



COMUNE
DI BAIKO
PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

LAVORO:



PIANO DI COLTIVAZIONE E PROGETTO DI SISTEMAZIONE CAVA DI GHIAIA “LA GAVIA”

LAVORO A CURA DI

Geode s.c.r.l. Via Martinella 50/C 43124 Parma Tel 0521/257057 – fax 0521/921910

Dott. Geol. Giancarlo Bonini

iscritto all'Ordine dei Geologi dell'Emilia-Romagna (n. 802): Coordinatore.

Dott. Agr. Massimo Donati

iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Parma (n. 245)

Collaboratori:

Dott.ssa in Scienze Geologiche Simona Contini

Dott.ssa in Scienze Geologiche Simona Costa

INDICE

INDICE	3
1 PREMESSA.....	5
2 COMPONENTE SUOLO, USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE: SISTEMA AMBIENTALE	6
2.1 SUOLO	6
2.1.1 <i>Stato del suolo su area vasta: analisi bibliografica</i>	6
2.1.2 <i>Stato dei suoli nell'area del sito: rilievo</i>	8
2.2 USO DEL SUOLO	14
2.2.1 <i>Uso del suolo su area vasta: cartografia</i>	14
2.2.1.1 Carta regionale dell'uso del suolo.....	14
2.2.1.2 Corine L.C.....	15
2.2.2 <i>Uso del suolo nell'area del sito: rilievo</i>	15
2.2.3 <i>Corine L.C</i>	19
2.3 PATRIMONIO AGROALIMENTARE.....	19
2.3.1 <i>Patrimonio agroalimentare su area vasta</i>	19
2.3.2 <i>Patrimonio agroalimentare nell'area del sito</i>	21
3 COMPONENTE SUOLO, USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE: SISTEMA DELLA COMPATIBILITA'	22
3.1 SUOLO –INTERFERENZE ED IMPATTI.....	22
3.1.1 <i>Individuazione delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio</i>	22
3.1.2 <i>Stima delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio</i>	23
3.1.3 <i>Individuazione delle interferenze e degli impatti post operam</i>	23
3.1.4 <i>Stima delle interferenze e degli impatti post operam</i>	23
3.2 SUOLO – MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI	23
3.3 USO DEL SUOLO: INTERFERENZE E IMPATTI.....	25
3.3.1 <i>Individuazione delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio</i>	25
3.3.2 <i>Stima delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio</i>	26
3.3.3 <i>Individuazione delle interferenze e degli impatti post operam</i>	27
3.3.4 <i>Stima delle interferenze e degli impatti post operam</i>	28
3.4 USO DEL SUOLO: MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI	28
3.5 PATRIMONIO AGROALIMENTARE: INTERFERENZE E IMPATTI	28
3.5.1 <i>Individuazione delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio</i>	28
3.5.2 <i>Stima delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio</i>	29
3.5.3 <i>Individuazione delle interferenze e degli impatti post operam</i>	29
3.5.4 <i>Stima delle interferenze e degli impatti post operam</i>	29
3.6 PATRIMONIO AGROALIMENTARE: MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI.....	29
4 COMPONENTE BIODIVERSITA': SISTEMA AMBIENTALE	29
4.1 STATO DELLA VEGETAZIONE	29
4.1.1 <i>Descrizione di inquadramento sullo stato della vegetazione su area vasta: analisi bibliografica</i>	29
4.1.2 <i>Descrizione della flora e della vegetazione presente nei siti coinvolti: rilievo</i>	31
4.1.3 <i>Descrizione della vegetazione potenziale locale</i>	34
4.2 STATO DELLA FAUNA	36
4.2.1 <i>Descrizione della fauna presente a livello di area vasta</i>	36
4.2.2 <i>Monitoraggio del popolamento faunistico (a cura di M. Donati): analisi della fauna presente a livello locale</i>	40
4.2.2.1 Premessa	40
4.2.2.2 Considerazioni conclusive sul monitoraggio della fauna	41
4.3 STATO DELLE AREE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO E DELLE AREE AD ELEVATO VALORE ECOLOGICO	46
4.3.1 <i>Elementi della Rete Natura 2000, zone di tutela e aree di rilevanza naturalistica: analisi su area vasta</i>	46
4.3.2 <i>Aree ad elevato valore ecologico; analisi su area vasta</i>	47
4.3.2.1 Ecomosaici	47
4.3.2.2 Corridoi ecologici e Rete Ecologica	49
4.3.3 <i>Elementi della Rete Natura 2000, zone di tutela e aree di rilevanza naturalistica: analisi nell'area del sito</i>	51

4.3.4 Aree ad elevato valore ecologico; analisi a livello del sito	51
4.3.4.1 Ecomosaici	51
4.3.4.2 Corridoi ecologici e Rete Ecologica Provinciale.....	51
5 COMONENTE BIODIVERSITÀ: SISTEMA DELLA COMPATIBILITÀ	52
5.1 VEGETAZIONE: INTERFERENZE E IMPATTI	52
5.1.1 <i>Individuazione delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio</i>	52
5.1.2 <i>Stima delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio</i>	53
5.1.3 <i>Individuazione delle interferenze e degli impatti post operam</i>	54
5.1.4 <i>Stima delle interferenze e degli impatti post operam</i>	55
5.2 VEGETAZIONE: MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI	55
5.3 FAUNA: INTERFERENZE E IMPATTI	56
5.3.1 <i>Individuazione delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio</i>	56
5.3.2 <i>Stima delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio</i>	57
5.3.3 <i>Individuazione delle interferenze e degli impatti post operam</i>	57
5.3.4 <i>Stima delle interferenze e degli impatti post operam</i>	58
5.4 FAUNA: MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI	58
5.5 AREE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO E DELLE AREE AD ELEVATO VALORE ECOLOGICO: INTERFERENZE E IMPATTI	58
5.5.1 <i>Individuazione delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio</i>	58
5.5.2 <i>Stima delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio</i>	61
5.5.3 <i>Individuazione delle interferenze e degli impatti post operam</i>	62
5.5.4 <i>Stima delle interferenze e degli impatti post operam</i>	62
5.6 AREE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO E DELLE AREE AD ELEVATO VALORE ECOLOGICO: MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI.....	62
6 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA COMPONENTE BIODIVERSITÀ	62
6.1 VEGETAZIONE	62
6.2 POPOLAMENTO FAUNISTICO	63
7 SINTESI DEGLI IMPATTI	64

1 PREMESSA

Il presente Piano di Coltivazione e Progetto di Sistemazione (PCS) della Cava "La Gavia" è stato redatto su incarico della società CEAG S.r.l. ditta gestrice dell'attuale area di cava, in conformità con i piani di settore e la legislazione vigente in materia di attività estrattive. In particolare il presente PCS è stato redatto in ottemperanza alle previsioni contenute nella Variante Specifica 2014 al PAE del Comune di Baiso (approvata con delibera di C.C. n. 48 del 28/11/2014) riguardante la Zona di PAE n°5 comparto "La Gavia" [MO111 di PIAE] ubicata nei pressi della Località Cà di Paccia in Comune di Baiso (RE) ed alle indicazioni riportate nella Variante al Piano di Coordinamento Attuativo (P.C.A.) dell'ambito MO111 – La Gavia (Zona di PAE n°5) (adottato con delibera di C.C. n° 17 del 25/06/2015).

All'interno del presente elaborato saranno presentate le analisi volte alla caratterizzazione delle tematiche "Suolo, Uso del Suolo e Patrimonio Agroalimentare" e "Biodiversità" sia per quanto riguarda il sistema ambientale, sia per quanto riguarda il sistema della compatibilità.

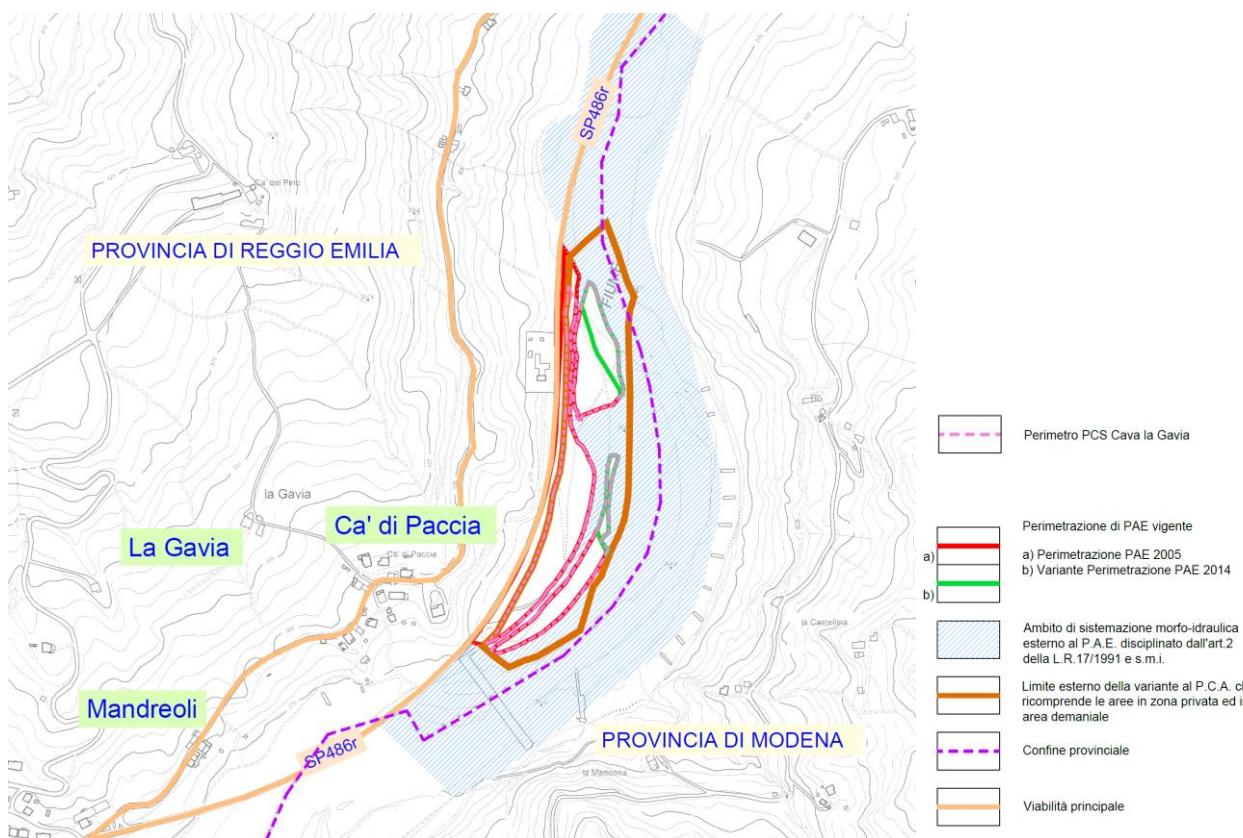


Figura 1.1. Ubicazione dell'area in esame su CTR (non in scala).

L'area in esame è ubicata nel comune di Baiso (RE) ed è compresa nella Tavoletta I.G.M. F86 III NO – Carpineti alla scala 1:25.000 e nella sezione 218160 - San Cassiano della Carta Tecnica Regionale (CTR) alla scala 1:10.000. In dettaglio il sito ricade nell'elemento 218162 "Saltino" della Carta Tecnica Regionale (CTR) alla scala 1:5.000.

L'area è posta tra le quote di 266 m slm (area a monte) e 257 m slm (zona di valle).

L'area centrale della zona di intervento ha Latitudine ED50 = 44,4124° e Longitudine ED50 = 10,6291°.

2 COMPONENTE SUOLO, USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE: SISTEMA AMBIENTALE

2.1 SUOLO

2.1.1 Stato del suolo su area vasta: analisi bibliografica

Nella figura seguente è riportata una carta dei suoli estratta da "I suoli dell'Emilia-Romagna - 1994". In essa si nota come l'area estrattiva de La Gavia sia classificata come **"Alvei di piena"**. Nelle immediate vicinanze e nell'intorno i suoli appartengano all'unità 6Ca all'interno del sottogruppo 6C, così descritti:

Suoli moderatamente ripidi; molto profondi; a tessitura media; ciottolosi o molto ciottolosi negli orizzonti profondi; a moderata disponibilità di ossigeno. Hanno un'elevata variabilità per il contenuto in carbonati (da calcarei a non calcarei) e per la reazione (da neutri a moderatamente alcalini in superficie, moderatamente alcalini in profondità). Localmente sono, di volta in volta, ripidi o molto ripidi, pietrosi, rocciosi, moderatamente profondi o superficiali, a buona disponibilità di ossigeno, moderatamente acidi in superficie nella parte superiore degli orizzonti profondi.

Questi suoli si sono formati in depositi di versante e franosì, ed in materiali derivati da rocce stratificate arenaceo-pelitiche e calcareo-marnose (*Formazioni di Monghidoro e di M. Venere*). In parti medie di versante, sono diffusi suoli ad alterazione biochimica con decarbonatazione incipiente. Essi hanno un grado moderato di differenziazione del profilo, condizionati da fenomeni di ruscellamento e dal cronico ripetersi di fenomeni franosì quali colate di terra, soliflusso, reptazione agricola. Questi suoli rientrano nei *Calcaric Cambisols* secondo la Legenda FAO. In parti alte di versante, a copertura forestale, prevalgono suoli ad alterazione biochimica con de carbonatazione e con moderata acidificazione negli orizzonti superficiali. Questi suoli rientrano negli *Eutric Cambisols* secondo la legenda FAO. Localmente, in parti basse del versante, sono diffusi suoli poco evoluti d'erosione per ruscellamento; rientrano nei *Calcaric Regosols*, secondo la legenda FAO. L'uso attuale dei suoli è sia di tipo agricolo che forestale, con seminativi, prati polienniali e boschi cedui.

