con dichiarazione di taglio) ai sensi della L.R. 52/78, come avviene attualmente, ma non è consentita la riduzione di superficie boscata. Rispetto allo stato attuale le pressioni assentite sono inferiori.	NON SIGN.
Riserva Speciale 4 Riserva Speciale 5 Riserva Speciale 6				È consentita l'attività boschiva anche non professionale (con dichiarazione di taglio) ai sensi della L.R. 52/78, come avviene attualmente. Rispetto allo stato attuale le pressioni indotte sono inferiori,	NON SIGN.



				anche per il divieto di taglio di alcune specie arboree, come identificate nella descrizione generale della Riserva riportata nella relazione tecnica.	
Riserva Generale 1 Riserva Speciale 2	06	Attività selvicolturale X beni culturali e paesaggio	La realizzazione di tagli boschivi potrebbe interferire con il paesaggio in particolare nelle aree di maggior pregio	La realizzazione dei tagli boschivi deve essere sempre autorizzata dall'Autorità Forestale (sia come conseguenza per la realizzazione di attività assentite, sia come attività selvicolturale) mediante l'approvazione di un progetto di taglio e assentita dal CTS. La normativa regola pertanto l'attività di taglio boschivo in maniera più restrittiva rispetto alla situazione attuale.	NON SIGN.
Riserva Speciale 3				È consentita l'attività boschiva anche non professionale (con dichiarazione di taglio) ai sensi della L.R. 52/78, come avviene attualmente, ma non è consentita la riduzione di superficie boscata. Rispetto allo stato attuale le pressioni assentite sono inferiori.	NON SIGN.
Riserva Speciale 4 Riserva Speciale 5 Riserva Speciale 6				È consentita l'attività boschiva anche non professionale (con dichiarazione di taglio) ai sensi della L.R. 52/78, come avviene attualmente. Rispetto allo stato attuale le pressioni indotte sono inferiori, anche per il divieto di taglio di alcune specie arboree, come identificate nella descrizione generale della Riserva riportata nella relazione tecnica.	NON SIGN.
Riserva Generale 1 Riserva Speciale 2 Riserva Speciale 3 Riserva Speciale 4 Riserva Speciale 5 Riserva Speciale 6	07	Attività selvicolturale X sistema socio economico	La limitazione dei tagli boschivi potrebbe limitare alcuni settori economici (filiera bosco – legno)	Le caratteristiche delle superfici boscate comprese nel Parco non sono tali da proporre assortimenti legnosi di pregio, oltre ad essere spesso difficilmente raggiungibili e lavorabili. L'unico assortimento possibile è quello della legna da ardere, il cui prelievo si distribuisce su molte superfici spesso di proprietà privata. L'attuale situazione socio economica del comune non prevede alcuna economia di sostentamento legata al prelievo legnoso all'interno dei confini del Parco.	NULLO
Riserva Generale 1 Riserva Speciale 2 Riserva Speciale 3 Riserva Speciale 4 Riserva Speciale 5 Riserva Speciale 6	08	Ricerca scientifica X acque superficiali e sotterranee	L'attività di ricerca scientifica potrebbe interferire con la qualità e la circolazione delle acque	L'attività di ricerca scientifica è sottoposta ad approvazione preliminare del CTS, con verifica delle operazioni che potrebbero incidere sull'assetto ambientale, ai sensi dell'art. 51. Risulta quindi un controllo preventivo sulle eventuali pressioni derivanti dalla specifica attività.	NON SIGN.
Riserva Generale 1	09	Ricerca scientifica X suolo	L'attività di ricerca scientifica potrebbe	L'attività di ricerca scientifica è sottoposta ad	NON SIGN.



Riserva Speciale 2 Riserva Speciale 3 Riserva Speciale 4 Riserva Speciale 5 Riserva Speciale 6		e sottosuolo	interferire con le caratteristiche e la stabilità del suolo	approvazione preliminare del CTS, con verifica delle operazioni che potrebbero incidere sull'assetto ambientale, ai sensi dell'art. 51. Risulta quindi un controllo preventivo sulle eventuali pressioni derivanti dalla specifica attività.	
Riserva Generale 1 Riserva Speciale 2 Riserva Speciale 3 Riserva Speciale 4 Riserva Speciale 5 Riserva Speciale 6	10	Ricerca scientifica X natura e biodiversità	L'attività di ricerca scientifica potrebbe interferire con gli habitat e le specie del Parco	L'attività di ricerca scientifica è sottoposta ad approvazione preliminare del CTS, con verifica delle operazioni che potrebbero incidere sull'assetto ambientale, ai sensi dell'art. 51. Risulta quindi un controllo preventivo sulle eventuali pressioni derivanti dalla specifica attività.	NON SIGN.
Riserva Generale 1 Riserva Speciale 2 Riserva Speciale 3 Riserva Speciale 4 Riserva Speciale 5 Riserva Speciale 6	11	Ricerca archeologica X suolo e sottosuolo	L'attività di ricerca archeologica potrebbe interferire con le caratteristiche e la stabilità del suolo	L'attività di ricerca archeologica nel territorio del Parco è concordata con l'Ente Gestore, sentito il CTS, ed a seguito dell'esame di una relazione archeologica redatta da personale qualificato, che giustifichi la collocazione e la dimensione dello scavo e dia sufficienti informazioni circa gli aspetti logistici (art. 30). Risulta quindi un controllo preventivo sulle eventuali pressioni derivanti dalla specifica attività.	NON SIGN.
Riserva Generale 1 Riserva Speciale 2 Riserva Speciale 3 Riserva Speciale 4 Riserva Speciale 5 Riserva Speciale 6	12	Ricerca archeologica X natura e biodiversità	L'attività di ricerca archeologica potrebbe interferire con gli habitat e le specie del Parco	L'attività di ricerca archeologica nel territorio del Parco è concordata con l'Ente Gestore, sentito il CTS, ed a seguito dell'esame di una relazione archeologica redatta da personale qualificato, che giustifichi la collocazione e la dimensione dello scavo e dia sufficienti informazioni circa gli aspetti logistici (art. 30). Risulta quindi un controllo preventivo sulle eventuali pressioni derivanti dalla specifica attività.	NON SIGN.
Riserva Generale 1 Riserva Speciale 2 Riserva Speciale 3 Riserva Speciale 4 Riserva Speciale 5 Riserva Speciale 6	13	Ricerca archeologica X beni culturali e paesaggio	L'attività di ricerca archeologica potrebbe interferire con i beni archeologici ed il paesaggio	L'attività di ricerca archeologica nel territorio del Parco è concordata con l'Ente Gestore, sentito il CTS, ed a seguito dell'esame di una relazione archeologica redatta da personale qualificato, che giustifichi la collocazione e la dimensione dello scavo e dia sufficienti informazioni circa gli aspetti logistici (art. 30). Risulta quindi un controllo preventivo sulle eventuali pressioni derivanti dalla specifica attività.	NON SIGN.
Riserva Speciale 2 Riserva Speciale 3 Riserva Speciale 4 Riserva Speciale 5	14	Danneggiamenti X vandalismo X natura e biodiversità	La presenza eccessiva di fruitori potrebbe danneggiare il patrimonio ambientale	Divieti previsti all'art. 56 con previsione di apposite norme di vigilanza e sanzioni (art. 62). La pressione negativa è adeguatamente sanzionata dalle Norme del Parco. Possibile limitazione alla presenza di turisti nelle aree	NON SIGN.



Riserva Speciale 6				<p>più sensibili mediante la possibilità di istituzione di un biglietto d'ingresso (art. 24 NTA).</p> <p>La presenza del Parco rende la fruizione del territorio e delle aree a maggior afflusso turistico maggiormente controllata.</p>	
Riserva Speciale 2 Riserva Speciale 3 Riserva Speciale 4 Riserva Speciale 5 Riserva Speciale 6	15	Danneggiamenti e vandalismo X beni culturali e paesaggio	La presenza eccessiva di fruitori potrebbe danneggiare il patrimonio archeologico	<p>Divieti previsti all'art. 56 con previsione di apposite norme di vigilanza e sanzioni (art. 62). La pressione negativa è adeguatamente sanzionata dalle Norme del Parco.</p> <p>Possibile limitazione alla presenza di turisti nelle aree più sensibili mediante la possibilità di istituzione di un biglietto d'ingresso (art. 24 NTA).</p> <p>La presenza del Parco rende la fruizione del territorio e delle aree a maggior afflusso turistico maggiormente controllata.</p>	NON SIGN.
Riserva Speciale 2 Riserva Speciale 3 Riserva Speciale 4 Riserva Speciale 5 Riserva Speciale 6	16	Danneggiamenti e vandalismo X gestione dei rifiuti	La presenza eccessiva di fruitori potrebbe comportare l'abbandono di rifiuti	<p>Divieti previsti all'art. 56 con previsione di apposite norme di vigilanza e sanzioni (art. 62). La pressione negativa è adeguatamente sanzionata dalle Norme del Parco.</p> <p>Possibile limitazione alla presenza di turisti nelle aree più sensibili mediante la possibilità di istituzione di un biglietto d'ingresso (art. 24 NTA).</p> <p>La presenza del Parco rende la fruizione del territorio e delle aree a maggior afflusso turistico maggiormente controllata.</p>	NON SIGN.
Riserva Speciale 2 Riserva Speciale 3 Riserva Speciale 4 Riserva Speciale 5 Riserva Speciale 6	17	Catture e raccolte non consentite X natura e biodiversità	La presenza eccessiva di fruitori potrebbe comportare la raccolta indiscriminata di elementi della flora e della fauna	<p>Divieti previsti all'art. 56 con previsione di apposite norme di vigilanza e sanzioni (art. 62). La pressione negativa è adeguatamente sanzionata dalle Norme del Parco.</p> <p>Possibile limitazione alla presenza di turisti nelle aree più sensibili mediante la possibilità di istituzione di un biglietto d'ingresso (art. 24 NTA).</p> <p>La presenza del Parco rende la fruizione del territorio e delle aree a maggior afflusso turistico maggiormente controllata.</p>	NON SIGN.
Riserva Speciale 2 Riserva Speciale 3 Riserva Speciale 4 Riserva Speciale 5 Riserva Speciale 6	18	Catture e raccolte non consentite X beni culturali e paesaggistici	La presenza eccessiva di fruitori potrebbe comportare la raccolta e il furto di reperti archeologici	<p>Divieti previsti all'art. 56 con previsione di apposite norme di vigilanza e sanzioni (art. 62). La pressione negativa è adeguatamente sanzionata dalle Norme del Parco.</p> <p>Possibile limitazione alla presenza di turisti nelle aree più sensibili mediante la possibilità di istituzione di un</p>	NON SIGN.



				biglietto d'ingresso (art. 24 NTA). La presenza del Parco rende la fruizione del territorio e delle aree a maggior afflusso turistico maggiormente controllata.	
Riserva Speciale 2 Riserva Speciale 4 Riserva Speciale 5 Riserva Speciale 6	19	Eliminazione della vegetazione X suolo e sottosuolo	L'eliminazione della vegetazione per la realizzazione delle attività assentite dal PA potrebbe innescare processi erosivi	La realizzazione della riduzione di superficie boscata deve essere sempre autorizzata dall'Autorità Forestale mediante l'approvazione di un progetto di taglio (art. 14) e assentita dal CTS. Rispetto alla situazione attuale esiste un controllo ulteriore del CTS che vigila sulla tutela degli aspetti caratterizzanti il Parco.	NON SIGN.
Riserva Speciale 2 Riserva Speciale 4 Riserva Speciale 5 Riserva Speciale 6	20	Eliminazione della vegetazione X natura e biodiversità	L'eliminazione della vegetazione per la realizzazione delle attività assentite dal PA potrebbe danneggiare habitat e specie	La realizzazione della riduzione di superficie boscata deve essere sempre autorizzata dall'Autorità Forestale mediante l'approvazione di un progetto di taglio (art. 14) e assentita dal CTS. Rispetto alla situazione attuale esiste un controllo ulteriore del CTS che vigila sulla tutela degli aspetti caratterizzanti il Parco.	NON SIGN.
Riserva Speciale 2 Riserva Speciale 4 Riserva Speciale 5 Riserva Speciale 6	21	Manutenzioni straordinarie X suolo e sottosuolo	La realizzazione di manutenzioni straordinarie ad opere (manufatti, strade sentieri) senza il cambio d'uso potrebbe innescare processi erosivi	Attività riferita alle strutture e ai manufatti edilizi esistenti senza realizzazione di nuove opere. Nessun effetto aggiuntivo rispetto alla situazione delle attività attualmente assentite. Non si rileva alcun effetto aggiuntivo rispetto alla situazione in assenza del Parco.	NON SIGN.
Riserva Speciale 2 Riserva Speciale 4 Riserva Speciale 5 Riserva Speciale 6	22	Manutenzioni straordinarie X natura e biodiversità	La realizzazione di manutenzioni straordinarie ad opere (manufatti, strade sentieri) senza il cambio d'uso potrebbe danneggiare habitat o specie	Attività riferita alle strutture e ai manufatti edilizi esistenti senza realizzazione di nuove opere. Nessun effetto aggiuntivo rispetto alla situazione delle attività attualmente assentite. Non si rileva alcun effetto aggiuntivo rispetto alla situazione in assenza del Parco.	NON SIGN.
Riserva Speciale 2 Riserva Speciale 4 Riserva Speciale 5 Riserva Speciale 6	23	Manutenzioni straordinarie X beni culturali e paesaggio	La realizzazione di manutenzioni straordinarie ad opere (manufatti, strade sentieri) senza il cambio d'uso potrebbe interferire con il paesaggio	Attività riferita alle strutture e ai manufatti edilizi esistenti senza realizzazione di nuove opere. Nessun effetto aggiuntivo rispetto alla situazione delle attività attualmente assentite. Non si rileva alcun effetto aggiuntivo rispetto alla situazione in assenza del Parco.	NON SIGN.
Riserva Speciale 5	24	Attività sportive e venatorie X acque superficiali e sotterranee	Le attività sportive ammesse potrebbero interferire con la componente acqua	È consentita una specifica attività sportiva previa autorizzazione ed accompagnamento di personale esperto. L'attività sarà limitata al solo tratto di torrente previsto dalle norme, che si colloca all'interno dell'ambito già frequentato, e solo in condizioni ottimali per quantità e qualità dell'acqua.	NON SIGN.
Riserva Speciale 5	25	Attività sportive e	Le attività sportive ammesse potrebbero	È consentita una specifica attività sportiva previa	NON SIGN.



		venatorie X gestione dei rischi	comportare rischi individuali	autorizzazione ed accompagnamento di personale esperto. L'attività sarà limitata al solo tratto di torrente previsto dalle norme, che si colloca all'interno dell'ambito già frequentato, e solo in condizioni ottimali per quantità e qualità dell'acqua.	
--	--	---------------------------------	-------------------------------	--	--



5.2.2. Schede di analisi sugli interventi edilizi assentiti

Si riportano le schede di approfondimento dei possibili effetti derivanti dalla realizzazione delle opere edilizie assentite nelle diverse zone del Parco. Si ribadisce che dalla normativa contenuta nelle NTA e da quanto specificato nel PI non risulta alcuna possibilità edificativa all'interno delle riserve 1, 2 e 3.

La valutazione delle opere assentite e pertanto la verifica della significatività delle stesse è stata realizzata tenendo conto delle indicazioni normative contenute nelle schede AGP e delle indicazioni progettuali riferite a localizzazioni, sagome e strutture che non sono vincolanti.

Riserva Speciale 4

SCHEDA DI APPROFONDIMENTO S26

OPERE ASSENTITE DAL PI E PA

Le strutture e la viabilità devono essere funzionali al Parco (art. 16) e rispettare la normativa indicata per la Z.T.O. di riferimento dal P.I. vigente. In particolare, tutta la Riserva rientra nella ZTO Fe, per la quale il PI prevede le norme dell'art. 62 bis, co 13 lettera g), che di seguito si riporta:

g) Castello di Piai

L'area archeologica di Piai, ricompresa nella ZTO Fe, comprende il complesso di un castelliere preistorico paleoveneto e i ruderi del castello medioevale di Piai, con le tracce del suo sistema difensivo. Il sito archeologico si sviluppa su un'area di circa 20.000 mq, posto sulla cima del Monte Castello ad una quota di circa 465 slm. Il PI prevede la conservazione del sito archeologico, mediante:

- *il mantenimento e la salvaguardia degli elementi caratterizzanti quali i sentieri, la viabilità poderale ed interpoderale,*
- *le morfologie del terreno e l'assetto plano-altimetrico dei suoli;*
- *conservare l'antica cinta muraria nonché ogni altro elemento riconducibile alle origini del castello (muraglioni del mastio, ruderi del castello, castelliere preistorico, etc.);*
- *eventuale riduzione della copertura boscata sulle aree di interesse archeologico, secondo quanto previsto dalla L.R. 52/78 e ss.mm.ii.*

Superficie coperta max: 100 mq

Volume max: 300 mc

Prescrizioni particolari:

È ammessa:

- *la realizzazione di aree didattiche e laboratori all'aperto costituiti da uno spazio dedicato alla ricostruzione archeologica delle tipologie di insediamento abitativo preistorico (es. Neolitico, Età del Rame, Età del Bronzo);*
- *la realizzazione di aree e strutture dedicate alla didattica e all'agricoltura sperimentale a servizi igienici e a depositi.*

Le strutture ed attrezzature dovranno essere realizzate in materiali compatibili con l'ambiente naturale, garantendo una ricostruzione il più vicina possibile alla realtà del passato.