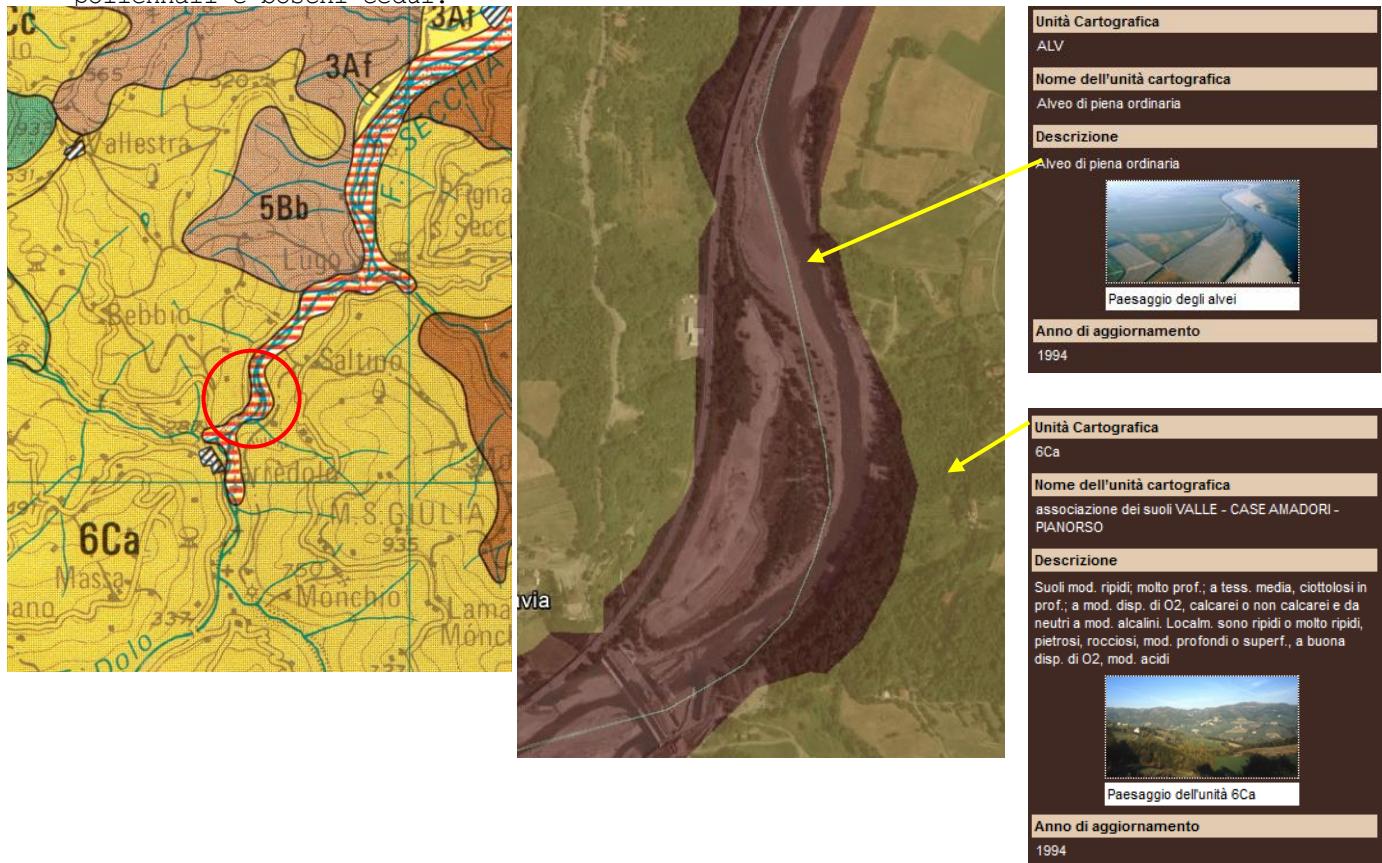


Figura 2.1 Estratto dalla carta dei suoli della Regione Emilia-Romagna e dettaglio della cartografia dei suoli scala 1:250.000 su Google earth (disponibile al link: <http://geo.repubblica.it/cartpedo/>).

Sono presenti tre principali sotto-unità: sotto-unità Valle, Case Amadori e Pianorso.

Facendo invece riferimento alla tavola della capacità d'uso agricolo dei suoli allegata al PTCP della provincia di Reggio Emilia, si nota come la maggior parte dei suoli del Comune di Baiso, compresa l'area circostante la cava “La Gavia”, siano classificati come “Suoli con severe limitazioni che li rendono generalmente inutilizzabili per la coltivazione – Classe VI” (figura seguente).

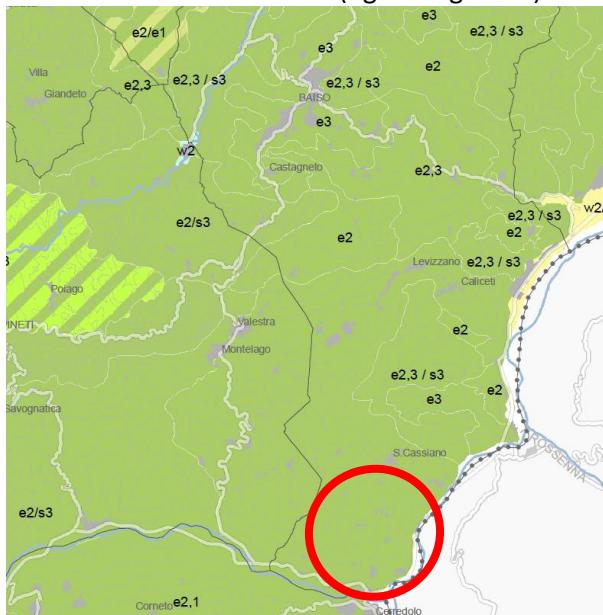
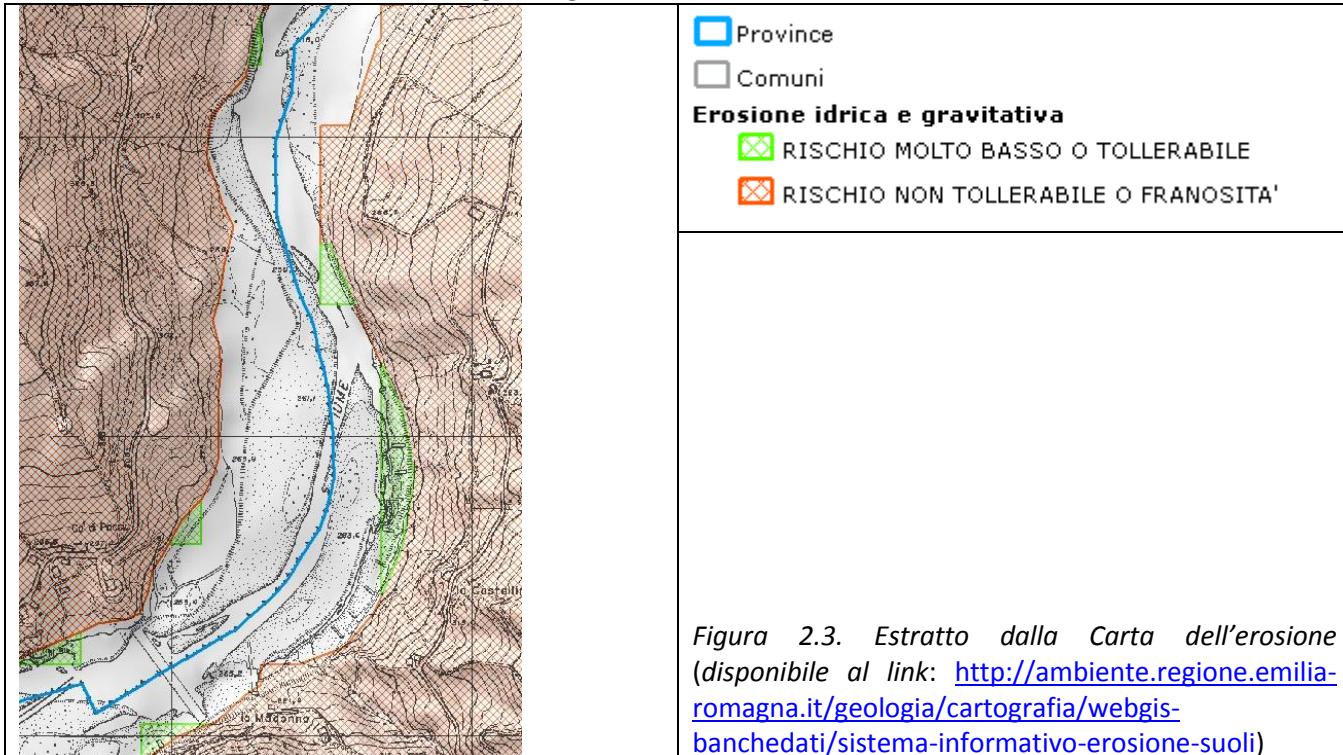


Figura 2.2. Estratto dalla Carta delle capacità di uso agricolo dei suoli (PTCP Reggio Emilia 2010).

In generale i fattori limitanti maggiormente significativi per l'area in questione risultano essere: rischio di franosità (e2), rischio di erosione (e3) e pietrosità superficiale (s3).

Infine, facendo riferimento alla Carta dell'erosione (<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/cartografia/webgis-banchedati/sistema-informativo-erosione-suoli>), la situazione per l'area de La Gavia è sintetizzata nella figura seguente:



2.1.2 Stato dei suoli nell'area del sito: rilievo

I sondaggi effettuati nel 2007 per conoscere spessore e qualità della ghiaia hanno permesso di rilevare nell'area la presenza di uno strato di terreno di spessore ridotto, circa 10-15 cm (figura seguente). I terrazzi fluviali da un punto di vista pedologico sono in effetti formazioni molto recenti ed instabili.



Figura 2.4. Saggio eseguito con escavatore.

Durante il sopralluogo condotto in data 22/09/2015 sono stati effettuati campionamenti mediante trivella manuale o vanga in due punti (A e B, individuati cartograficamente nelle figure seguenti), caratterizzati da una differente copertura erbacea (prato e vegetazione rada). Oltre che per la copertura, i due siti di campionamento differiscono anche per l'origine del suolo. Il campione B proviene da un terrazzo naturale in sponda sinistra Secchia ed è originato dalla deposizione sedimentaria del fiume, a cui si sono aggiunti apporti di sostanza organica da parte degli individui vegetali sviluppatisi nel tempo. Il campione A proviene dalla base del rilevato stradale (SP486R).

Alcune caratteristiche dei suoli sono state analizzate in campo secondo lo schema riportato nella figura seguente; il valore del pH e della sostanza organica sono stati rilevati mediante analisi in laboratorio.

Il rilievo del colore è stato effettuato sul campione umido attraverso il confronto con la Munsell Soil-color charts; la tessitura è stata valutata attraverso la procedura di valutazione al tatto (Mc Rae 1988); il calcare mediante l'utilizzo di HCl al 10%.



Figura 2.5. Attrezzatura e scheda per i rilievi pedologici in campo.

I punti di campionamento sono indicati in figura seguente.

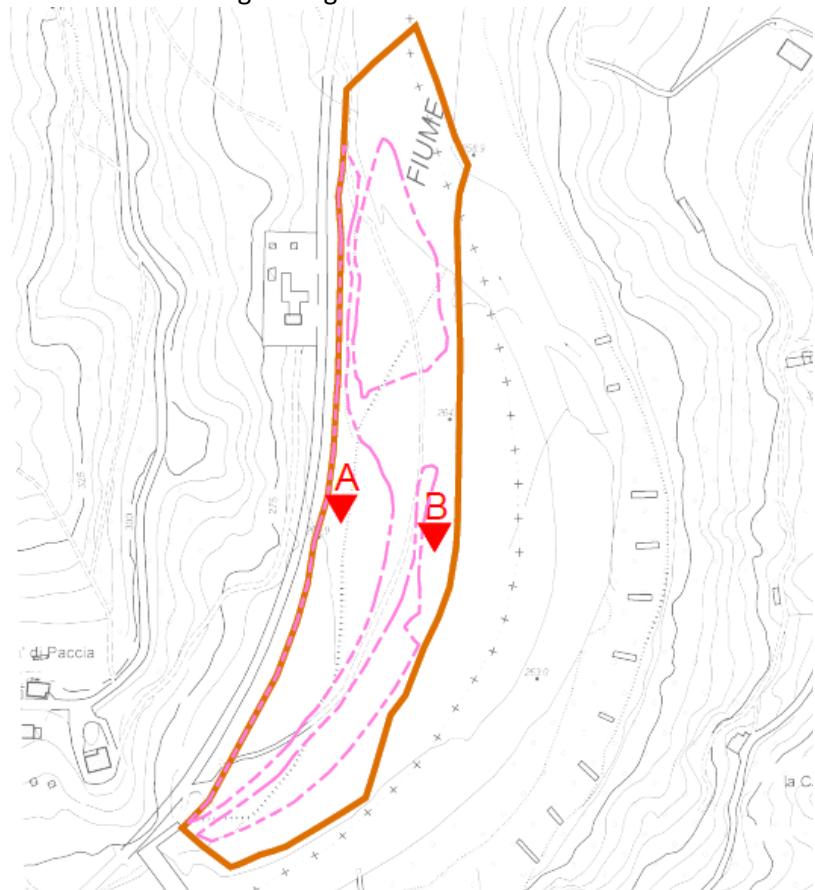


Figura 2.6. Punti di campionamento rilievo suoli.

A) Il campione A è stato prelevato ad una **quota** fra 260 e 265 m slm, la **pendenza** risulta pianeggiante, l'**esposizione** a est, l'**uso del suolo** a prato.

Le caratteristiche rilevate sono le seguenti:

Profondità di campionamento	20 cm
Colore (campione umido)	2,5Y 4/1
Tessitura	Argilloso sabbioso
Calcare	Calcareo (calcare 5-10%)
pH	7,4
Sostanza organica	1,8%

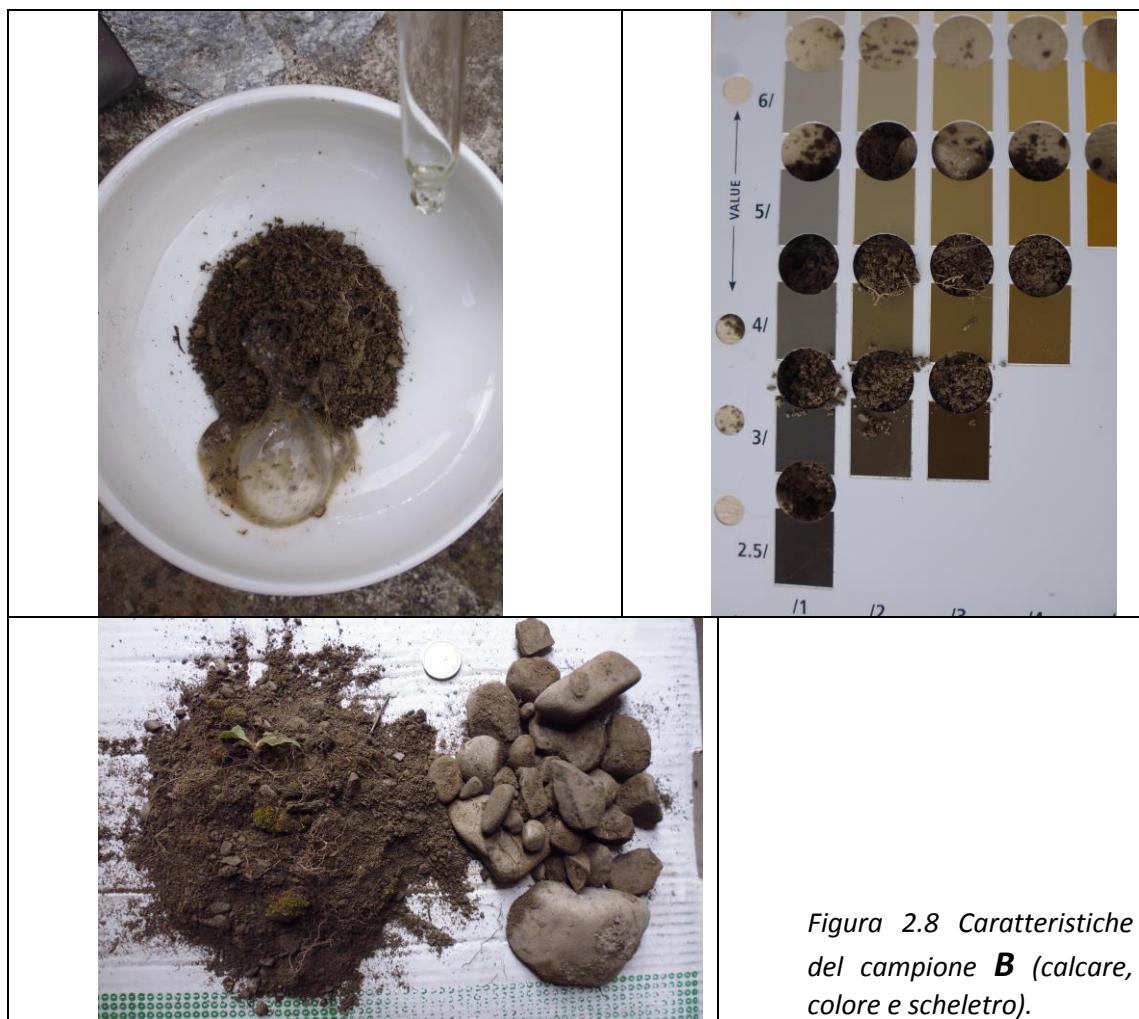


Figura 2.7. Luogo del campionamento, profondità di campionamento e caratteristiche del campione A (valutazione al tatto della tessitura e colore).