Ad attuazione delle previsioni del PI, tutta la superficie della RS4 è inclusa nell'**AGP 4 "Area archeologica Castello di Piai"**, che prevede i seguenti interventi:

- Conservazione del sito archeologico esistente, mediante: il mantenimento e la salvaguardia degli elementi caratterizzanti quali i sentieri e la viabilità agricola esistente; conservazione delle morfologie del terreno e dell'assetto plano altimetrico sul suolo conservazione dell'antica cinta muraria nonché di ogni altro elemento riconducibile alla struttura originaria del castello; conservazione delle aree di rilevanza archeologica preistoriche.
- Realizzazione di ambientazioni di tipo preistorico o insediamenti abitativi preistorici con materiali compatibili con l'ambiente naturale garantendo una ricostruzione il più vicino possibile alla realtà del passato.
- Realizzazione di strutture dedicate alla didattica.
- Realizzazione di campi e orti di agricoltura sperimentale.
- Realizzazione di strutture dedicate ai servizi igienici e a depositi/magazzini.
- Valorizzazione dei punti panoramici individuati.
- Realizzazione, riqualificazione e manutenzione dei percorsi turistici pedonali e carrabili, con le caratteristiche di cui all'art. 42 delle N.T.A..
- Realizzazione di aree a servizio adibite a pic-nic.

La realizzazione delle nuove opere previste dal PI riguarda:

- Recupero e restauro dell'esistente (sentieri ed area archeologica);
- Ricostruzione di ambientazioni preistoriche;



<p>- Realizzazione di piccole occupazioni di suolo e volumetrie al servizio della fruizione turistica e della didattica.</p>
<p>PRESSIONI AGGIUNTIVE</p> <ul style="list-style-type: none">a) Emissione da impianti civilib) Realizzazione di nuovi scarichi civilic) Movimenti terrad) Emissione di polveri e particolatie) Occupazione di suolof) Occupazione di habitatg) Inserimento paesaggistico di opereh) Occupazione (lavoro)i) Carico antropico
<p>SINTESI DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI</p> <p>Le nuove opere edili previste dal PI e specificate per l'AGP in Riserva 4 riguardano di volta in volta piccole occupazioni di suolo e modeste volumetrie, sempre al servizio della fruizione turistica, sparse sul territorio in aree idonee.</p> <p>Emissione da impianti civili X aria ed atmosfera</p> <p>La realizzazione delle opere assentite prevede l'installazione di un piccolo impianto termico per riscaldamento ed acqua sanitaria con emissioni del tutto trascurabili e assimilabili al c.d. "rumore di fondo" locale. NON SIGNIFICATIVO.</p> <p>Realizzazione di nuovi scarichi civili X acque superficiali e sotterranee</p> <p>Le strutture previste dal P.A. sono di modesta dimensione e non stabilmente occupate; gli scarichi civili, di modesta entità, saranno realizzati e gestiti secondo normativa per le aree non servite da rete fognaria. NON SIGNIFICATIVO.</p> <p>Movimenti terra X suolo e sottosuolo</p> <p>Le superfici utili alla realizzazione delle opere assentite sono molto limitate, in molti casi prossime ad aree già interessate dalla presenza di ambiti antropizzati (area archeologica). I movimenti terra sono di modesta entità. La realizzazione degli scavi per l'apporto dei sottoservizi (rete elettrica ed acquedottistica) sarà realizzata sulla viabilità di accesso esistente, ai sensi dell'art. 40 NTA. NON SIGNIFICATIVO.</p> <p>Emissione di polveri e particolati X aria ed atmosfera</p> <p>Per quanto detto sopra, le emissioni di polveri e particolati sono limitate nel tempo (solo fase di cantiere) e nello spazio (in relazione alla modesta movimentazione di terreno prevedibile). NON SIGNIFICATIVO.</p> <p>Occupazione di suolo X suolo e sottosuolo</p> <p>Le superfici utili alla realizzazione delle opere assentite sono molto limitate, per motivi orografici e di limitazione derivante dall'area archeologica, le nuove costruzioni saranno realizzate in aree già interessate dalla presenza di ambiti antropizzati e/o con preesistenze derivanti dalle antiche attività agricole (ad es. i nuovi percorsi di accesso sono previsti su antiche mulattiere già esistenti ed in fase di degrado). L'apporto dei sottoservizi (rete elettrica ed acquedottistica) sarà realizzata sulla viabilità di accesso esistente, ai sensi dell'art. 40 NTA. NON SIGNIFICATIVO.</p> <p>Occupazione di suolo X acque superficiali e sotterranee</p> <p>La limitata estensione della superficie interessata dalla realizzazione delle nuove opere e la tipologia delle stesse (comprendenti tettoie e ricostruzioni preistoriche) non comporta una significativa copertura del suolo tale da interessare la regimazione e l'infiltrazione delle acque meteoriche. Le strade e le piste previste sono previste non asfaltate, ad eccezione dei tratti pendenti (art. 42 NTA). NON SIGNIFICATIVO.</p> <p>Occupazione di habitat x natura e biodiversità</p> <p>Le superfici utili alla realizzazione delle opere assentite sono molto limitate, in molti casi prossime ad aree già interessate dalla presenza di ambiti antropizzati (area archeologica). NON SIGNIFICATIVO.</p> <p>Inserimento paesaggistico di opere X beni culturali e paesaggio</p> <p>La realizzazione delle opere sarà curata ed autorizzata sotto l'inserimento paesaggistico ai sensi della normativa vigente (che va applicata su ogni progetto) e delle disposizioni di cui al Titolo 4 Capo 1 e Capo 2. Inoltre, il paesaggio rientra tra gli obiettivi di tutela fondanti del Parco. NON SIGNIFICATIVO.</p> <p>Occupazione (lavoro) X sistema socio economico</p> <p>La realizzazione di strutture per attività didattiche e per la ricerca archeologica potrebbe incrementare le unità lavorative a livello locale. NON SIGNIFICATIVO.</p> <p>Carico antropico X gestione rifiuti</p> <p>In merito al possibile aumento di carico antropico, non è prevista la realizzazione di strutture stabilmente occupate. I rifiuti saranno di tipo RSU in grado di essere smaltiti dal servizio locale. NON SIGNIFICATIVO.</p> <p>GIUDIZIO FINALE: Nel complesso si è verificato che nessuna pressione derivante dalla realizzazione di nuove opere nella Riserva Speciale 4, come previsto dal P.A. interferisce in forma significativa con le componenti dell'ambiente naturale ed antropico. Per le loro caratteristiche tipologiche gli interventi</p>



edilizi sono di natura civile e di servizio e pertanto non presentano caratteristiche in grado di produrre effetti nocivi per il contesto ambientale ed antropico.

NON SIGNIFICATIVO in tutte componenti esaminate.

Riserva Speciale 5

SCHEDA DI APPROFONDIMENTO S27

OPERE ASSENTITE DAL PI E PA

Le strutture e la viabilità devono essere funzionali al Parco (art. 17) e rispettare la normativa indicata per la Z.T.O. di riferimento dal P.I. vigente. In particolare, parte della Riserva rientra nella ZTO Fe, per la quale il PI prevede le norme dell'art. 62 bis, co 13 lettere b.5), c), d) e f) che di seguito si riportano:
13. Gli interventi puntuali previsti per gli elementi del Parco come individuati nella Carta delle strategie del Parco "Grotte del Caglieron" sono consentiti nel rispetto dei seguenti parametri (...):

b.5) Breda 2 (centro visite)

Superficie coperta esistente (ante crollo): 45 mq

Volume esistente ante crollo: 155 mc

Superficie coperta max (comprensiva dell'esistente): 150 mq

Volume max (comprensivo dell'esistente): 555 mc

Direttive: trattasi di edificio non più funzionale alla conduzione del fondo (scheda ENF/123). In alternativa a quanto previsto dalla scheda ENF/123, è consentito il recupero del volume esistente per la realizzazione di un centro visite, secondo le quantità indicate nella presente lett. b.5).

c) Borgo dello Scalpellino

Superficie coperta esistente: 85 mq

Volume esistente: 455 mc

Superficie coperta max (comprensiva dell'esistente): 185 mq

Volume max (comprensivo dell'esistente): 655 mc

Prescrizioni particolari: è ammessa la realizzazione di una struttura ricettiva (chiosco, etc.), comprensiva di servizi igienici per i fruitori del Parco.

d) Laboratorio didattico c/o Borgo dello Scalpellino

Superficie coperta max: 100 mq

Volume max: 450 mc

f) Mulinetto del Caglieron

Superficie coperta esistente: 45 mq

Volume esistente: 240 mc

Superficie coperta max (comprensiva dell'esistente): 100 mq

Volume max (comprensivo dell'esistente): 640 mc

Direttive: è consentito l'ampliamento del fabbricato esistente, in adiacenza o in corpo separato, per la realizzazione di una struttura di servizio (es. laboratorio).

Ad attuazione delle previsioni del PI, all'interno della RS5 sono incluse 5 AGP, dove si prevede di concentrare gli interventi previsti dal PI

Il PA non consente la realizzazione di altre opere oltre a quelle individuate per le AGP, pertanto prevede i seguenti interventi:

AGP 08 "Borgo dello scalpellino"

- Realizzazione di spazi per laboratori didattici e un punto ristoro con servizi igienici. Le due strutture individuate nella planimetria potranno anche essere accorpate in un'unica struttura.
- Realizzazione di aree per attività agricole a scopo didattico e orto botanico
- Realizzazione e manutenzione dei percorsi turistici pedonali e carrabili, con le caratteristiche di cui all'art. 42 delle N.T.A..
- Realizzazione di passerella in legno di collegamento con il percorso del Parco esistente.
- Realizzazione di aree a servizio adibite a pic-nic.

AGP 09 "Mulinetto del Caglieron"

- Realizzazione di uno spazio per laboratorio didattico e un punto ristoro con servizi igienici.
- Realizzazione e manutenzione dei percorsi turistici pedonali e carrabili, con le caratteristiche di cui all'art. 42 delle N.T.A..
- Realizzazione di aree a servizio adibite a pic-nic.

AGP 12 "Grotta FAI"

All'interno dell'ambito AGP n. 12 si prevedono:

- Potenziamento della grotta F 23 – "Grotta FAI" per la fruizione pubblica della stessa per attività didattiche, turistiche in generale e per la realizzazione di eventi, realizzazione di serramenti per la chiusura della grotta, di partizioni interne, di impianti tecnologici interni per la climatizzazione e illuminazione della grotta, compresa la formazione di vani tecnici, canne fumarie, camini di ventilazione, ecc.
- Realizzazione di sottoservizi necessari alla funzionalità della grotta F23 – Grotta FAI
- Interventi di messa in sicurezza per rendere fruibile al pubblico alcune grotte esistenti o parti di esse.



- Realizzazione, riqualificazione e manutenzione dei percorsi turistici pedonali e carrabili, con le caratteristiche di cui all'art. 42 delle N.T.A..

AGP 13 "Centro visite Grotta FAI"

- Realizzazione del centro visite "Grotta FAI" a servizio delle attività connesse alla fruizione pubblica della Grotta FAI. Il Centro Visite sarà realizzato attraverso il recupero e l'ampliamento del fabbricato rurale esistente.
- Realizzazione di spazi dedicati a laboratorio didattico, punto ristoro e servizi igienici.
- Manutenzione dei percorsi turistici pedonali e carrabili, con le caratteristiche di cui all'art. 42 delle N.T.A..
- Realizzazione di aree a servizio adibite a pic-nic.

AGP 14 "Grotta delle Colonne"

- Messa in sicurezza, tutela e valorizzazione della Grotta delle Colonne per rendere fruibile, anche parzialmente, la grotta al pubblico. All'interno della stessa si potranno svolgere attività didattiche e turistiche del Parco.
- Manutenzione dei percorsi turistici pedonali e carrabili esistenti, ai sensi dell'art. 42 delle N.T.A..
- Realizzazione di percorsi per la fruizione turistica interni alla Grotta delle Colonne.
- Realizzazione di aree a servizio adibite a pic-nic.

PRESSIONI AGGIUNTIVE

- a) Emissione da impianti civili
- b) Realizzazione di nuovi scarichi civili
- c) Movimenti terra
- d) Emissione di polveri e particolati
- e) Occupazione di suolo
- f) Occupazione di habitat
- g) Inserimento paesaggistico di opere
- h) Occupazione
- i) Carico antropico

SINTESI DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI

Le nuove opere edili previste dal PI e specificate per ciascuna AGP in Riserva 5 riguardano di volta ristrutturazione ed ampliamenti di opere esistenti o in casi limitati piccole occupazioni di suolo e modeste volumetrie ed in adiacenza all'esistente, sempre al servizio della fruizione turistica, sparse sul territorio in aree idonee.

Emissione da impianti civili X aria ed atmosfera

La realizzazione delle nuove opere assentite (AGP 08, 09 e 13) prevede l'installazione di piccoli impianti termici per riscaldamento ed acqua sanitaria con emissioni del tutto trascurabili e assimilabili al c.d. "rumore di fondo" locale. NON SIGNIFICATIVO.

Realizzazione di nuovi scarichi civili X acque superficiali e sotterranee

Le strutture previste dal P.A. nelle AGP esaminate sono di modesta dimensione e non stabilmente occupate; gli scarichi civili, di modesta entità, saranno realizzati e gestiti secondo normativa per le aree non servite da rete fognaria. NON SIGNIFICATIVO.

Movimenti terra X suolo e sottosuolo

Le superfici utili alla realizzazione delle opere assentite sono molto limitate e prossime ad aree già interessate dalla presenza di ambiti antropizzati (definite dai limiti delle stesse AGP). I movimenti terra sono di modesta entità. La realizzazione degli scavi per l'apporto dei sottoservizi (rete elettrica ed acquedottistica per le AGP 08, 09, 12 e 13) sarà realizzata sulla viabilità di accesso esistente, ai sensi dell'art. 40 NTA. NON SIGNIFICATIVO.

Emissione di polveri e particolati X aria ed atmosfera

Per quanto detto sopra, le emissioni di polveri e particolati sono limitate nel tempo (solo nella fase di cantiere) e nello spazio (in relazione alla modesta movimentazione di terreno prevedibile). NON SIGNIFICATIVO.

Occupazione di suolo X suolo e sottosuolo

Le superfici utili alla realizzazione delle opere assentite sono molto limitate, in molti casi prossime ad aree già interessate dalla presenza di ambiti antropizzati (comunque definite dai limiti delle stesse AGP) e/o con preesistenze derivanti dalle antiche attività agricole. Le strutture al servizio dell'attività turistica, come previste dalle schede AGP, sorgeranno su superfici attualmente al margine di aree frequentate (AGP 08 e 9) e su sedimi già alterati e in adiacenza a preesistenze (come da prescrizione vincolante della scheda AGP 13 che prevede ampliamento del fabbricato esistente). L'apporto dei sottoservizi (rete elettrica ed acquedottistica) sarà realizzata sulla viabilità di accesso esistente, ai sensi dell'art. 40 NTA. L'attività nelle "grotte" è regolata e limitata dall'art. 35 delle NTA. NON SIGNIFICATIVO.

Occupazione di suolo X acque superficiali e sotterranee

La limitata estensione della superficie interessata dalla realizzazione delle nuove opere non comporta una significativa copertura del suolo tale da interessare la regimazione e l'infiltrazione delle acque meteoriche. NON SIGNIFICATIVO.



Occupazione di habitat x natura e biodiversità

Le superfici utili alla realizzazione delle opere assentite sono molto limitate, in molti casi prossime ad aree già interessate dalla presenza di ambiti antropizzati. Gli interventi posti all'interno delle cave di pietra (le c.d. "grotte") interessano ambienti dell'archeologia industriale e prevedono azioni di messa in sicurezza per la fruibilità delle stesse, senza la realizzazione di ulteriori escavazioni. In ogni caso le grotte non saranno modificate nella dimensione, conformazione ed accessibilità. NON SIGNIFICATIVO.

Inserimento paesaggistico di opere X beni culturali e paesaggio

La realizzazione delle opere sarà curata ed autorizzata sotto l'inserimento paesaggistico ai sensi della normativa vigente (che va applicata su ogni progetto) e delle disposizioni di cui al Titolo 4 Capo 1 e Capo 2. Inoltre, il paesaggio rientra tra gli obiettivi di tutela fondanti del Parco. NON SIGNIFICATIVO.

Occupazione (lavoro) X sistema socio economico

La realizzazione di strutture per attività didattiche e turistiche potrebbe incrementare le unità lavorative a livello locale. NON SIGNIFICATIVO.

Carico antropico

In merito al possibile aumento di carico antropico, non è prevista la realizzazione di strutture stabilmente occupate. NON SIGNIFICATIVO.

GIUDIZIO FINALE: *Nel complesso si è verificato che nessuna pressione derivante dalla realizzazione di nuove opere nella Riserva Speciale 5, come previsto dal P.A. interferisce in forma significativa con le componenti dell'ambiente naturale ed antropico. Per le loro caratteristiche tipologiche gli interventi edilizi sono di natura civile e di servizio e pertanto non presentano caratteristiche in grado di produrre effetti nocivi per il contesto ambientale ed antropico.*

NON SIGNIFICATIVO in tutte componenti esaminate.