B) Il campione B è stato prelevato con la vanga ad una **quota** fra 260 e 265 m slm, la **pendenza** risulta pianeggiante, l'**esposizione** a ovest, l'**uso del suolo** a vegetazione rada.

Le caratteristiche rilevate sono le seguenti:

Profondità di campionamento	18 cm
Colore (campione umido)	2,5Y 3/2
Tessitura	Sabbia
Calcare	Molto calcareo (calcare >10%)
pH	7,9
Sostanza organica	2%



È stata inoltre rilevata visivamente un'abbondante presenza di scheletro (fra 25 e 50%) cioè della frazione di terreno costituita da elementi di diametro superiore a 2 mm. Si tratta di uno scheletro grossolano formato da pietre di dimensioni medie (2-6 cm) di forma arrotondata o sub arrotondata, in prevalenza tabulari. La presenza dello scheletro non ha consentito l'uso della trivella ed ha permesso di effettuare solamente un rilievo molto superficiale.

Considerazioni

Pur prelevati a breve distanza i due campioni hanno rivelato notevoli diversità.

In particolare risultano differenti il colore, la tessitura, il contenuto in calcare e la presenza di scheletro.

La ragione di tali differenze è da ricercare nella diversa origine dei due terreni, come evidenziato nel paragrafo precedente.

Il campione B, formatosi in loco, risente particolarmente delle dinamiche fluviali; ha una tessitura grossolana, forte presenza di scheletro ed è molto superficiale. Nonostante queste caratteristiche presenta una buona dotazione di sostanza organica. Il campione A, proveniente da rinterri effettuati al termine dei lavori di costruzione del rilevato stradale molto probabilmente con terreni provenienti da aree circostanti, ha una tessitura più equilibrata, non presenta scheletro abbondante e, pur restando superficiale, ha una maggiore profondità. Anch'esso presenta una discreta dotazione di sostanza organica.

Dal confronto con l'analisi bibliografica emerge che:

- Il "Catalogo regionale dei principali tipi di suoli agricoli di collina e di montagna" della Regione Emilia-Romagna per l'Unità 6Ca riporta solo la descrizione dei suoli Valle. L'ubicazione indicata in catalogo porta ad escludere che si tratti dei suoli circostanti La Gavia.

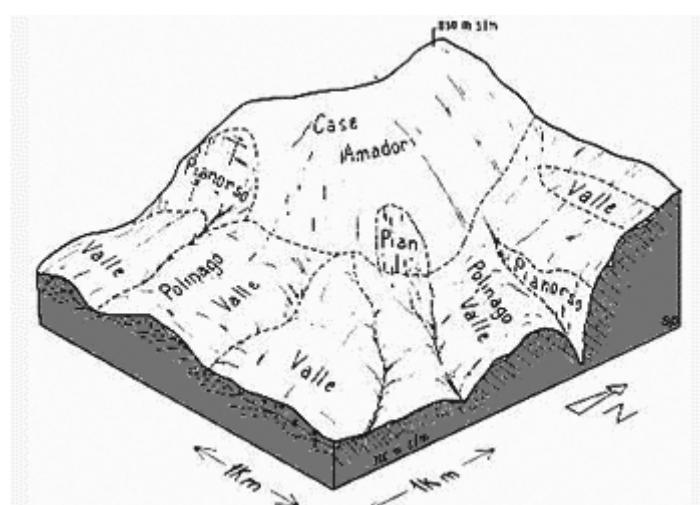


Figura 2.9 Modello di distribuzione dei suoli nel paesaggio (da "I suoli dell'Emilia-Romagna - 1994".)

Dal modello di distribuzione dei suoli nel paesaggio (figura precedente) e dal confronto con le analisi in campo (colore e contenuto in calcare) è ragionevole individuare come rappresentativi per l'area esaminata i suoli della sottounità Pianoro, della quale si riportano pertanto la descrizione e l'immagine (tratte da: <http://geo.regione.emilia-romagna.it/cartpedo/>)

Questi suoli sono molto ripidi, con pendenza che varia tipicamente da 50 a 60%; rocciosi; superficiali, su marne ed arenarie stratificate; a buona disponibilità di ossigeno.

Tipicamente sono da debolmente a moderatamente alcalini. Hanno orizzonti superficiali, spessi 20-30 cm, a tessitura franca o franca argillosa limosa, da scarsamente calcarei a moderatamente calcarei, e talvolta orizzonti profondi, spessi 10-20 cm, a tessitura franca o franca argillosa limosa, molto ciottolosi, moderatamente o molto calcarei.

Questi suoli rientrano nei Calcaric Regosols, secondo la Legenda FAO (1990); nei loamy-skeletal, mixed (calcareous), mesic, shallow Typic Udorthents, secondo la Soil Taxonomy (Chiavi 1990).

L'uso attuale dei suoli è in prevalenza di tipo forestale, con boschi cedui di latifoglie xerofile; subordinati i prati poliennali.

PROFILO DI RIFERIMENTO

Sigla profilo: D4401V0010

Località: provincia di Modena

Uso del Suolo: Prato poliennale in rotazione

Data di rilevamento:

RILEVATORI: Giuseppe Benciolini,
Antonio DiGennaro

Ap1 0-20 cm; poco umido; franco limoso argilloso; scheletro comune costituito da arenarie e marne centimetriche; colore bruno grigio scuro (2.5Y 4/2); struttura granulare fine e poliedrica angolare media; molto calcareo; moderatamente alcalino; limite abrupto lineare.

Ap2 20-40 cm; poco umido; franco limoso argilloso; scheletro comune come sopra; colore come sopra; struttura poliedrica subangolare media e grossolana sviluppata; molto calcareo, moderatamente alcalino; limite

Cr 40-70 cm; arenarie di Montevenere in posto poco fratturate.

PROFILO RAPPRESENTATIVO

Orizzonti genetici del suolo (valori modali)

N°	OrizGen	ProfLimSup	Spes	Arg	Sab	%Schel	S.O.	CalcTot	ph	Qualità
1	A	0	10	27	40	5	5.0	1	6,5	Bassa
2	AC o BC	10	20			35	2.0			bassa
3	Cr o R	30								

- La tavola della capacità d'uso agricolo dei suoli allegata al PTCP indica quali fattori limitanti rischio di franosità, rischio di erosione e pietrosità superficiale. Data la giacitura pianeggiante dell'area di cava, i primi due fattori non risultano significativi nel caso in esame. I rilievi non hanno riscontrato la presenza di pietrosità superficiale.



Figura 2.10. Profilo di suolo della sotto-unità Pianorso

2.2 USO DEL SUOLO

2.2.1 Uso del suolo su area vasta: cartografia

2.2.1.1 Carta regionale dell'uso del suolo

Dalla Carta dell'uso del suolo della Regione Emilia Romagna (scala 1:50.000) emerge che l'area strettamente interessata dall'intervento è caratterizzata dalla presenza delle tipologie Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa (Af), Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante (Av) ed Aree con vegetazione arbustiva e/o erbacea con alberi sparsi (Tn).

In un intorno più vasto si rinvengono anche Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni (Bq), Seminativi in aree non irrigue (Sn), Prati stabili (Pp), Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con spazi naturali importanti (Ze), Colture temporanee associate a colture permanenti (Zt) e Tessuto residenziale rado e discontinuo (Er, Ed).

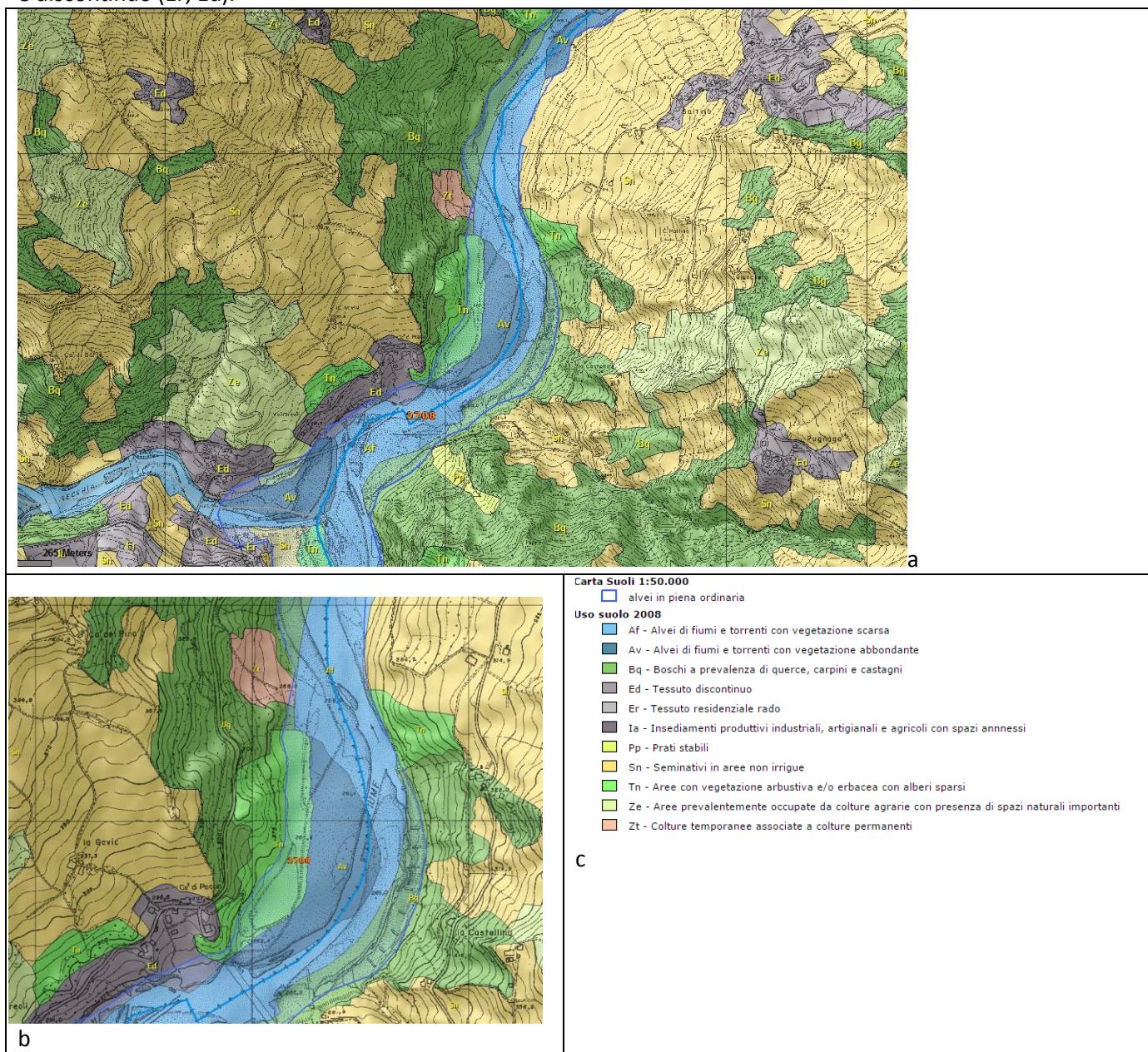


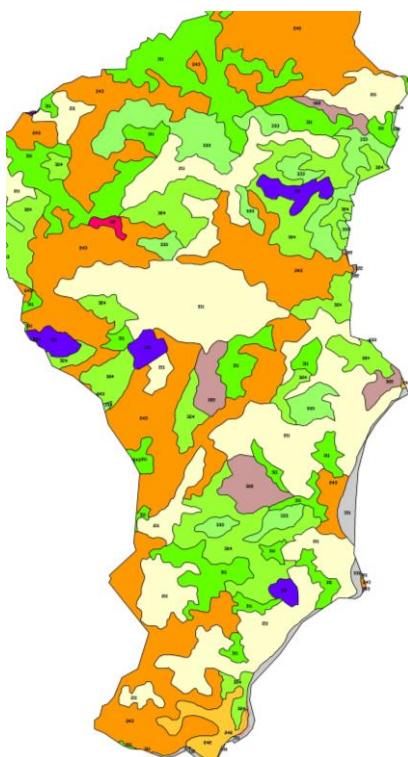
Figura 2.11 Carta regionale dell'uso del suolo a)area vasta b)particolare c)legenda (da <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/cartografia/webgis-banchedati/webgis-suoli>).

2.2.1.2 Corine L.C.

Facendo riferimento al metodo europeo CORINE-biotopes per il riconoscimento degli habitat, all'interno del Comune di Baiso si possono riconoscere dodici diverse tipologie individuabili con le denominazioni di:

<i>Urbano discontinuo</i>	<i>Seminativi non irrigui</i>	<i>Brughiere e cespuglieti</i>
<i>Aree industriali/commerciali</i>	<i>Colture eterogenee</i>	<i>Vegetazione in evoluzione</i>
<i>Aree estrattive</i>	<i>Colture agrarie</i>	<i>Spiagge</i>
<i>Cantieri</i>	<i>Boschi di latifoglie</i>	<i>Vegetazione rada</i>

Seminativi non irrigui, colture agrarie e boschi di latifoglie occupano la maggior parte del territorio, con una distribuzione a mosaico. Una discreta diffusione hanno anche le aree a vegetazione in evoluzione o a brughiere e cespuglieti. Spiagge, aree estrattive e habitat urbano occupano porzioni ridotte di territorio.



Legenda

112	Urbano discontinuo
121	Aree industriali/commerciali
131	Aree estrattive
133	Cantieri
211	Seminativi non irrigui
242	Colture eterogenee
243	Colture agrarie
311	Boschi di latifoglie
322	Brughiere e cespuglieti
324	Vegetazione in evoluzione
331	Spiagge
333	Vegetazione rada

Figura 2.12 Corine Biotopes per il comune di Baiso (da Regione Emilia Romagna, 1996).

2.2.2 Uso del suolo nell'area del sito: rilievo

Al fine di riportare un quadro sufficientemente rappresentativo dell'uso del suolo e della vegetazione, si sono considerati l'area di intervento ed un intorno territoriale significativo.

La carta dell'uso reale del suolo (Tavola 5) è stata realizzata con l'ausilio della Carta Tecnica Regionale in scala 1:5000, dell'ortofoto AGEA 2011, e delle più recenti immagini disponibili in Google earth, nonché sulla base dei rilievi eseguiti ai fini della stesura del presente Piano di Coltivazione.

Per le tipologie dell'uso del suolo si fa riferimento alla Carta dell'uso del suolo della Regione Emilia-Romagna in scala 1:25.000 ed alle definizioni di seguito riportate:

1. TERRITORI MODELLATI ARTIFICIALMENTE

Zone urbanizzate (1.1)

1.1.2 Tessuto discontinuo (Ed)

Spazi caratterizzati dalla presenza di edifici ad uso generalmente residenziale (palazzi, palazzine e villini). Gli edifici, la viabilità e le superfici a copertura artificiale si presentano discontinui e coesistono con superfici coperte da vegetazione che occupano aree non trascurabili. Entrano in questa categoria le superfici occupate da costruzioni

residenziali isolate che formano zone insediative di tipo diffuso. Gli edifici, la viabilità e le superfici coperte artificialmente coprono meno del 50% e più del 10% della superficie totale dell'unità cartografata. La copertura vegetale può occupare una superficie significativa [...] ma non presenta rilevanza agroforestale.

Insediamenti produttivi, commerciali, dei servizi pubblici e privati, delle reti e delle aree infrastrutturali (1.2)

1.2.2.1. Reti stradali e spazi accessori (Rs)

Comprendono anche gli spazi associati alle reti stradali come svincoli, stazioni di servizio, aree di parcheggio, autostazioni, depositi di mezzi pubblici e le superfici annessi come marciapiedi, banchine, terrapieni, scarpate ecc.

1.2.2.5. Reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto dell'energia (Re)

Sono comprese le centrali di produzione e di trasformazione, gli elettrodotti, i metanodotti, gli oleodotti. Le raffinerie, le sottostazioni di distribuzione e i depositi di carburante.

Aree estrattive, discariche, cantieri, terreni artefatti e abbandonati (1.3)

1.3.3.2. Suoli rimaneggiati e artefatti (Qs)

Aree per lo più nude e/o improduttive di origine antropica, soggette ad attività temporanee e improprie o in abbandono, in attesa di destinazione diversa e stabile.

1.3.1 Aree estrattive (Qa e Qi)

Estrazione di materiali inerti a cielo aperto, anche in alveo (cave di sabbia, ghiaia e pietra) o di altri materiali (miniere a cielo aperto). Sono qui compresi gli edifici e le installazioni industriali associate oltre a superfici pertinenti a cave o miniere abbandonate e non recuperate.

Aree estrattive attive (Qa), Aree estrattive inattive (Qi).

2. TERRITORI AGRICOLI

Seminativi (2.1)

Superfici coltivate regolarmente arate e generalmente sottoposte ad un sistema di rotazione.

2.1.1. Seminativi in aree non irrigate (Sn)

Sono da considerare perimetri non irrigui quelli situati in aree collinari e montane dove non è praticata l'irrigazione.

Colture permanenti (2.2)

Colture non soggette a rotazione che forniscono più raccolti e che occupano il terreno per un lungo periodo prima dello scasso e della ripiantatura: si tratta per lo più di colture legnose. Sono esclusi i prati, i pascoli e le foreste.

2.2.1.1 Vigneti (Cv)

Superfici coltivate a vigna.

Prati stabili (2.3)

Superfici a copertura erbacea densa e con composizione floristica rappresentata principalmente da graminacee, non soggette a rotazione. Ne fanno parte i prati permanenti, i prato-pascoli e i pascoli.

2.3.1 Prati stabili (Pp)

3. TERRITORI BOSCATI ED AMBIENTI SEMINATURALI

3.1 Aree boscate

Aree con copertura arborea costituita da specie forestali a densità superiore al 10%.

3.1.1. Boschi di latifoglie

Formazioni vegetali, costituite principalmente da alberi, ma anche da cespugli e arbusti, nelle quali predominano la specie forestali a latifoglie. La superficie a latifoglie deve coprire almeno il 75% dell'unità, altrimenti è da classificare come bosco misto.

3.1.1.2. Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni (Bq)

3.1.1.3. Boschi a prevalenza di salici e pioppi (Bs)

3.2 Ambienti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione

3.2.2 Cespuglietti e arbusteti (Tc)

Formazioni vegetali basse e chiuse, composte principalmente da cespugli, arbusti e piante erbacee.

3.2.3 Aree a vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione

Vegetazione arbustiva o erbacea con alberi sparsi. Formazioni che possono derivare dalla degradazione della foresta o da rinnovazione della stesa per ricolonizzazione di aree non forestali o in adiacenza di aree forestali. [...]

3.2.3.1. Aree con vegetazione arbustiva e/o erbacea con alberi sparsi (Tn)

3.3 Zone aperte con vegetazione rada o assente

3.3.3.1 Aree calanchive

5 AMBIENTE DELLE ACQUE

5.1.1 Corsi d'acqua, canali e idrovie

5.1.1.1 Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa (Af)
5.1.1.2 Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante (Av)

I sopralluoghi eseguiti hanno consentito di rilevare nell'area le seguenti tipologie: zone urbanizzate, reti stradali e spazi accessori, reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto dell'energia, suoli rimaneggiati e artefatti, aree estrattive, seminativi in aree non irrigue, prati stabili, ambienti con vegetazione arbustiva e o erbacea in evoluzione, vigneti, aree calanchive, boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni, boschi a prevalenza di salici e pioppi, alvei di fiumi e torrenti. Ciascuna tipologia è riportata sulla Carta dell'uso reale del suolo (Tavola 5) e di seguito descritta nei suoi aspetti vegetazionali (reti stradali, aree per la produzione di energia e suoli rimaneggiati non richiedono descrizione per la vegetazione).

Zone urbanizzate (Ed)

Si tratta di nuclei sparsi o di singole abitazioni, prevalentemente di tipo rurale, e delle relative pertinenze cortilizie, per la rimessa di mezzi agricoli e per la stabulazione di animali domestici. In questa tipologia sono comprese anche le aree a verde privato adiacenti alle abitazioni. Tali aree occupano una superficie minima e non presentano elementi interessanti dal punto di vista floristico.

Gli ambienti marginali delle zone urbanizzate tendono ad essere occupate da una flora tipicamente pioniera, costituita da specie nitrofile (*Artemisia vulgaris*, *Daucus carota*, *Urtica dioica*, *Parietaria officinalis*, e *Ballota nigra*) o particolarmente adattate al calpestio (*Plantago major*, *Polygonum aviculare*, *Poa bulbosa*, *Capsella bursa-pastoris*, *Poa annua* *Falllopia convolvulus* ed *Euphorbia prostrata*).

Seminativi in aree non irrigue (Sn)

Le superfici coltivate sono costituite da appezzamenti non molto estesi di medici in rotazione con colture di cereali.

I margini dei coltivi lasciano spazio a una vegetazione caratterizzata da specie erbacee tolleranti al disturbo antropico (*Agropyron repens*, *Artemisia vulgaris*, *Malva sylvestris*, *Plantago lanceolata*) o precedentemente introdotte con semine (*Dactylis glomerata*, *Lotus corniculatus* e *Trifolium repens*).

All'interno degli appezzamenti coltivati si insediano erbacee infestanti, rappresentate principalmente da: *Stellaria media*, *Chenopodium album* e *Senecio vulgaris*.

Prati stabili (Pp)

Si tratta di superfici a copertura erbacea densa, non soggette a rotazione. La composizione floristica è quella tipica delle praterie semiaride calcicole appenniniche, caratterizzate dalla dominanza di erbe perenni cespitose, come *Bromus erectus* e *Brachypodium* spp., accompagnate da varie specie, fra cui *Dorycnium hirsutum*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Linum hirsutum*, *Salvia pratensis*, *Centaurea nigrescens*, *Centaurea bracteata*, *Achillea millefolium*, *Hypericum perforatum* e *Dianthus balbisii*.

Nei prati polifiti permanenti sono coltivati anche esemplari arborei, sparsi o in filare.

Ambienti con vegetazione arbustiva e o erbacea in evoluzione (3.2)

Numerose sono le tipologie vegetazionali riconducibili alla generica definizione "vegetazione in evoluzione". In particolare nel presente lavoro sono state classificate come tali zone di diversa origine e con differente sviluppo:

- aree in cui le coltivazioni sono state abbandonate e nelle quali è iniziato un processo di successione ecologica;
- aree in cui le condizioni edafiche e microclimatiche o interventi antropici (pascolo, dissodamento) non consentono lo sviluppo della successione ecologica oltre gli stadi caratterizzati dalla presenza di essenze erbacee e qualche elemento arbustivo, per cui il cespuglieto tende a stabilizzarsi;
- aree di recente colonizzazione (aree di cava abbandonate, frane) in cui lo stadio ad arbusti precede l'instaurarsi di una vegetazione più strutturata. In queste aree sono numerosi gli individui di dimensioni ridotte di essenze arboree destinati a sviluppare in tempi successivi una copertura più continua;
- cespuglieti fluviali in rapido sviluppo in aree instabili rimaneggiate periodicamente degli eventi di piena.

A livello cartografico non sono state fatte distinzioni fra le precedenti tipologie, anche per le evidenti difficoltà a stabilire se la successione ecologica può procedere o tende ad arrestarsi ad uno stadio intermedio.

Vigneti (Cv)

Si tratta di appezzamenti di limitata estensione, che costituiscono comunque un importante elemento tradizionale di diversificazione del paesaggio.

Aree calanchive (Dc)

I versanti del fiume Secchia presentano sovente processi erosivi, che in alcuni punti hanno dato luogo alla formazione di calanchi. La copertura vegetale è estremamente scarsa, a causa dell'elevata selettività di questi ambienti xeric, ad elevata concentrazione salina e poco stabili. In base alle diverse condizioni edafiche e microclimatiche del calanco, si insediano specifiche fitocenosi. Sul piano sommitale, caratterizzato da un'elevata aridità, prevalgono le erbacee terofite a fioritura primaverile e disseccamento estivo, riferibili alla classe *Thero-Brachypodietea*. Alla base del calanco si sviluppano formazioni erbacee costituite da specie pioniere, quali ad esempio *Podospermum canum*, *Poa bulbosa*, *Agropyron pungens*, *Tussilago farfara* ed *Inula viscosa*.

Le aree marginali, ove il substrato risulta più stabilizzato, tendono ad essere colonizzate dalle specie del mesobromieto e da formazioni arbustive dei pruneti-roveti termofili.

Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni (Bq)

Le cenosi forestali rilevate nell'area di indagine sono dominate da *Quercus pubescens*, con *Fraxinus ornus*, *Acer campestre*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, che formano boschi a struttura chiusa, con uno strato arbustivo a *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus mas* e *Cornus sanguinea*. Nello strato erbaceo da segnalare la presenza di orchidee: *Orchys purpurea* ed *Orchys simia*.

Boschi a prevalenza di salici e pioppi (Bs)

Le rive del fiume Secchia sottoposte a frequenti inondazioni sono caratterizzate dalla presenza di boschi ripariali dominati da *Populus nigra* e secondariamente da *Salix alba*.

Si tratta di un bosco poco strutturato, con la presenza di uno strato arbustivo dominato dai salici (*Salix purpurea* e *Salix eleagnos*) e uno strato erbaceo caratterizzato da specie nitrofile di larga diffusione (*Eupatorium cannabinum*, *Lycopus europaeus*, *Helianthus tuberosus*, *Parietaria officinalis* e *Artemisia vulgaris*). La formazione osservata in sponda destra presenta invece caratteristiche più strutturate, anche se non sono presenti individui arborei di età ragguardevole.

Da diversi anni comunque l'area è lasciata alla sua evoluzione spontanea e pertanto presenta caratteristiche naturali abbastanza evidenti: fittissimo sottobosco di rovi interrotto solo dalle piste degli animali, alberi caduti, etc.

Sono inoltre presenti specie caratteristiche dei popolamenti ripari più stabili e strutturati, generalmente più distanti dal greto, quali acero campestre (*Acer campestre*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*), orniello (*Fraxinus ornus*), carpino nero (*Hostrya carpinifolia*), melo selvatico (*Malus sylvestris*) e, fra gli arbusti, il ligusto (*Ligustrum vulgare*).

Al margine dei saliceti, lungo la fascia compresa tra il limite delle piene ordinarie e l'alveo di magra, si insedia una comunità erbacea caratterizzata da specie pioniere dei greti fluviali: *Helianthus tuberosus*, *Solidago gigantea*, *Saponaria officinalis*, *Eupatorium cannabinum*, *Lythrum salicaria* e *Lycopus europaeus*.

Aree estrattive (Qa, Qi)

Vengono classificate come aree estrattive sia le zone in cui attualmente sono attivi i fronti di scavo (Qa) sia quelle in cui le attività sono state abbandonate (Qi).

Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa (Af) ed Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante (Av)

Le formazioni attualmente presenti nell'area sono difficilmente ascrivibili a tipologie codificate.

Il veloce mutare delle condizioni locali dovuto sia alle dinamiche fluviali che alle azioni antropiche fa sì che l'evoluzione dei popolamenti assuma caratteristiche peculiari.

Il rilievo di dettaglio, riportato nel paragrafo sulla vegetazione, ha permesso di riscontrare nell'area tre tipologie principali per quanto concerne la struttura delle cenosi.

Nella tavola 5 "Carta dell'uso reale del suolo" sono state utilizzate quando possibile le sigle derivanti dalla carta regionale (Ed, Qs, Rs, Re, Sn, Cv, Pp, Bs, Bq, Dc). Non essendo stata fatta distinzione fra aree estrattive attive ed inattive (Qa e Qi) le aree estrattive sono state genericamente indicate con la sigla Q. Per la categoria *Ambienti con vegetazione arbustiva e o erbacea in evoluzione*, indicata nella carta regionale con numeri, è stata invece utilizzata la sigla **ve**. Anche la distinzione tra Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa o con vegetazione abbondante non è stata ritenuta applicabile alle caratteristiche peculiari dell'area: in carta è stata adottata la sigla generica **af** ad indicazione delle aree di alveo fluviale, per poi procedere ad un'analisi di dettaglio della vegetazione ricompresa in tali aree, riportata sempre all'interno della tavola 5 ed ai paragrafi successivi del presente elaborato.

2.2.3 Corine L.C

L'analisi cartografica riferita alla classificazione CORINE ha evidenziato all'interno dell'area di cava la presenza delle seguenti tipologie: 324 vegetazione in evoluzione, 242 colture eterogenee e 331 spiagge. Il rilievo vegetazionale, effettuato ad un livello di dettaglio maggiore, ha permesso di riscontrare in realtà l'esistenza delle sole tipologie: 331 e 324. Dall'inizio delle attività estrattive si è aggiunta naturalmente la tipologia 131 Aree estrattive.

2.3 PATRIMONIO AGROALIMENTARE

2.3.1 Patrimonio agroalimentare su area vasta

La zona alto-collinare della provincia di Reggio Emilia è caratterizzata da attività agricole di tipo non intensivo, rappresentata da un mosaico di appezzamenti di piccole/medie dimensioni alternati a spazi naturali o semi-naturali.

In questo contesto assumono particolare importanza le produzioni di qualità, il cui valore è costituito in gran parte dalle caratteristiche di tipicità e dalle tradizioni enogastronomiche locali.

L'analisi dello stato di fatto è pertanto volta ad individuare coltivazioni, processi o prodotti a cui sia riconosciuta una qualifica o un marchio di qualità o tipicità.

Il Consiglio europeo ha adottato, a partire dal 1992, un quadro giuridico relativo alla protezione delle indicazioni geografiche e delle denominazioni di origine dei prodotti agricoli e alimentari - regolamento (CEE) n. 2081/92 - ed uno relativo alle specialità tradizionali garantite - regolamento (CEE) n. 2082/92. I prodotti interessati beneficiano quindi di un sistema volontario di protezione che conferisce ai produttori interessati la possibilità di proteggere determinate denominazioni attraverso la loro registrazione e l'ottenimento dei relativi diritti.