Riserva Speciale 6

SCHEDA DI APPROFONDIMENTO S28

OPERE ASSENTITE DAL PI E PA

Le strutture e la viabilità devono essere funzionali al Parco (art. 18) e rispettare la normativa indicata per la Z.T.O. di riferimento dal P.I. vigente. In particolare, parte della Riserva rientra nella ZTO Fe, per la quale il PI prevede le norme dell'art. 62 bis, co 13 lettera i) che di seguito si riporta:

13. Gli interventi puntuali previsti per gli elementi del Parco come individuati nella Carta delle strategie del Parco "Grotte del Caglieron" sono consentiti nel rispetto dei seguenti parametri (...):

i) Rifugio Cima Caglieron

Superficie coperta max: 250 mq

Volume max: 400 mc

Ad attuazione delle previsioni del PI, tutta la superficie della RS6 è inclusa nell'AGP 15 "Costa di Fregona", che prevede i seguenti interventi:

- Realizzazione di un Centro Visite a servizio delle attività connesse alla fruizione pubblica della località Costa di Fregona. Il centro visite sarà realizzato mediante la costruzione di una nuova struttura.
- Realizzazione di spazi dedicati a laboratorio didattico, punto ristoro e servizi igienici.
- Interventi di messa in sicurezza per rendere fruibile al pubblico alcune grotte esistenti o parti di esse.
- Realizzazione, riqualificazione e manutenzione dei percorsi turistici pedonali e carrabili, con le caratteristiche di cui all'art. 42 delle N.T.A..
- Realizzazione di aree a servizio adibite a pic-nic.

Valorizzazione dei punti panoramici individuati.

PRESSIONI AGGIUNTIVE

- a) Emissione da impianti civili
- b) Realizzazione di nuovi scarichi civili
- c) Movimenti terra
- d) Emissione di polveri e particolati
- e) Occupazione di suolo
- f) Occupazione di habitat
- g) Inserimento paesaggistico di opere
- h) Occupazione
- i) Carico antropico

SINTESI DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI

Le nuove opere edili previste dal PI e specificate per l'AGP in Riserva 6 riguardano nuove edificazioni con piccole occupazioni di suolo e modeste volumetrie, sempre al servizio della fruizione turistica, sparse sul territorio in aree idonee.



Emissione da impianti civili X aria ed atmosfera

La realizzazione delle opere assentite prevede l'installazione di piccoli impianti termici per riscaldamento ed acqua sanitaria con emissioni del tutto trascurabili e assimilabili al c.d. "rumore di fondo" locale. NON SIGNIFICATIVO.

Realizzazione di nuovi scarichi civili X acque superficiali e sotterranee

Le strutture previste dal P.A. sono di modesta dimensione e non stabilmente occupate; gli scarichi civili, di modesta entità, saranno realizzati e gestiti secondo normativa per le aree non servite da rete fognaria. NON SIGNIFICATIVO.

Movimenti terra X suolo e sottosuolo

Le superfici utili (anche dal punto di vista morfologico) alla realizzazione delle opere assentite sono molto limitate e prossime ad aree già interessate dalla presenza di ambiti antropizzati (area pianeggiante della ex cava di pietra a cielo aperto). I movimenti terra sono di modesta entità. La realizzazione degli scavi per l'apporto dei sottoservizi (rete elettrica ed acquedottistica) sarà realizzata sulla viabilità di accesso esistente, ai sensi dell'art. 40 NTA. NON SIGNIFICATIVO.

Emissione di polveri e particolati X aria ed atmosfera

Per quanto detto sopra, le emissioni di polveri e particolati sono limitate nel tempo (solo fase di cantiere) e nello spazio (in relazione alla modesta movimentazione di terreno prevedibile). NON SIGNIFICATIVO.

Occupazione di suolo X suolo e sottosuolo

Le superfici utili alla realizzazione delle opere assentite sono molto limitate e prossime ad aree già interessate dalla presenza di ambiti antropizzati e/o con preesistenze derivanti dalle antiche attività agricole (ad es. i nuovi percorsi di accesso sono previsti su antiche mulattiere già esistenti ed in fase di degrado). Le strutture al servizio dell'attività turistica sorgeranno su superfici attualmente al margine di aree frequentate e su sedimi già alterati (area di escavazione a cielo aperto). L'apporto dei sottoservizi (rete elettrica ed acquedottistica) sarà realizzata sulla viabilità di accesso esistente, ai sensi dell'art. 40 NTA. NON SIGNIFICATIVO.

Occupazione di suolo X acque superficiali e sotterranee

La limitata estensione della superficie interessata dalla realizzazione delle nuove opere non comporta una significativa copertura del suolo tale da interessare la regimazione e l'infiltrazione delle acque meteoriche. NON SIGNIFICATIVO.

Occupazione di habitat x natura e biodiversità

Le superfici utili alla realizzazione delle opere assentite sono molto limitate e su aree già interessate dalla presenza di ambiti antropizzati (ex aree di cava a cielo aperto). NON SIGNIFICATIVO.

Inserimento paesaggistico di opere X beni culturali e paesaggio

La realizzazione delle opere sarà curata ed autorizzata sotto l'inserimento paesaggistico ai sensi della normativa vigente (che va applicata su ogni progetto) e delle disposizioni di cui al Titolo 4 Capo 1 e Capo 2. Inoltre, il paesaggio rientra tra gli obiettivi di tutela fondanti del Parco. NON SIGNIFICATIVO.

Occupazione (lavoro) X sistema socio economico

La realizzazione di strutture per attività didattiche e turistiche potrebbe incrementare le unità lavorative a livello locale. NON SIGNIFICATIVO.

Carico antropico

In merito al possibile aumento di carico antropico, non è prevista la realizzazione di strutture stabilmente occupate. NON SIGNIFICATIVO.

GIUDIZIO FINALE: *Nel complesso si è verificato che nessuna pressione derivante dalla realizzazione di nuove opere nella Riserva Speciale 6, come previsto dal P.A. interferisce in forma significativa con le componenti dell'ambiente naturale ed antropico. Per le loro caratteristiche tipologiche gli interventi edilizi sono di natura civile e di servizio e pertanto non presentano caratteristiche in grado di produrre effetti nocivi per il contesto ambientale ed antropico.*

NON SIGNIFICATIVO in tutte componenti esaminate.

Zone agricole e silvo pastorali

SCHEDA DI APPROFONDIMENTO S29

OPERE ASSENTITE DAL PI E PA

Come attività edilizia assentita dal PI in tutto il territorio delle ZA del Parco è consentita unicamente la demolizione e ricostruzione con possibile ampliamento (come da normativa) di un edificio sito in ZA1 secondo le indicazioni rinvenibili nella scheda **AGP 03 "Struttura turistico ricettiva Sonogo"**, che prevede i seguenti interventi:

- Realizzazione di una struttura agricola e/o turistico-ricettiva anche funzionale al Parco archeologico-didattico.
- Sull'intero ambito della presente AGP n. 03 è applicabile quanto previsto all'art. 32 delle NTO del P.I. Variante n. 2
- Il fabbricato esistente individuato nella planimetria come detrattore visivo è soggetto alle seguenti prescrizioni: demolizione, ricostruzione o ricomposizione architettonica. La ricostruzione o



ricomposizione architettonica potrà avvenire anche in altro sedime all'interno della proprietà o dell'AGP anche ricomponendo i fabbricati in un unico volume.

- Realizzazione e manutenzione dei percorsi turistici pedonali e carrabili, con le caratteristiche di cui all'art. 42 delle N.T.A..

Per attuare le previsioni urbanistiche di cui alla presente AGP n. 03, gli interventi dovranno essere convenzionati con l'Ente Gestore del Parco, al fine di coordinare l'attuazione degli stessi ai sensi dell'art. 29 della N.T.A. del P.A..

PRESSIONI AGGIUNTIVE

- a) Emissione da impianti civili
- b) Realizzazione di nuovi scarichi civili
- c) Movimenti terra
- d) Emissione di polveri e particolati
- e) Occupazione di suolo
- f) Occupazione di habitat
- g) Inserimento paesaggistico di opere
- h) Occupazione
- i) Carico antropico

SINTESI DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI

Le nuove opere edili previste dal PI e specificate per l'AGP contenuta nella Zona agricola e silvo pastorale riguardano nuove edificazioni con piccole occupazioni di suolo e modeste volumetrie, sempre al servizio della fruizione turistica, sparse sul territorio in aree idonee.

Emissione da impianti civili X aria ed atmosfera

La realizzazione delle opere assentite prevede il potenziamento dell'impianto termico esistente per riscaldamento ed acqua sanitaria con emissioni del tutto trascurabili e assimilabili al c.d. "rumore di fondo" locale. NON SIGNIFICATIVO.

Realizzazione di nuovi scarichi civili X acque superficiali e sotterranee

Le strutture previste dal P.A. sono di modesta dimensione; gli scarichi civili sono già esistenti e saranno potenziati, pur rimanendo nel complesso al servizio di una struttura residenziale familiare e quindi di modesta entità. In ogni caso gli scarichi civili saranno realizzati e gestiti secondo normativa per le aree non servite da rete fognaria. NON SIGNIFICATIVO.

Movimenti terra X suolo e sottosuolo

Le superfici utili alla realizzazione delle opere assentite sono molto limitate, e prossime ad aree già interessate dalla presenza di ambiti antropizzati. I movimenti terra sono di modesta entità; i sottoservizi sono già presenti. NON SIGNIFICATIVO.

Emissione di polveri e particolati X aria ed atmosfera

Per quanto detto sopra, le emissioni di polveri e particolati sono limitate nel tempo (solo fase di cantiere) e nello spazio (in relazione alla modesta movimentazione di terreno prevedibile). NON SIGNIFICATIVO.

Occupazione di suolo X suolo e sottosuolo

Le superfici utili alla realizzazione delle opere assentite, anche quando non realizzate in adiacenza all'esistente occupano superfici molto limitate; la realizzazione delle nuove opere avverrà nei limiti degli articoli 29, 39 e 42 NTA.

Occupazione di suolo X acque superficiali e sotterranee

La limitata estensione della superficie interessata dalla realizzazione delle nuove opere non comporta una significativa copertura del suolo tale da interessare la regimazione e l'infiltrazione delle acque meteoriche. NON SIGNIFICATIVO.

Occupazione di habitat x natura e biodiversità

Le superfici utili alla realizzazione delle opere assentite sono molto limitate e su aree già interessate dalla presenza di ambiti antropizzati. NON SIGNIFICATIVO.

Inserimento paesaggistico di opere X beni culturali e paesaggio

La realizzazione delle opere sarà curata ed autorizzata sotto l'inserimento paesaggistico ai sensi della normativa vigente (che va applicata su ogni progetto) e delle disposizioni di cui al Titolo 4 Capo 1 e Capo 2. Inoltre, il paesaggio rientra tra gli obiettivi di tutela fondanti del Parco. NON SIGNIFICATIVO.

Occupazione (lavoro) X sistema socio economico

La realizzazione di strutture per attività didattiche e turistiche potrebbe incrementare le unità lavorative a livello locale. NON SIGNIFICATIVO.

Carico antropico

In merito al possibile aumento di carico antropico, l'ambito in esame risulta essere già abitato e la realizzazione degli interventi previsti è finalizzata ad un uso temporaneo per finalità turistiche. NON SIGNIFICATIVO.

GIUDIZIO FINALE: *Nel complesso si è verificato che nessuna pressione derivante dalla realizzazione di nuove opere nelle Zone agricole e silvo pastorali come previsto dal P.A. interferisce in forma significativa con le componenti dell'ambiente naturale ed antropico. Per le loro caratteristiche tipologiche gli*



interventi edilizi sono di natura civile e di servizio e pertanto non presentano caratteristiche in grado di produrre effetti nocivi per il contesto ambientale ed antropico.

NON SIGNIFICATIVO in tutte componenti esaminate.

Zone di penetrazione

SCHEDA DI APPROFONDIMENTO S30

OPERE ASSENTITE DAL PI E PA

L'attività edilizia di tutto il Parco è in buona parte concentrata nelle tre zone di penetrazione e si esplica all'interno delle AGP riconosciute. Per loro natura, ed ai sensi della L.R. 40/84 le zone di penetrazione sorgono al margine del Parco ed in aree già attualmente urbanizzate ancorché ricadenti nel perimetro del Parco.

AGP 01 "Parco archeologico-didattico"

- Realizzazione di un Parco archeologico-didattico, dove valorizzare i ritrovamenti archeologici del Monte Castello. Si prevede la ricostruzione di un villaggio, realizzato su base scientifica, corredato di arredi e di laboratori didattici di archeologia preistorica e sperimentale, di elementi accessori come campi e piccoli allevamenti di animali, oltre a strutture di accoglienza e servizi.
- Realizzazione di uno stagno didattico quale biotopo di notevole ricchezza, caratterizzato da vegetazione spontanea e fauna.
- Realizzazione di piantumazioni (bosco sacro), frutteto didattico e campi di agricoltura sperimentale di carattere scientifico per ricreare un habitat quanto più simile e compatibile possibile con quello realmente esistente in loco in epoca preistorica.
- Realizzazione di un Centro Visite "gate 3" - Sonogo con funzione di terza porta di accesso al Parco Grotte del Caglieron e di punto specifico di accesso al Parco archeologico-didattico.
- Realizzazione dei percorsi turistici con le caratteristiche di cui all'art. 42 delle N.T.A..
- Realizzazione di recinzione perimetrale dell'area del parco con pali in acciaio e rete plasticata per un'altezza massima di 2,50 m. All'interno dell'area potranno essere realizzate recinzioni di varia tipologia idonee alle attività previste nel Parco Archeologico didattico anche per il contenimento degli animali e a carattere scientifico e archeologico.

AGP 02 "Parcheggio Sonogo"

- Realizzazione di una intersezione a raso a rotatoria tra la viabilità principale di via Borgo Ciser e la viabilità di progetto dei futuri parcheggi. La rotatoria è finalizzata al miglioramento della sicurezza stradale e per consentire l'inversione di marcia dei pullman in visita al Parco.
- Realizzazione di un'area a parcheggio in adiacenza al Parco archeologico-didattico. Il parcheggio avrà una doppia funzione di servizio alla terza porta di accesso al Parco Grotte del Caglieron ("Gate 3" – Sonogo) e di punto specifico di accesso al Parco archeologico-didattico. La funzione del parcheggio sarà di consentire l'accessibilità dei mezzi di trasporto quali pullman, autoveicoli e biciclette e di consentire un accesso pedonale controllato, guidato e responsabile al Parco.
- Realizzazione di viabilità e parcheggi con le caratteristiche di cui all'art. 41 e 43 delle NTA.
- Realizzazione, riqualificazione e manutenzione dei percorsi con le caratteristiche di cui all'art. 42 delle NTA.

AGP 05 "Via Grotte del Caglieron"

- Realizzazione del Centro Visite "gate 4 – Via Grotte del Caglieron, con funzione di quarta porta di accesso al Parco Grotte del Caglieron
- Restauro e valorizzazione dell'abitazione rupestre a scopo museale.
- Messa in sicurezza di cave e versanti presenti all'interno della AGP per la fruizione al pubblico.
- Realizzazione, riqualificazione e manutenzione dei percorsi turistici pedonali e carrabili, con le caratteristiche di cui all'art. 42 delle N.T.A..
- All'interno della presente AGP non sono ammesse recinzioni o cancelli, ad esclusione dei parapetti di protezione dei fruitori del Parco.
- Gli interventi ricadenti all'interno della presente AGP n. 05, potranno essere realizzati ai sensi dell'art. 62bis, comma 6 delle N.T.O. del P.I. Variante n. 2.

AGP 06 "Via Ronzon"

- Realizzazione del Centro Visite "gate – 5" Via Ronzon con funzione di quinta porta di accesso al Parco Grotte del Caglieron, ampliando la struttura edilizia esistente di proprietà comunale. È consentito l'ampliamento del fabbricato esistente, in adiacenza o in corpo separato, per la realizzazione di una struttura a servizi e laboratorio didattico.
- Realizzazione e manutenzione dei percorsi turistici pedonali e carrabili, con le caratteristiche di cui all'art. 42 delle N.T.A..
- Realizzazione e riqualificazione di aree a servizio adibite a pic-nic.

AGP 07 "Osservatorio della natura"

- Restauro a scopo didattico dell'Osservatorio della Natura con la finalità di spazio per attività didattiche spazio pic-nic e servizi igienici.
- Realizzazione, riqualificazione e manutenzione dei percorsi turistici pedonali e carrabili, con le caratteristiche di cui all'art. 42 delle N.T.A..



- Realizzazione di aree a servizio adibite a pic-nic.
- Interventi di messa in sicurezza dei versanti.

AGP 10 "Antico Mulino"

- Realizzazione di un ampliamento dell'attività di ristorazione esistente, secondo quanto previsto dalle previsioni urbanistiche riportate nel P.I. Variante n. 2.
- Manutenzione dei percorsi turistici pedonali e carrabili, con le caratteristiche di cui all'art. 42 delle N.T.A..

AGP 11 "Breda"

- Realizzazione del Centro Visite "gate 6" – Breda con funzione di sesta porta di accesso al Parco Grotte del Caglieron
- Manutenzione dei percorsi turistici pedonali e carrabili, con le caratteristiche di cui all'art. 42 delle N.T.A..