Questa normativa, a seguito di alcune variazioni intervenute sia a livello di struttura comunitaria sia di dinamiche del commercio internazionale, è stata modificata ed integrata nel 2006, attraverso l'adozione da parte del Consiglio dei Ministri dell'UE dei regolamenti 509/2006 e 510/2006. In particolare il nuovo regolamento 510/2006 chiarisce e semplifica le norme relative alle indicazioni geografiche e alle denominazioni di origine dei prodotti agricoli ed alimentari (materia disciplinata dal regolamento (CEE) n. 2081/92 del Consiglio).

Il quadro di riferimento normativo è completato dall'inserimento delle disposizioni sul sistema di controllo nel quadro del regolamento (CE) n. 882/2004, relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli animali.

I regolamenti consentono di individuare un prodotto attraverso le seguenti denominazioni:

Prodotti a Denominazione d'Origine Protetta - DOP

Riconoscimento assegnato ai prodotti agricoli ed alimentari le cui fasi del processo produttivo vengano realizzate in un'area geografica delimitata e il cui processo produttivo risulti essere conforme ad un disciplinare di produzione. Queste caratteristiche sono dovute essenzialmente o esclusivamente all'ambiente geografico, comprensivo dei fattori naturali ed umani.

Prodotti a Indicazione Geografica Protetta - IGP

Il termine "IGP" è relativo al nome di una regione, di un luogo determinato o, in casi eccezionali, di un paese che serve a designare un prodotto agricolo o alimentare originario di tale regione, di tale luogo determinato o di tale paese e di cui una determinata qualità, la reputazione o un'altra caratteristica possa essere attribuita all'origine geografica e la cui produzione e/o trasformazione e/o elaborazione avvengano nell'area geografica determinata.

La sigla **DOP** (Denominazione di Origine Protetta) estende la tutela del marchio nazionale DOC (Denominazione di Origine Controllata) a tutto il territorio europeo e, con gli accordi internazionali GATT, anche al resto del mondo.

La sigla **IGP** (Indicazione Geografica Protetta) introduce un nuovo livello di tutela qualitativa che tiene conto dello sviluppo industriale del settore, dando più peso alle tecniche di produzione rispetto al vincolo territoriale. Quindi la sigla identifica un prodotto originario di una regione e di un paese le cui qualità, reputazione e caratteristiche si possono ricondurre all'origine geografica e di cui almeno una fase della produzione, trasformazione ed elaborazione avvenga nell'area delimitata.

Per favorire il riconoscimento da parte dei consumatori sono stati inoltre definiti dei simboli comuni (figura seguente).



Figura 2.13 Simboli dei prodotti DOP ed IGP

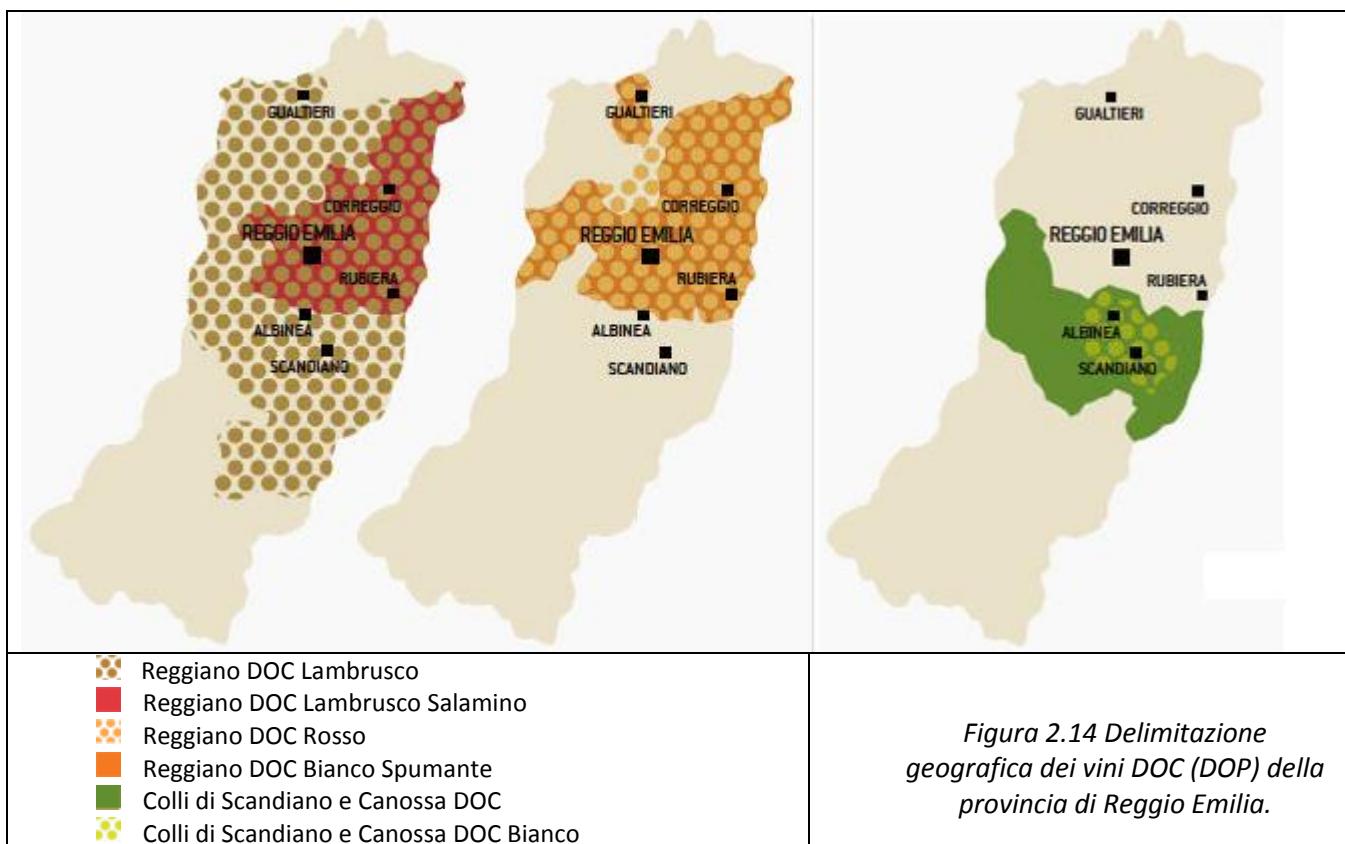
Ogni prodotto, per accedere al riconoscimento, deve presentare una domanda contenente fra l'altro il disciplinare di produzione, che comprende elementi quali la denominazione, la descrizione del prodotto, le norme sull'etichettatura, la delimitazione geografica, la descrizione del legame fra il prodotto e l'origine geografica e il metodo di ottenimento del prodotto.

Per quanto riguarda in particolare i vini, identificati nella normativa italiana con le sigle DOC (Denominazione di Origine Controllata), DOCG (Denominazione di Origine Controllata e Garantita) e IGT (Indicazione Geografica Tipica), l'Unione Europea ha previsto la possibilità per gli Stati membri di mantenere le denominazioni tradizionali; si potrà quindi continuare a leggere in etichetta le sigle DOC e IGT per i vini italiani, o in alternativa le denominazioni DOP o IGP ed i relativi loghi comunitari.

La provincia di Reggio Emilia ha fra le sue produzioni agricole prodotti DOP e IGP.

Si tratta di Parmigiano-Reggiano DOP, Aceto Balsamico Tradizionale di Reggio Emilia DOP e Pera dell'Emilia-Romagna IGP.

Inoltre sono presenti i vini DOC (DOP) "Reggiano" e "Colli di Scandiano e Canossa".



Infine, nel luglio 2015 si è tenuta la riunione di pubblico accertamento convocata dal Ministero delle Politiche agricole nel corso della quale, si è provveduto alla lettura del Disciplinare di produzione dell'Anguria Reggiana. Dopo la pubblicazione del Disciplinare sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana e i 30 giorni previsti per accogliere eventuali opposizioni, l'Associazione produttori potrà richiedere l'utilizzo transitorio del marchio e avviare la commercializzazione in Italia dell'Anguria Reggiana IGP, primo prodotto a Indicazione geografica protetta esclusivamente reggiano.

2.3.2 Patrimonio agroalimentare nell'area del sito

Alcuni disciplinari dei prodotti DOP e IGP della provincia di Reggio Emilia non includono nella zona di produzione il Comune di Baiso (Pera dell'Emilia Romagna IGP, Anguria Reggiana IGP e Colli di Scandiano e Canossa DOC).

L'area di produzione dell'Aceto Balsamico Tradizionale di Reggio Emilia, così come quella del Parmigiano-Reggiano comprendono invece l'intera Provincia.

L'intero comune di Baiso è inoltre compreso nell'area di produzione del Reggiano DOC Lambrusco.

L'analisi ed il rilievo delle principali coltivazioni presenti nei dintorni di La Gavia rivelano una presenza di vigneti modesta, spesso a carattere familiare e comunque non particolarmente specializzati, mentre sono molto più diffusi i medicai ed i prati permanenti. Il Parmigiano-Reggiano risulta pertanto essere la produzione di pregio maggiormente significativa per l'area esaminata.

In particolare, a proposito di produzioni di qualità, si segnala che, in comune di Baiso, si trova uno dei caseifici in cui si produce il Parmigiano-Reggiano del Consorzio Vacche Rosse, per la cui lavorazione viene utilizzato il latte dell'antica razza Reggiana.

Oltre ai prodotti elencati nel presente paragrafo è da segnalare infine la menzione del Comune di Baiso a proposito delle specialità legate ad una razza ovina locale, la pecora Cornella Bianca, antica razza ovina diffusa un tempo soprattutto sulla montagna reggiana.

3 COMPONENTE SUOLO, USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE: SISTEMA DELLA COMPATIBILITÀ'

3.1 Suolo –Interferenze ed impatti

Per la componente in esame è stata fatta una prima analisi di tipo qualitativo, seguita da una stima quantitativa degli impatti considerati. Entrambe le valutazioni sono state fatte sia per la fase di esercizio che per la fase post-operam, considerando in questo caso gli interventi di recupero ambientale. Non è stata considerata la fase di cantiere in quanto la cava è già attiva da 5 anni, precedentemente quindi al presente PCS.

I possibili fattori di impatto considerati nel presente studio riguardano:

- ✓ asportazione diretta di suolo
- ✓ alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche
- ✓ inquinamento
- ✓ impermeabilizzazione

3.1.1 *Individuazione delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio*

Asportazione diretta di suolo

Nel presente PCS le attività di escavazione e modellazione morfologica coinvolgeranno anche aree con presenza di suolo, per una estensione complessiva di circa 8.100 m², occupati da cenosi vegetali a diversi gradi di sviluppo. Lo spessore dello strato pedogenizzato è variabile e difficilmente quantificabile; a seguito dei rilievi è stato stimato un valore medio di circa 20 cm utilizzabile su tutta l'area.

Dall'analisi del quadro ambientale risulta che i suoli della zona circostante sono classificabili come suoli di tipo 6Ca, probabilmente ascrivibili alla sotto-unità Pianorso; relativamente alla capacità di uso agricolo, si trovano in classe VI "Suoli con severe limitazioni che li rendono generalmente inutilizzabili per la coltivazione".

Il suolo asportato, che verrà utilizzato negli interventi di recupero della cava, sarà trattato secondo le modalità previste nel successivo paragrafo 3.2 *Suolo. Mitigazioni e compensazioni*.

Alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche

Il progetto di sistemazione prevede lo stoccaggio del suolo asportato durante le attività estrattive (in aree individuate all'interno della Tavola 11 del presente PCS) ed il suo successivo riutilizzo. Un impatto sulla componente suolo si può pertanto valutare nel progressivo degrado che il suolo stesso potrebbe subire durante il periodo di stoccaggio, che però si ricorda essere limitato al massimo a un periodo di due annualità. Al termine dei lavori di ripristino morfologico, qualora a seguito di apposite analisi se ne ravvedesse la necessità, si potrà procedere alla stesura di ammendante per migliorare le caratteristiche del suolo.

Inquinamento

Non essendo previsto, nelle operazioni di esercizio delle attività di cava, l'utilizzo di sostanze inquinanti, l'impatto dovuto ad inquinamento si riduce esclusivamente alla possibilità di sversamenti accidentali a causa, ad esempio, della fuoriuscita di gasolio da un mezzo operante all'interno della cava stessa.

In considerazione della posizione particolare della cava verranno rispettate le seguenti prescrizioni:

- all'interno dell'area di intervento non potranno essere collocati depositi di combustibili, lubrificanti o altre sostanze idroinquinanti, ancorché destinati al rifornimento o alla manutenzione delle macchine operatrici;
- all'interno dell'area di intervento non potranno essere eseguite operazioni di manutenzione delle macchine operatrici e degli automezzi di trasporto, che potranno essere effettuate nelle apposite piazzole autorizzate.

Pertanto in funzione delle precedenti prescrizioni la possibilità di sversamento risulterà limitata, in ogni caso qualora si verificasse uno sversamento accidentale sarà necessario procedere ad una bonifica immediata dell'area.

Impermeabilizzazione

Il presente PCS non prevede coperture impermeabili né per i piazzali né per le vie di accesso o di transito; pertanto non sono ipotizzabili effetti di impermeabilizzazione del suolo.

3.1.2 Stima delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio

La valutazione finale degli impatti viene espressa attraverso una scala di cinque valori in ordine crescente, identificati con i termini: **trascutabile, marginale, sensibile, rilevante, elevato**.

La stima degli impatti per la componente suolo è stata effettuata sia sul parametro "asportazione diretta" che sul parametro "alterazione delle caratteristiche"; i parametri "inquinamento" ed "impermeabilizzazione" non sono stati considerati significativi.

Sono state pertanto effettuate valutazioni che tengono conto della quantità (estensione e volumi) e della qualità (espressa facendo riferimento alla carta della capacità di uso agricolo dei suoli).

È stata considerata l'asportazione di suolo da una superficie di circa 8.100 m² (corrispondente ad un volume di circa **1.600 m³**, in considerazione del fatto che il suolo presente nell'area ha spessore stimato di 20 cm), di classe VI - "Suoli con severe limitazioni che li rendono generalmente inutilizzabili per la coltivazione".

Si è inoltre tenuto conto di un possibile limitato degrado della quantità e qualità del suolo conservato in cumulo.

Considerando infine l'utilizzo del suolo asportato negli interventi di recupero ambientale, l'impatto sul suolo dovuto alle attività estrattive previste nel presente PCS viene stimato complessivamente marginale.

3.1.3 Individuazione delle interferenze e degli impatti post operam

Le attività di recupero prevedono l'utilizzo del suolo asportato ed interventi (integrazione con ammendanti) volti a compensare eventuali effetti di degrado del suolo conservato.

3.1.4 Stima delle interferenze e degli impatti post operam

Gli impatti sono da considerarsi di segno positivo, sia rispetto alle condizioni in corso d'opera, sia rispetto allo stato di fatto attuale.

3.2 Suolo – Mitigazioni e compensazioni

L'importanza della presenza del suolo risiede nella capacità dello stesso di favorire la crescita di essenze erbacee, arboree ed arbustive e, quindi, indirettamente, la possibilità di ridurre i fenomeni erosivi e di instabilità morfologica. Il progetto prevede lo stoccaggio ed il successivo riutilizzo del suolo asportato durante la coltivazione della cava. Le lavorazioni previste nel presente PCS richiedono una asportazione di suolo su una superficie di circa 8.100 m² (pari a circa 1600 m³ di suolo). Il rilievo e la relativa descrizione dei suoli sono riportati al paragrafo 2.1.2 *Stato dei suoli nell'area del sito: rilievo*.

In particolare per quanto riguarda il terrazzo in riva sinistra Secchia lo strato da considerare è molto superficiale, con scheletro abbondante e tessitura grossolana. L'importanza della sua conservazione e del successivo riutilizzo risiede soprattutto nella presenza di semi, rizomi o altri materiali riproduttivi della comunità vegetale presente, estremamente utili nella fase di ricostruzione della copertura vegetale in quanto sicuramente non reperibili sul mercato.

Lo strato di suolo nelle aree a copertura vegetale più complessa risulta invece leggermente più profondo e più strutturato.

In merito all'asportazione del suolo e alla sua conservazione e riutilizzo, vengono fornite le seguenti indicazioni progettuali:

1 Asportazione dello strato superficiale di terreno

Lo strato superficiale di terreno attualmente presente dovrà essere asportato prima di tutte le altre operazioni. Sia nelle aree sul terrazzo fluviale sia nelle aree a copertura in prevalenza arbustiva o arborea lo strato da asportare dovrà avere spessore di circa 20 cm.

Nelle aree con copertura arborea o arbustiva la rimozione dello strato superficiale di terreno dovrà essere eseguita dopo il taglio degli alberi, l'allontanamento del materiale di risulta e la rimozione di rovi, liane e rampicanti.

Per le modalità di asportazione del suolo valgono le seguenti indicazioni, atte a limitare i possibili impatti sulla componente in esame.

La rimozione dello strato di suolo vegetale, o lettiera, deve essere realizzata separatamente da tutti gli altri movimenti di terra. Il prelievo dovrà essere seguito dall'immediato carico e deposizione nel sito di conservazione o di riuso finale.

Il suolo deve essere asportato da tutte le superfici destinate a scavi e riporti o utilizzate per le installazioni di cantiere; dovranno essere decorticate anche le zone destinate al deposito temporaneo di materiali, le superfici destinate alla circolazione interna dei mezzi meccanici nonché tutte le superfici che potrebbero essere in qualche modo costipate da azioni connesse all'intervento.

Per evitare la compattazione del suolo è da preferire l'uso degli escavatori rispetto a macchine pesanti e/o a spinta.

Durante la rimozione, il terreno vegetale non può essere mescolato con materiali estranei, in particolare se dannosi per le piante.

Le condizioni climatiche in cui operare dovranno essere tali da salvaguardare le caratteristiche del materiale: si dovranno perciò evitare i periodi e i momenti eccessivamente umidi o aridi.

Nel caso sia presente al di sotto dello strato pedogenizzato anche uno strato di materiale non utilizzabile denominato "sterile", questo verrà abbancato in situ per essere utilizzato in seguito nella parte superiore del tombamento.

2 Stoccaggio e conservazione del materiale

Il materiale ricavato seguendo le precedenti modalità verrà conservato in loco in aree idonee (individuate cartograficamente all'interno della tavola 11), non soggetta al transito di veicoli. Si devono evitare inquinamenti sia durante l'accatastamento che durante il periodo di deposito. Il deposito deve essere protetto contro l'erosione ed innaffiato se necessario per impedirne l'essiccazione.

Il cumulo di terra non dovrà essere troppo alto, per evitare condizioni di forte anaerobiosi all'interno. In generale si raccomanda di non superare l'altezza di 3 m.

3 Deposizione del suolo nel recupero ambientale

Dopo che sono state fatte le operazioni di ritombamento e rimodellamento morfologico, il terreno asportato all'inizio dei lavori va steso in modo uniforme sull'area in ripristino. Se i lavori di deposizione di questo strato di terreno portano ad una eccessiva compattazione dello stesso, si deve provvedere in seguito ad una erpicatura superficiale, per favorire sia le operazioni di impianto, sia lo sviluppo delle radici delle nuove essenze.

Una volta che il suolo pedogenizzato sarà stato redistribuito come strato di finitura della superficie risistemata, dovranno esserne verificate le caratteristiche pedogenetiche tramite apposita relazione redatta da un tecnico abilitato (art. 20 NTA del PIAE) e dovranno essere adottate misure adeguate alla situazione riscontrata per eventualmente migliorarne le qualità agronomiche (fertilizzazioni, correzioni ecc).

In questo caso, se necessario, potranno essere utilizzati anche materiali che integrano la disponibilità del substrato di sostanza organica quali letame bovino o ammendante compostato, nel rispetto delle norme vigenti.

La deposizione del suolo sopra i rinterri dovrà essere realizzata seguendo le sottoelencate operazioni:

- aratura dello strato superficiale in loco (circa 20 cm);
- sminuzzatura delle zolle per evitare sacche d'aria;
- stesura del suolo con attrezzature cingolate leggere creando un grado di compattazione uniforme e senza avallamenti;
- eventuale integrazione con ammendante o correttore del terreno
- semina di essenze

3.3 Uso del suolo: interferenze e impatti

Per la componente in esame è stata fatta una prima analisi di tipo qualitativo, riportata nel paragrafo successivo.

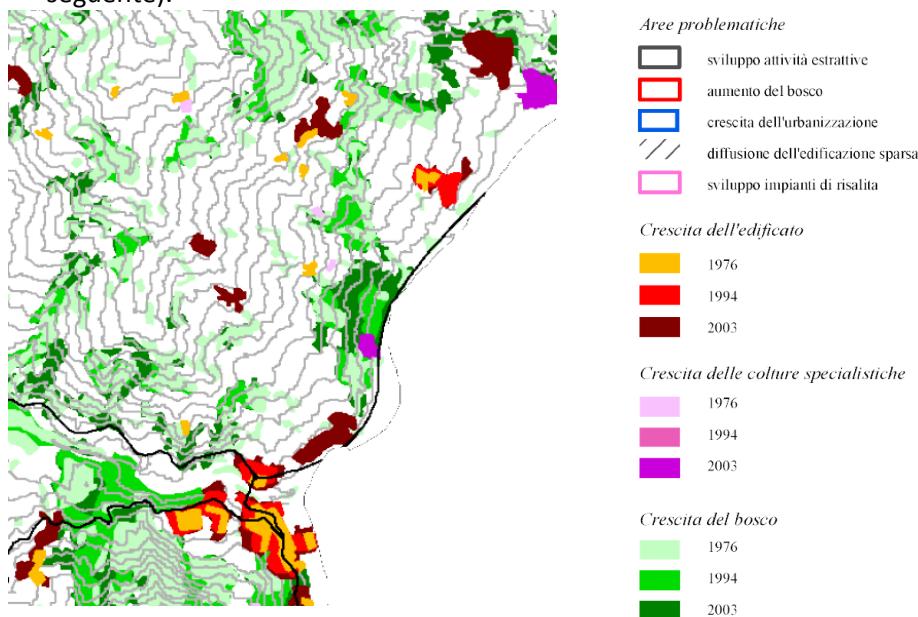
Per la stima quantitativa degli impatti la valutazione è stata riferita al valore ecosistemico delle tipologie di uso del suolo considerate. Entrambe le valutazioni sono state fatte sia per la fase di esercizio che per la fase post-operam, considerando in questo caso gli interventi di recupero ambientale. Non è stata considerata la fase di cantiere in quanto la cava è già attiva da 5 anni, precedentemente quindi al presente PCS.

I possibili fattori di impatto considerati nel presente studio riguardano:

- sottrazione di biocenosi
- alterazione delle caratteristiche strutturali o funzionali del sistema
- frammentazione del sistema ambientale

3.3.1 Individuazione delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio

È possibile avere una conoscenza delle modifiche all'uso del suolo su area vasta consultando la tavola "Dinamiche dell'uso del suolo 76-94-03" allegata al PTCP di Reggio Emilia (Quadro conoscitivo All.2 – Tav 5); nell'area interessata i cambiamenti riguardano fenomeni quali crescita dell'edificato e crescita del bosco. Le variazioni in tempi più recenti riguardano la crescita dell'edificato; I fenomeni di crescita del bosco hanno invece origine in tempi più lontani (prima del 1994), pur continuando anche in epoca successiva (figura seguente).



Riferendosi al valore ecosistemico degli usi del suolo e quindi ai fattori di impatto considerati in precedenza, la situazione rilevata per la fase di esercizio è la seguente:

Sottrazione di biocenosi

Le attività estrattive previste nel presente PCS porteranno alla soppressione di alcuni habitat presenti nell'area. In particolare di circa 1.303 m² a prevalenza di specie arboree, 131 m² a prevalenza di specie arbustive e circa 663 m² a prevalenza di specie erbacee interni alle aree di PAE.

A queste superfici va cumulata per una valutazione complessiva, la sottrazione, nelle aree interessate da sistemazione idraulica e morfologica di PCA, di circa 1.095 m² a prevalenza di specie arboree, 1.668 m² a prevalenza di specie arbustive e circa 3.218 m² a prevalenza di specie erbacee. Complessivamente le attività previste andranno quindi ad interessare habitat attualmente presenti per una superficie totale di circa 8.078

m^2 di cui 2.398 m^2 a prevalenza di specie arboree, 1.799 m^2 a prevalenza di specie arbustive e circa 3.881 m^2 a prevalenza di specie erbacee, come illustrato nella tabella seguente.

	Tessere a prevalenza di specie arboree (m^2)	Tessere a prevalenza di specie arbustive (m^2)	Tessere a prevalenza di specie erbacee (m^2)	TOTALE (m^2)
Interne alle aree di PAE	1.303	131	663	2.097
Sistemazione idraulica e morfologica da PCA	1.095	1.668	3.218	5.981
TOTALE	2.398	1.799	3.881	8.078

Tabella 3.1 Sottrazione di biocenosi

Alterazione delle caratteristiche strutturali o funzionali del sistema

Oltre all'eliminazioni di superfici occupate da ecosistemi, le attività di escavazione non provocheranno fenomeni di alterazione di composizione o di struttura significativi per le biocenosi rimanenti.

Frammentazione del sistema ambientale

L'interruzione di continuità delle biocenosi è stata già in parte compromessa dalle attività progettate e realizzate attraverso il precedente PCS.

Il progetto di escavazione del presente PCS avrà effetti trascurabili rispetto a questo fattore, essendo le superfici interessate di entità ridotta rispetto al contesto ambientale. Gli impatti sono tuttavia da prendere in considerazione per il loro carattere cumulativo.

Gli effetti di frammentazione del sistema avranno carattere temporaneo, limitati al periodo di attività della cava, essendo previste azioni di ripristino.

A livello generale si valuta che la situazione esistente non venga modificata in modo significativo.

3.3.2 *Stima delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio*

È possibile stimare gli impatti di una attività riferita alle tipologie di uso del suolo attraverso una valutazione del valore ecosistemico degli usi considerati. A questo proposito è possibile riferirsi ad alcuni indici elaborati per valutare il "valore ambientale" delle varie classi di uso del suolo. Nel presente studio si farà riferimento all'indice denominato VNC (Indice di valore naturalistico, Carta delle vocazioni faunistiche dell'Emilia-Romagna – 1998).

La valutazione finale degli impatti è stata espressa attraverso una scala di cinque valori in ordine crescente, identificati con i termini: **trascutabile, marginale, sensibile, rilevante, elevato**, e sarà riferita essenzialmente al parametro "sottrazione di biocenosi". I parametri "alterazione delle caratteristiche strutturali e funzionali del sistema" e "frammentazione del sistema ambientale" non sono stati considerati in questo caso significativi.

L'indice di valore naturalistico VNC

Attraverso la classificazione dell'uso del suolo Corine Land Cover e studi sull'avifauna nidificante dell'Emilia-Romagna è stata fatta una valutazione ecologica del territorio regionale calcolando un indice di valore naturalistico denominato VNC (Carta delle vocazioni faunistiche dell'Emilia-Romagna - 1998). Questo indice complessivo, riferito alla cartografia regionale in scala 1:5.000, viene ricavato attraverso indicatori ambientali quali ricchezza in specie, indice di rarità, indice di biodiversità e indice di originalità, e varia da 0 a 15.

Nel caso di perdita di ecosistemi dovuta alle attività umane (in particolare nel caso in esame alle attività della cava), risulta pertanto possibile non tanto verificare una variazione di VNC, calcolato ad una scala non comparabile con le dimensioni di un intervento quale quello esaminato e da considerarsi comunque negativa, quanto piuttosto, attraverso la tipologia ambientale scomparsa, valutare su quale tipo di indicatore si esercitano gli effetti di impatto prevalenti.

All'indice di VNC sono associate classi di valore crescente come illustrato dalla tabella riportata in figura seguente.

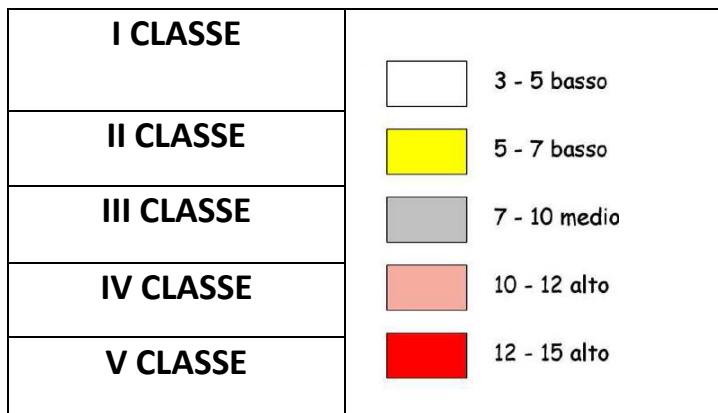


Figura 3.2 Classi di VNC.

La cava La Gavia si trova nell'elemento 180162 (Saltino), caratterizzato da un VNC complessivo di 10. Si tratta di un valore medio-alto, che fa classificare l'area fra la III e la IV classe.

La cartografia CORINE riporta per l'area di cava le tipologie 331 spiagge, 324 vegetazione in evoluzione e 242 colture eterogenee. Dai rilievi dell'uso del suolo, realizzati ad un livello di dettaglio maggiore, si ricava che in realtà le tipologie presenti nell'area interessata sono solo 331 e 324.

La successiva tabella dà un'indicazione dell'influenza degli indici sulla variazione di VNC per ogni tipologia Corine e di conseguenza degli effetti delle lavorazioni in progetto sulle componenti che concorrono alla definizione del VNC.

Tipologia Corine	Ricchezza	Biodiversità	Rarità	Originalità
324. Vegetazione in evoluzione	Medio/Alto	Alto (3° posto)	Medio	Medio/basso
331. Spiagge	Non rilevato	Non rilevato	Non rilevato	Non rilevato

Tabella 3.2 Influenza degli indici sulla variazione di VNC.

L'attività estrattiva porterà alla scomparsa temporanea nell'area di superfici occupate dagli ecosistemi indicati in tabella; si può quindi concludere che, oltre ad una generica perdita di VNC, la cava avrà effetti prevalenti su biodiversità e ricchezza, meno rilevanti su rarità e originalità.

Gli impatti complessivi riferiti alle variazioni di uso del suolo dovuti alle attività previste nel presente PCS vengono pertanto stimati marginali.

3.3.3 Individuazione delle interferenze e degli impatti post operam

Recupero di biocenosi

Il piano di recupero prevede l'impianto di specie arboree ed arbustive e la semina di essenze erbacee in aree prive di vegetazione a causa delle attività estrattive.