PRESSIONI AGGIUNTIVE

- Emissione da impianti civili
- Emissioni da traffico aggiuntivo
- Realizzazione di nuovi scarichi civili
- Movimenti terra
- Emissione di polveri e particolati
- Occupazione di suolo
- Occupazione di habitat
- Inserimento paesaggistico di opere
- Occupazione
- Carico antropico

SINTESI DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI

Le nuove opere edili previste dal PI e dal PA e specificate per tutte le AGP contenute nelle Zone di penetrazione sono tutte al servizio del Parco e sono finalizzate alla sua frequentazione, fruizione e al dirottamento dei flussi turistici e di traffico al di fuori delle aree maggiormente sensibili sotto il profilo ambientale.

Emissione da impianti civili X aria ed atmosfera

La realizzazione delle opere assentite (AGP 01, 05, 06 e 11 ed il potenziamento dell'AGP 10) prevede l'installazione di piccoli impianti termici per riscaldamento ed acqua sanitaria con emissioni del tutto trascurabili e assimilabili nel contesto locale al c.d. "rumore di fondo". NON SIGNIFICATIVO.

Emissione da traffico aggiuntivo

Si verifica l'effetto derivante dalla realizzazione del nuovo parcheggio di Sonogo (AGP 02) e con l'occasione si verifica anche tutto il sistema dei parcheggi nei flussi di accesso al Parco.

Verifica degli effetti aggiuntivi a seguito degli interventi sull'AGP 02

La realizzazione del parcheggio di Sonogo andrà a completare l'offerta di posti auto per i visitatori del Parco. L'effetto congiunto della presenza dei posti auto attualmente già operativa, assieme a quella fornita dalla realizzazione delle nuove opere, fornisce l'entità massima delle emissioni in atmosfera possibili dalla presenza del Parco e diverse dalle attività antropiche già presenti sul territorio e normalmente ascrivibili al c.d. "rumore di fondo" delle attività antropiche sul territorio.

La metodologia utilizzata per la stima del bilancio emissivo si basa sui dati IN.EM.AR. (INventario EMISSIONI ARia) che è un database realizzato per la costruzione dell'inventario delle emissioni in atmosfera, ovvero per stimare le emissioni dei diversi inquinanti per diversi tipi di attività. L'inventario riguarda 12 inquinanti (SO₂, NO_x, NMVOC, CH₄, CO, CO₂, NH₃, N₂O, TSP, PM₁₀, PM_{2,5}, PCDD/f) e si basa sulla metodologia Copert III che è stata adottata per trasporto su strada, con una dettagliata specifica per il PM₁₀ basata su altri dati europei. La tabella seguente rappresenta i dati utilizzati per l'analisi effettuata.

Fattori di emissione medi da traffico in Lombardia nel 2012 per tipo di veicolo - public review (Fonte: INEMAR ARPA LOMBARDIA)															
Tipo di veicolo	Consumo specifico	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM2.5	PM10	PTS	CO ₂ eq	Precurs. O ₃	Tot. acidif. (H+)
	g/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	g/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	g/km	mg/km	g/km
Automobili	57	1,0	434	40	9,3	552	172	6,0	15	30	41	54	174	630	10
Veicoli leggeri < 3.5 t	78	1,5	843	69	2,6	562	236	7,9	2,6	63	81	97	238	1.159	19
Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	211	4,1	5.420	307	58	1.185	635	20	3,0	190	240	298	642	7.051	118
Ciclomotori (< 50 cm ³)	21	0,4	142	3.651	78	6.535	65	1,0	1,0	69	75	81	67	4.544	3,2
Motocicli (> 50 cm ³)	32	0,6	161	1.206	98	5.984	97	2,0	2,0	28	34	40	99	2.062	3,6
Veicoli a benzina - Emissioni evaporative				138										138	

Fattori di emissione medi del traffico per tipo di veicolo



Il dato di input per la stima delle emissioni è il "Veicoli / km percorsi dai mezzi", distinti per tipologia di alimentazione¹¹. Il dato veicoli km è un parametro che permette di quantificare i chilometri complessivamente percorsi dalle unità veicolari e si calcolano come:

$$Veickm = \sum_{i=1}^n [N^{\circ}veicoli_i \times km / anno]$$

Previsione dei flussi veicolari generati dal traffico aggiuntivo nel Parco

Si può considerare che l'emissione in atmosfera aggiuntiva (ovvero non attribuibile alle normali attività già ora presenti in loco) derivante dalla presenza e dal funzionamento del Parco sia costituita dal traffico indotto dalla presenza turistica; tale traffico si può stimare in pullman ed automobili ed è quantificabile, a regime, con la capienza massima complessiva dei posti auto disponibili alle porte del Parco.

Inoltre, al fine di calcolare in via precauzionale il parametro Veickm, si considera che nelle strade circostanti al territorio del Parco vengano percorsi 5 km per veicolo (intendendo inclusa la viabilità principale e secondaria e la rete stradale di accesso al Parco in un intorno significativo dello stesso).

Infine, per valutare la presenza nell'arco di un anno, si considera una media di 150 giorni annui di afflusso importante (considerando le fine settimana, i giorni festivi i periodi di vacanza) mentre si possono prevedere circa 2 pullman per 150 accessi per la didattica (Evidentemente gli accessi sono abbondantemente sovrastimati, ovvero non è possibile una occupazione di tutti i parcheggi per 150 giorni all'anno, ma tale dato fornisce una stima precauzionale che risulta maggiormente valida nel caso evidente di un numero di accessi inferiore).

Bilancio emissivo del traffico stradale

Nella tabella seguente si riportano i valori del parametro Veickm calcolato come indicato al paragrafo precedente.

Posti parcheggio	Distanza km	d/anno	Accesso turistico				Accesso per didattica	
			Auto	Veickm	Pullman	Veickm	Pullman	Veickm
Via Ronzon			40		0			
Loc. Piai			30		1			
Loc. Breda			60		0			
P.zza Maronese			43		2			
Impianti sportivi			100		0			
Via Vittorio Veneto			15		0			
Totale esistente	5	150	288	216000	3	2250		
Sonego			80		3			
Totale in previsione	5	150	80	60000	3	2250	2	1500
TOTALE GENERALE			368	276000	6	4500	2	1500

Stima del valore Veickm stimati per l'accesso al Parco a regime

Di seguito si riportano le emissioni aggiuntive stimate per i pullman e per le automobili sia di cantiere che di esercizio. Nel loro insieme cantiere ed esercizio stimano un valore veickm pari a 69.860 ~ 70.000; sebbene il cantiere sia presente solo il primo anno, si considera nelle emissioni generali per maggiore precauzione.

Pullman

Inquinante		Emiss./km	Veic km/anno	Emiss. tot (t/a)	Emiss. inv. (t/a)*	% emissioni
SO ₂	mg/km	4,1	6000	0,0000246000	0,0326816	0,075271712
NO _x	mg/km	5420	6000	0,0325200000	29,48544697	0,110291698
COV	mg/km	307	6000	0,0018420000	10,63636962	0,017317939
CO	mg/km	1185	6000	0,0071100000	36,03518149	0,019730718
CO ₂	g/km	635	6000	0,0038100000	7,558080648	0,050409624
NH ₃	mg/km	3	6000	0,0000180000	0,493474743	0,003647603
PM ₁₀	mg/km	240	6000	0,0014400000	1,959680372	0,073481371

*Le emissioni di CO₂ sono in kt/anno

¹¹ Fonte dei dati : INEMAR - ARPA Lombardia (2013). INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera: emissioni in Regione Lombardia nell'anno 2010 - dati per revisione pubblica (ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali).



Inquinante		Emiss./km	Veic km/anno	Emiss. tot (t/a)	Emiss. inv. (t/a)*	% emissioni
SO ₂	mg/km	1	276000	0,0002760000	0,0326816	0,84451189
NO _x	mg/km	434	276000	0,1197840000	29,48544697	0,406247869
COV	mg/km	40	276000	0,0110400000	10,63636962	0,103794813
CO	mg/km	552	276000	0,1523520000	36,03518149	0,422786826
CO ₂	g/km	172	276000	0,0474720000	7,558080648	0,62809597
NH ₃	mg/km	15	276000	0,0041400000	0,493474743	0,838948712
PM ₁₀	mg/km	41	276000	0,0113160000	1,959680372	0,577441105

*Le emissioni di CO₂ sono in kt/anno

Bilancio emissivo a seguito della realizzazione delle opere a Piano

Dalla stima effettuata risulta evidente che le emissioni aggiuntive derivanti dall'attività a regime del Parco non raggiungono la soglia di attenzione dell'1% aggiuntivo rispetto alle emissioni derivanti dalla stessa tipologia di fonte (macrosettore trasporti) all'interno del comune di Fregona. Si consideri che in particolare il comune non possiede particolari strade ad alto scorrimento e non è attraversato in genere da traffico di passaggio (quindi di per sé riscontra emissioni molto più contenute rispetto ad altri ambiti meno marginali).