In particolare è prevista la realizzazione di circa 12.157 m² a prevalenza di specie arboree, circa 4.175 m² a prevalenza di specie arbustive e circa 5.570 m² a prevalenza di specie erbacee, internamente alle aree di PAE. A queste superfici va cumulata, per una valutazione complessiva, la realizzazione, nelle aree interessate da sistemazione idraulica e morfologica di PCA, di circa 122 m² a prevalenza di specie arboree, circa 6.146 m² a prevalenza di specie arbustive e circa 65 m² a prevalenza di specie erbacee. Complessivamente (in aree di PAE e di recupero morfologico) il recupero di biocenosi risulterà pari a circa 12.297 m² a prevalenza di specie arboree, 10.321 m² a prevalenza di specie arbustive e circa 5.635 m² a prevalenza di specie erbacee.

Per ognuna delle tipologie considerate il saldo positivo rispetto alle biocenosi eliminate è evidente (cfr. Tabella Tabella 3.1 Sottrazione di biocenosi).

Rispetto alla situazione in corso d'opera si tratta pertanto di un miglioramento sia quantitativo che qualitativo.

	Tessere a prevalenza di specie arboree (m ²)	Tessere a prevalenza di specie arbustive * (m ²)	Tessere a prevalenza di specie erbacee (m ²)	TOTALE (m ²)
Interne alle aree di PAE	12.157	3.774+401	5.570	21.642
Sistemazione idraulica e morfologica da PCA	122	1.933+4.213	65	6.593
TOTALE	12.279	5.707+4.614	5.635	28.235

*sommatoria delle aree recuperate con arbusteto con specie igrofile ed aree con arbusteto con specie xerofile

Tabella 3.3 Recupero di biocenosi.

Variazione delle caratteristiche strutturali o funzionali del sistema

Essendo la componente vegetale delle biocenosi generalmente dominante come quantità di biomassa, la si può ritenere la parte più rappresentativa del sistema; le considerazioni che si possono svolgere a proposito della variazione della composizione e della struttura delle comunità vegetali possono essere utilizzate anche per quello che riguarda il valore ecosistemico delle varie tipologie di uso del suolo: nel breve periodo le cenosi a prevalenza di essenze arboree ed arbustive di nuovo impianto avranno una struttura meno complessa rispetto alle formazioni che vengono asportate.

Tali effetti saranno sempre meno evidenti col trascorrere del tempo, quando le piantine utilizzate, crescendo, giungeranno ad una completa copertura del suolo e nel popolamento vegetale si avrà una variazione in senso positivo verso una maggiore complessità.

Frammentazione del sistema ambientale

Le operazioni di recupero vegetazionale avranno come conseguenza anche una riduzione della frammentazione ambientale.

La ricostruzione degli ambiti perifluvali inoltre è in linea con le disposizioni del PTCP che ammettono ed incentivano per le zone di sensibilità prioritaria (quali i corridoi ecologici D1) le azioni di ricostruzione di habitat naturali a supporto della biodiversità.

Per quanto riguarda il dettaglio delle aree si rimanda a quanto esposto a questo proposito nel paragrafo sulla interruzione della continuità delle formazioni vegetali (5.1.3 Individuazione delle interferenze e degli impatti post operam - *Recupero della continuità delle formazioni vegetali*).

3.3.4 Stima delle interferenze e degli impatti post operam

Il recupero ambientale avrà impatti di segno positivo per quanto riguarda l'uso del suolo, rispetto alla situazione in corso d'opera, sotto tutti gli aspetti considerati.

Si avranno un aumento delle superfici ricoperte da vegetazione, con l'aumento pertanto di categorie d'uso a maggior valore naturalistico ed una maggiore connessione fra le aree a copertura naturale, con una riduzione della frammentazione ambientale.

Per quanto riguarda la complessità delle strutture i nuovi impianti con essenze arboree ed arbustive avranno naturalmente nel breve periodo caratteristiche semplificate rispetto alle formazioni boschive presenti interessate dal taglio.

3.4 Uso del suolo: mitigazioni e compensazioni

Le mitigazioni e le compensazioni riguardanti la componente "Uso del suolo" sono relative alle attività di recupero ambientale sintetizzate nei paragrafi precedenti e descritte in dettaglio nella Relazione di progetto (R.2).

3.5 Patrimonio agroalimentare: interferenze e impatti

3.5.1 Individuazione delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio

Le attività estrattive previste nel presente PCS andranno ad interessare aree non appartenenti al sistema agricolo. Non sono presenti infatti all'interno dell'area estrattiva coltivazioni erbacee od arboree, né prati permanenti o prati-pascolo.

3.5.2 *Stima delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio*

Gli impatti sul patrimonio agroalimentare dovuti alle attività estrattive previste nel presente PCS sono pertanto stimati del tutto trascurabili.

3.5.3 *Individuazione delle interferenze e degli impatti post operam*

Le tipologie di recupero non prevedono aree adibite ad usi agricoli. Tutti gli interventi di ripristino vegetazionale mirano a ricostruire cenosi di tipo naturale.

3.5.4 *Stima delle interferenze e degli impatti post operam*

Anche gli impatti post-operam sul patrimonio agroalimentare vengono stimati trascurabili.

3.6 Patrimonio agroalimentare: mitigazioni e compensazioni

Non essendo stati riscontrati impatti significativi per questa componente non sono previste a tale proposito azioni di mitigazione e/o compensazione.

4 COMPONENTE BIODIVERSITA': SISTEMA AMBIENTALE

4.1 Stato della vegetazione

4.1.1 *Descrizione di inquadramento sullo stato della vegetazione su area vasta: analisi bibliografica*

Le ricerche vegetazionali su area vasta hanno interessato il territorio della provincia di Reggio Emilia, con particolare riferimento alla fascia altitudinale collinare.

Nella **Carta della vegetazione reale d'Italia (Pedrotti, 1991)**, la provincia di Reggio Emilia rimane divisa in due zone. A nord si trova la vegetazione tipica della Regione Eurosiberiana, a sud quella della Regione Mediterranea.

In base a questa classificazione la fascia collinare corrisponde al "piano supramediterraneo", la fascia montana al "piano oromediterraneo" e quella culminale al "piano criooromediterraneo".

L'area in esame è caratterizzata dalla presenza di "Foreste di caducifoglie termofile dell'Appennino a prevalenza di *Quercus pubescens* (*Quercetalia pubescenti-petraeae*, *Quercion pubescenti-petraeae*)" e di "Foreste di caducifoglie submesofile (*Quercetalia pubescenti-petraeae*) a prevalenza di *Quercus cerris*".

Secondo **Ubaldi et al. (1996)** sono riconoscibili nel reggiano, in riferimento alla copertura forestale potenziale e/o reale:

- la pianura (formazione di riferimento il *querco-carpineto*, con varianti igrofile a *Fraxinus oxycarpa* e *Ulmus minor*);
- il paesaggio submediterraneo collinare centro-emiliano (caratterizzato nei versanti freschi dalla presenza dell'*Ostryo-Aceretum opulifolii* e del *Knautio-Quercetum pubescens*, in quelli soleggiati);
- il paesaggio submontano centro-emiliano (con la presenza dell'*Ostryo-Aceretum*, submontano e di climi freschi, e del *Knautio-Quercetum pubescens*, collinare e di climi più caldi);
- il paesaggio delle valli intra-appenniniche centro-emiliane (caratterizzato dal *Dryopterido-Ostryetum* e dalla razza centroemiliana dell'*Ostryo-Aceretum*);
- il paesaggio montano centro-emiliano (*Saniculo-Fagetum* in basso e *Gymnocarpio-Fagetum* in alto).

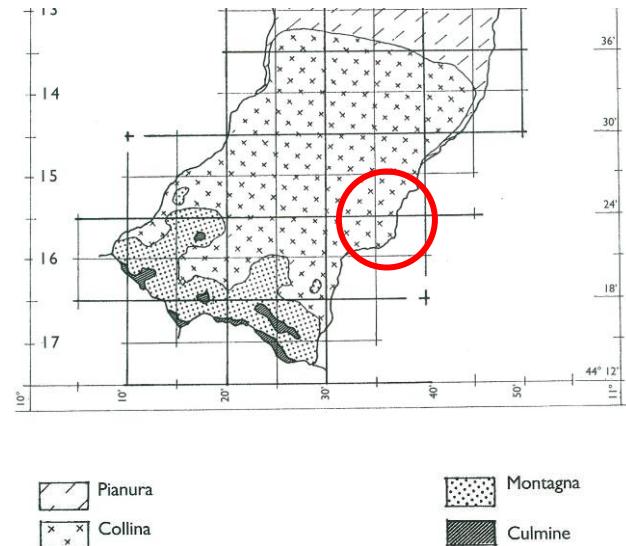


Figura 4.1. Carta schematica del Reggiano, con indicazione delle fasce altitudinali. In evidenza il territorio comunale di Baiso (estratto da "Flora Reggiana" 1997, modificato).

Le fasce altitudinali adottate in **Flora reggiana (Alessandrini e Branchetti, 1997)** sono:

- Pianura: comprendente tutti i territori della pianura padana e, per analogia climatica ed ecologica, la fascia delle paleoconoidi e il fondovalle del Secchia fino alla stretta di Cerredolo e dell'Enza fino a Cerezola.
- Collina: comprende tutte le aree collinari fino ai castagneti, cioè all'incirca fino a 900 m s.l.m. È la fascia in cui si concentra la maggior parte della diversità floristica spontanea del reggiano.
- Montagna: caratterizzata dalle formazioni dominate dal faggio, il limite superiore giunge, almeno potenzialmente, a 1800 m s.l.m.
- Culmine: comprende le zone a quote superiori al piano montano.

Seguendo quest'ultima classificazione il comune di Baiso, viste le altitudini e l'ubicazione, può essere collocato nella zona di collina, come si può vedere anche dalla figura precedente.

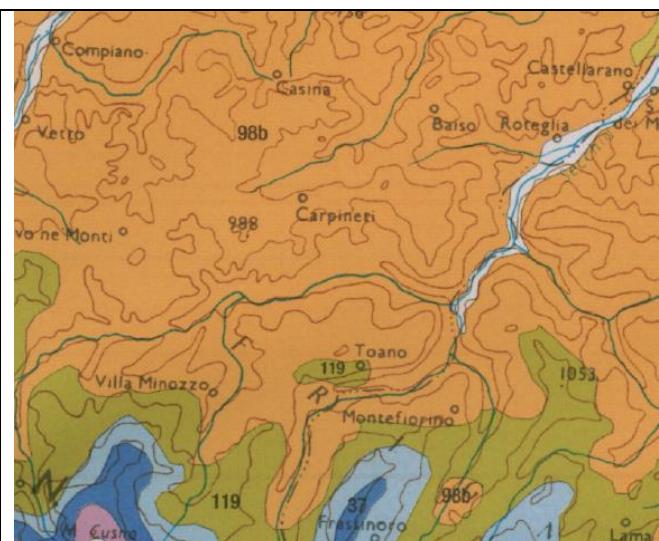


Figura 4.2 Estratto dalla "Carta delle serie di Vegetazione" allegata al volume "La vegetazione d'Italia" (Blasi 2010).

Nella "Carta delle serie di Vegetazione" allegata al volume "La Vegetazione d'Italia" (Blasi 2010), nella provincia di Reggio Emilia si possono riscontrare le cinque fasce presenti nella Regione Emilia-Romagna:

1. fascia alpina, di ridottissima estensione, caratterizzata da praterie primarie a copertura discontinua
2. fascia subalpina (o boreale) caratterizzata da brughiere a mirtilli, oltre il limite del bosco
3. fascia montana (o subatlantica) caratterizzata dalle faggete
4. fascia collinare submontana (o sub mediterranea) dei querceti, con cerro e roverella e dei boschi misti, con carpino nero
5. fascia planiziale dei querco-carpineti (pianura interna)

In particolare l'area di Baiso si trova nella tipologia classificata come 98b (Figura 4.2) e descritta come

"serie emiliana centro-orientale dei querceti misti di roverella (*Knautio purpureae-Querco pubescens sigmetum*) a mosaico con la serie degli ostrieti (*Ostryo-Acero opulifolii sigmetum*)".

Dalla Carta della forma di governo dei soprassuoli boschivi (Allegato 8 al quadro conoscitivo del PTCP di Reggio Emilia "La carta forestale" – Relazione) si può dedurre che i boschi ricadenti nel Comune di Baiso sono per la maggior parte governati a ceduo; una quota significativa risulta priva di forma di governo mentre fustae e castagneti da frutto occupano porzioni di territorio residuali (figura successiva).

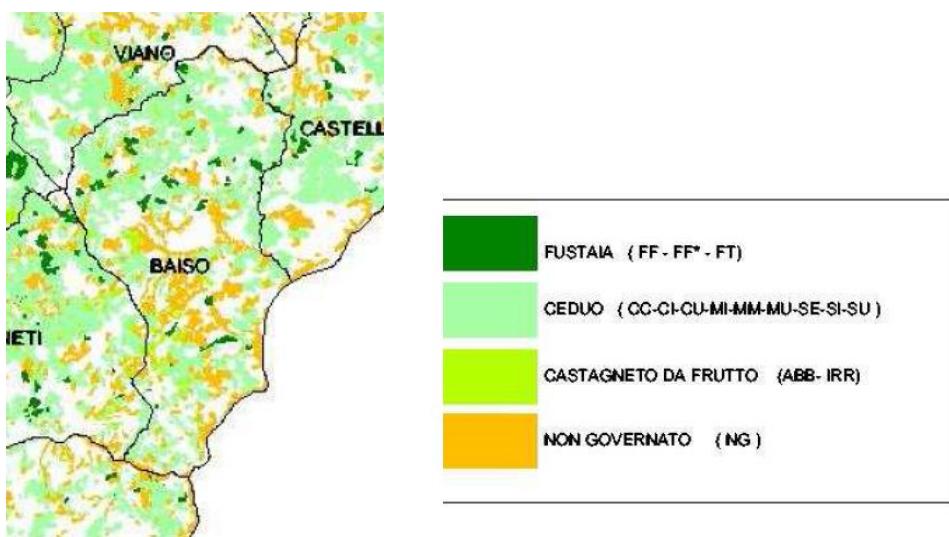


Figura 4.3 Estratto dalla Carta della forma di governo dei soprassuoli boschivi (Allegato 8 al Quadro Conoscitivo del PTCP di Reggio Emilia "La carta forestale" – Relazione)

4.1.2 Descrizione della flora e della vegetazione presente nei siti coinvolti: rilievo

Caratteristiche generali

L'ambito in esame si trova in sponda sinistra del fiume Secchia, parallelamente al corso della SP 486R.

Le zone più vicine all'attuale alveo di magra presentano le caratteristiche tipiche della vegetazione di greto, con comunità pioniere poco strutturate in quanto spesso rinnovate dagli eventi di piena.

Sui terrazzi fluviali i popolamenti presentano caratteristiche di naturalità abbastanza accentuate, anche se sono evidenti alcuni segni di attività antropiche, piste, argini, accessi anche recenti, che introducono elementi di artificialità.