Aspetti relativi al traffico ordinario

Dai dati a disposizione (c.f.t. Figura 56) il comune di Fregona non è interessato da eccessiva mobilità e pertanto la presenza di traffico aggiuntivo in determinati periodi dell'anno non crea problematiche strutturali.

Realizzazione di nuovi scarichi civili X acque superficiali e sotterranee

Le strutture previste dal P.A. (AGP 01, 05, 06 e 11 ed il potenziamento dell'AGP 10) sono di modesta dimensione e non stabilmente occupate; gli scarichi civili, di modesta entità, saranno realizzati e gestiti secondo normativa per le aree non servite da rete fognaria. NON SIGNIFICATIVO.

Movimenti terra X suolo e sottosuolo

Le superfici utili alla realizzazione delle opere assentite sono prossime ad aree già interessate dalla presenza di ambiti antropizzati ed urbanizzati. La realizzazione di alcune lavorazioni potrebbe comportare una movimentazione di terreno maggiore (es. realizzazione del parcheggio di Sonogo AGP 02, di un biotopo didattico AGP 01 e di edifici di maggiore dimensione come i centri visite AGP 01): in questo comunque le opere si concentrano in ambienti urbanizzati e non interferiscono con aspetti di natura ambientale. NON SIGNIFICATIVO.

Emissione di polveri e particolati X aria ed atmosfera

Le emissioni di polveri e particolati sono certamente limitate nel tempo (solo fase di cantiere) e nello spazio in relazione alla ricaduta in ambiente urbano, facilmente gestibili e adeguatamente mitigabili in sede operativa (ad es. con recinzioni, bagnatura gomme ecc.). NON SIGNIFICATIVO.

Occupazione di suolo X suolo e sottosuolo

Le superfici utili alla realizzazione delle opere assentite, sono variamente assentite.

AGP 01 L'ampliamento di volume del fabbricato esistente non è vincolato al sedime, tuttavia si tratta di superfici estremamente limitate e prossime ad aree urbanizzate.

AGP 02 La superficie occupata dall'opera prevista è piuttosto estesa (la più estesa prevista per il Parco), ma comunque risulta essere in un ambito prossimo ad aree già interessate dalla presenza di ambiti antropizzati ed urbanizzati (in particolare l'area interessata è compresa a N, E e S da ambiti urbanizzati), razionalizzando e minimizzando l'utilizzo di nuovo suolo. In ogni caso le opere si concentrano in ambienti urbanizzati e non interferiscono con aspetti di natura ambientale.

AGP 05 L'intervento sulla casa rupestre limita al minimo l'utilizzo del suolo; nuovi sentieri e viabilità nei limiti dell'art. 42 NTA.

AGP 06 Intervento previsto solo in ampliamento dell'esistente, limitando il consumo di suolo.

AGP 07 Intervento solo di recupero del sedime esistente.

AGP 10 Intervento in ampliamento dell'esistente, limitando il consumo di suolo.

AGP 11 Intervento su struttura esistente.

Nel complesso l'attenzione alla limitazione dell'occupazione di suolo è massima; le nuove aree occupate saranno poste al margine con aree urbanizzate ovvero limitate nell'estensione e, ove possibile, anche al solo ampliamento. NON SIGNIFICATIVO.

Occupazione di suolo X acque superficiali e sotterranee

In generale, in funzione della collocazione e delle dimensioni di molte delle nuove opere, non si avrà una significativa copertura del suolo tale da interessare la regimazione e l'infiltrazione delle acque meteoriche. La realizzazione delle strutture di maggiore dimensione sarà realizzata nei limiti dell'art. 43 NTA e dovrà provvedere a livello di progetto ad idoneo smaltimento delle acque meteoriche. Il nuovo parcheggio e la relativa viabilità di accesso sono collocati in ambienti urbanizzati e prossimi a strade. NON SIGNIFICATIVO.



Occupazione di habitat x natura e biodiversità

Le superfici utili alla realizzazione delle opere assentite sono collocate e su aree già interessate dalla presenza di ambiti urbanizzati ed antropizzati o prossime a queste ed in questo caso non occupano habitat o habitat di specie di alcun interesse (ad es. area del parcheggio di Sonego, che sorge su superficie incolta con vegetazione in gran parte di natura sinantropico ruderale). NON SIGNIFICATIVO.

Inserimento paesaggistico di opere X beni culturali e paesaggio

La realizzazione delle opere sarà curata ed autorizzata sotto l’inserimento paesaggistico ai sensi della normativa vigente (che va applicata su ogni progetto) e delle disposizioni di cui al Titolo 4 Capo 1 e Capo 2. Inoltre, il paesaggio rientra tra gli obiettivi di tutela fondanti del Parco. NON SIGNIFICATIVO.

Occupazione (lavoro) X sistema socio economico

La realizzazione di strutture per attività didattiche e turistiche potrebbe incrementare le unità lavorative a livello locale. NON SIGNIFICATIVO.

Carico antropico

In merito al possibile aumento di carico antropico, non è prevista la realizzazione di strutture stabilmente occupate. NON SIGNIFICATIVO.

GIUDIZIO FINALE: *Nel complesso si è verificato che nessuna pressione derivante dalla realizzazione di nuove opere nelle Zone di Penetrazione come previsto dal P.A. interferisce in forma significativa con le componenti dell’ambiente naturale ed antropico. Per le loro caratteristiche tipologiche gli interventi edilizi sono di natura civile e di servizio e pertanto non presentano caratteristiche in grado di produrre effetti nocivi per il contesto ambientale ed antropico.*

NON SIGNIFICATIVO in tutte componenti esaminate.



6. **SINTESI DEGLI ELEMENTI SIGNIFICATIVI PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ**

Di seguito si riportano gli elementi significativi proposti dal Piano Ambientale per la costituzione del Parco di Interesse Locale delle Grotte del Caglieron a partire dai punti elencati all'interno dell'allegato I del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

1. Caratteristiche del Piano Ambientale	
In quale misura il P.A. stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse	Il Piano Ambientale rappresenta lo strumento attuativo del P.I. per quanto attiene alla realizzazione delle strategie e delle opere previste per il Parco, fornendo limitazioni alla realizzazione di nuovi interventi e indirizzando l'ubicazione la funzione e la tipologia di quelli previsti solo in alcuni ambiti del Parco. La gran parte delle opere previste (ad eccezione di quelle delle AGP 03 e 10) sono di iniziativa pubblica a garanzia del conseguimento degli scopi del Parco (istituto per volontà dello stesso comune)
In quale misura il P.A. influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati.	Il P.A. per quanto detto sopra non interferisce con altri piani e programmi, rispettando le prescrizioni della pianificazione gerarchicamente superiore.
Pertinenza del P.A. per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile	Il P.A. definisce un'area protetta e ne limita l'uso in funzione degli obiettivi di sostenibilità e conservazione prefissati per la stessa. Il Parco ha anche finalità didattica e di conservazione delle valenze storico ed archeologiche, oltre che di quelle ambientali. Tutte le indicazioni, le previsioni e le norme del P.A. risultano essere sostenibile in rapporto alle trasformazioni assentite ed alle componenti ambientali intercettate, non rilevandosi alcun effetto negativo significativo dalla sua realizzazione.
Problemi ambientali pertinenti il P.A.	Nessuno.
Rilevanza del Piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani connessi alla protezione delle acque)	Le indicazioni contenute nel P.A. contribuiscono ad ampliare la superficie delle aree protette a diverso titolo presenti all'interno della Regione del Veneto e da questa riconosciute.
2. Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate	
Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti	Non sono stati rilevati "impatti" ovvero effetti negativi significativi, sulle componenti ambientali analizzate.
Carattere cumulativo degli impatti	Nessuno.
Rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti)	Nessuno.
Entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)	La superficie dell'area di azione degli effetti analizzati è pari a 817.968,41 mq. Tale superficie interessa una popolazione di 75 residenti, di cui due nuclei familiari (circa 8 persone) dentro al Parco e gli altri al margine dello stesso.
Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale; - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo.	La realizzazione delle opere assentite non interessa alcuno degli aspetti riportati.
Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale	Nessuno.

Tabella 14 – Sintesi finale della verifica di assoggettabilità VAS della VP2

Giudizio finale: il Piano Ambientale per la costituzione del Parco Regionale di Interesse Locale delle Grotte del Caglieron in comune di Fregona (TV) non produce impatti ambientali e pertanto non necessita di approfondimenti ulteriori nella procedura di V.A.S.



Coordinamento delle collaborazioni
Giampaolo De March
dottore forestale