Nelle zone circostanti la cava, sul versante posto in sinistra al fiume Secchia, ad ovest della provinciale, prevalgono le aree coltivate, pur inframmezzate da numerosi elementi naturali (siepi, boschetti, alberi isolati). Le aree boscate vere e proprie sono prevalenti nei versanti più ripidi in prossimità del fondovalle. In sponda destra si ha una distribuzione più equilibrata fra aree coltivate e vegetazione naturale, con una maggiore estensione rispetto alla sponda sinistra delle aree occupate da vegetazione arborea.

Nelle Carte forestali allegate al PTCP (Tav P5b di progetto e Allegato 8 al QC), risultano presenti nei pressi dell'area in esame querceti xerofili, formazioni igrofile ripariali o di versante e formazioni a dominanza di specie colonizzatrici alloctone. Le aree boscate nelle immediate vicinanze del perimetro di cava sono classificate nella cartografia dell'allegato 8 al Quadro conoscitivo del PTCP come cedui semplici di latifoglie o formazioni non governate, bassi, con copertura variabile (da 20% a > 70%) a prevalenza di *Quercus pubescens* accompagnata da *Quercus cerris* e *Fraxinus ornus* (figura seguente).

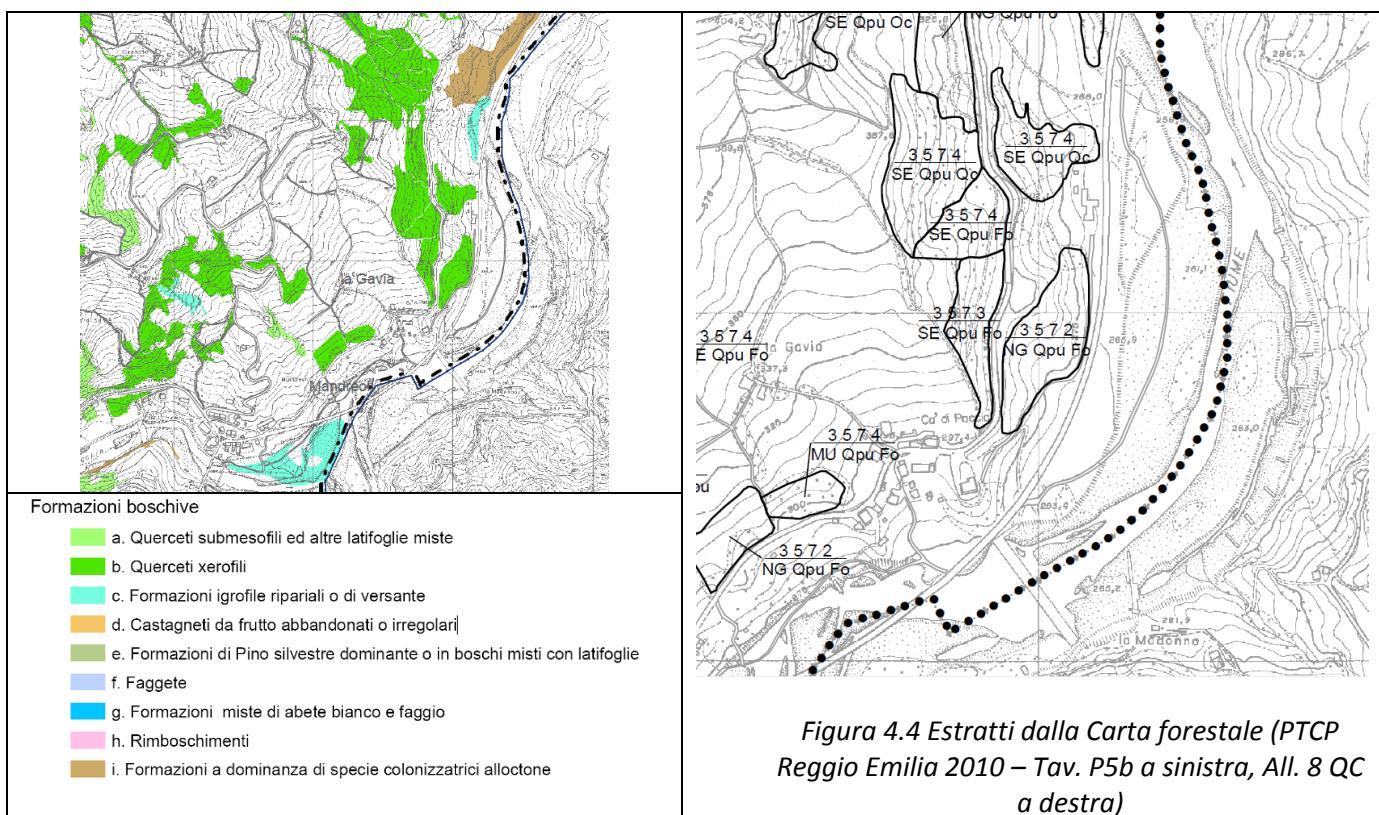


Figura 4.4 Estratti dalla Carta forestale (PTCP)
Reggio Emilia 2010 – Tav. P5b a sinistra, All. 8 QC
a destra)

Allo scopo di avere informazioni più puntuale per quanto riguarda l'assetto vegetazionale, sono stati effettuati rilievi di dettaglio in modo da permettere una descrizione più accurata delle tessere vegetate presenti.

Le formazioni attualmente presenti nell'area sono difficilmente ascrivibili a tipologie codificate.

Il veloce mutare delle condizioni locali dovuto sia alle dinamiche fluviali che alle azioni antropiche fa sì che l'evoluzione dei popolamenti assuma caratteristiche peculiari.

Sono state rinvenute nell'area tre tipologie principali per quanto concerne la struttura delle cenesi; all'interno di queste tipologie si riscontrano poi delle differenze per gli aspetti riguardanti la composizione floristica.

Nella Tavola dell'uso reale del suolo (Tavola 5) e nella figura seguente (Figura 4.5), le tipologie rilevate sono state indicate con le seguenti definizioni:

A) Tessere a prevalenza di individui arborei: popolamenti con un buon livello di strutturazione; strato arboreo sviluppato, presenza di strato arbustivo ed erbaceo;

B) Tessere a prevalenza di individui arbustivi: popolamenti in evoluzione, con strato arboreo molto basso o assente, e sviluppo di specie arbustive;

C) Tessere a prevalenza di individui erbacei: popolamenti erbacei o erbaceo/arbustivi che si insediano su aree con condizioni edafiche ed idriche particolarmente limitanti, che ne impediscono a breve lo sviluppo verso stadi più evoluti.

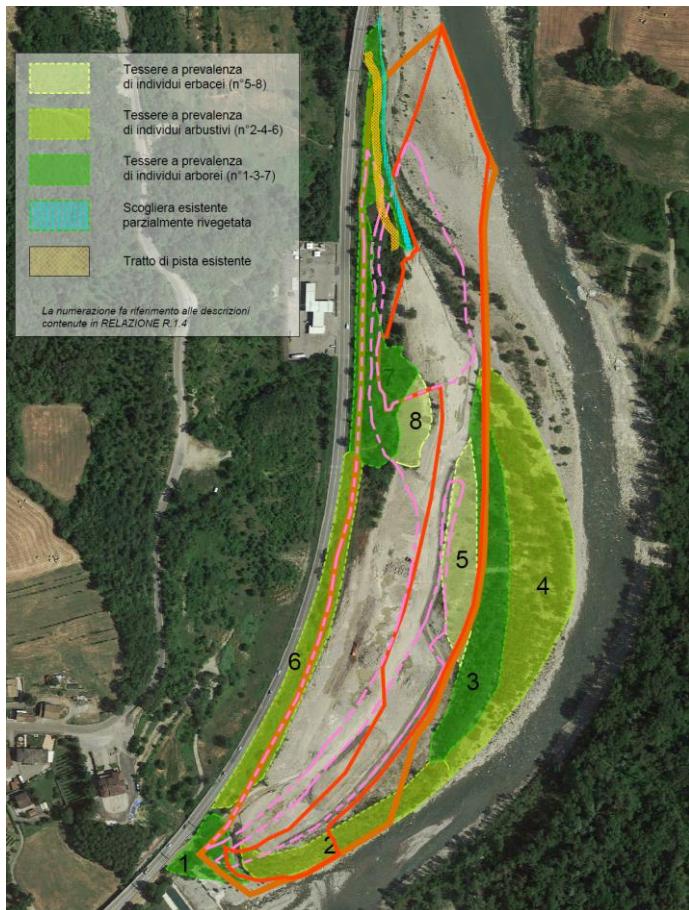


Figura 4.5 Tessere vegetate rilevate (estratto dalla tavola 5 "Carta dell'uso reale del suolo")

Nell'area 7 si trova la formazione più strutturata, essendo più lontana dal greto e quindi dalle dinamiche fluviali. Nella composizione floristica è molto evidente l'influenza antropica, essendo presenti nello strato arboreo anche essenze quali noce (*Juglans regia*), acero campestre (*Acer campestre*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*) e robinia (*Robinia pseudoacacia*). Le essenze dominanti sono comunque igrofile: pioppo nero (*Populus nigra*) accompagnato da salice bianco (*Salix alba*), pioppo tremulo (*Populus tremula*) ed anche qualche esemplare di ontano bianco (*Alnus incana*). Sono presenti anche roverella (*Quercus pubescens*), orniello (*Fraxinus ornus*), rosa canina (*Rosa canina*), sanguinello (*Cornus sanguinea*), rovo (*Rubus caesius*), edera (*Hedera helix*) e, ai bordi, ginestra odorosa (*Spartium junceum*). Le caratteristiche della formazione sono prevalentemente igrofile. In quest'area è presente anche una scogliera in massi non cementati, ormai ricoperta da vegetazione erbacea, arbustiva e lianosa.

B) Tessere a prevalenza di individui arbustivi: le categorie comprendenti vegetazione in evoluzione hanno grande variabilità. Sono stati classificate in questa tipologia tre aree, individuate in carta ai numeri 2, 4 e 6.

2 - Si tratta della scarpata in riva sinistra del fiume Secchia e di parte del terrazzo soprastante. Vi è insediato un arbusteto xerofilo a dominanza di ginestra odorosa (*Spartium junceum*). Fra le pietre della scarpata la ginestra è pressoché esclusiva, mentre nell'area pianeggiante del terrazzo compaiono altre essenze quali roverella (*Quercus pubescens*), orniello (*Fraxinus ornus*) ma anche alcuni individui di pioppo nero (*Populus nigra*) e salice rosso (*Salix purpurea*). Nonostante la presenza (sporadica) di queste due specie il carattere del popolamento è spiccatamente xerofilo.

4 - Popolamento decisamente igrofilo in area fluviale a recente stabilizzazione. Il pioppo nero (*Populus nigra*) è nettamente prevalente, quasi esclusivo. Gli individui non raggiungono altezze elevate (al massimo 4/5 m) e

A) Tessere a prevalenza di individui arborei: rientrano in questa tipologia tre aree, individuate in carta ai numeri 1, 3 e 7.

Nell'area 1, di piccola estensione, raggiungono lo stadio arboreo alcuni individui di pioppo nero (*Populus nigra*) di media altezza (5-6 m) e di giovane età. Lo strato arbustivo è caratterizzato dalla presenza dominante di ginestra odorosa (*Spartium junceum*), da rosa canina (*Rosa canina*) e da giovani individui di essenze arboree quali roverella (*Quercus pubescens*), orniello (*Fraxinus ornus*) e robinia (*Robinia pseudoacacia*). Sono contemporaneamente presenti specie igrofile (il pioppo nero) e xerofile (ginestra e rosa canina). La natura ciottolosa del substrato rende aridi gli strati più superficiali, consentendo così lo sviluppo di ginestra e rosa canina; gli individui di pioppo riescono probabilmente, con radici più profonde, a beneficiare della presenza dell'acqua di falda, relativamente superficiale data la vicinanza dell'alveo.

La formazione indicata con il n° 3 è quella in cui gli individui arborei (per la quasi totalità di pioppo nero) raggiungono le maggiori altezze (circa 10-12 m). Lo strato arbustivo è poco sviluppato. Ai margini del popolamento si rinvengono esemplari di ginestra odorosa (*Spartium junceum*) e di sanguinello (*Cornus sanguinea*).

sono tutti di giovane età. Ai margini del popolamento compaiono anche alcuni individui di salice (*Salix triandra*, *Salix elaeagnos*).

6 - Lungo la scarpata della SP486R si è sviluppata una vegetazione essenzialmente arbustiva a prevalenza di ginestra odorosa (*Spartium junceum*), rosa canina (*Rosa canina*), prugnolo (*Prunus spinosa*) e rovo (*Rubus caesius*). Compaiono anche alcuni esemplari arborei sparsi di pioppo nero (*Populus nigra*), acero campestre (*Acer campestre*), roverella (*Quercus pubescens*), orniello (*Fraxinus ornus*) e specie legate agli ambienti antropici quali noce (*Juglans regia*) e ciliegio selvatico (*Prunus avium*). La cenosi arbustiva è ascrivibile all'associazione *Prunetalia spinosae*.

C) Tessere a prevalenza di individui erbacei: Sono stati classificate in questa tipologia due aree, individuate in carta ai numeri 5 e 8.

Nell'area 5 lo strato erbaceo non ha copertura del 100%. Il corredo floristico è discretamente ricco e differenziato, presentando numerose specie appartenenti a diverse famiglie; in maggioranza si tratta di specie marcatamente xerofile.

Le presenze più significative riguardano individui isolati o in gruppo di *Artemisia alba*, *Echium vulgaris*, *Inula viscosa*, *Potentilla reptans*, *Sanguisorba minor*, *Euphorbia* spp., *Sedum* spp., *Verbascum tapsus*, *Daucus carota*, *Epilobium hirsutum*, *Erigeron canadensis*, *Scabiosa columbaria*.

In alcuni punti si rinvengono esemplari arbustivi isolati di ginestra odorosa (*Spartium junceum*), vescicaria (*Colutea arborescens*), rovo (*Rubus caesius*), rosa canina (*Rosa canina*), sanguinello (*Cornus sanguinea*), robinia (*Robinia pseudoacacia*), orniello (*Fraxinus ornus*), pioppo nero (*Populus nigra*) e salice (*Salix* spp.).

Nell'area 8 lo strato erbaceo ha maggior grado di copertura rispetto alla 5. Nella composizione floristica prevalgono le Graminacee.

4.1.3 Descrizione della vegetazione potenziale locale

L'instaurarsi di una vegetazione stabile che raggiunga lo stadio climax per una data zona dipende da diversi fattori: altitudine, esposizione, climatologia, terreno.

L'area de La Gavia si trova in sponda sinistra lungo il fiume Secchia, a quote fra 257 e 266 m s.l.m.

Va sottolineato che: "[...] la vegetazione fluviale ha carattere azonale, si presenta cioè in modo simile in fasce altimetriche differenti, testimoniando che il tipo di condizionamento ecologico (o determinismo ecologico) che presiede alla distribuzione delle fitocenosi fluviali è di tipo edafico e non climatico. Nel caso specifico il livello medio dell'acqua ed il tempo di sommersione sono i fattori-chiave. Ma anche la natura del substrato, la litologia in particolare, ha un ruolo importante" (C. Mori Miglioramento degli habitat di interesse conservazionistico 2001).

Le caratteristiche geomorfologiche, altimetriche e pedologiche della stazione considerata, integrate da sopralluoghi e rilievi sul campo, permettono di formulare il quadro seguente:

Vegetazione erbacea

Nelle porzioni più prossime all'alveo prevalgono raggruppamenti pionieri dei depositi ciottoloso-sabbiosi. Possono presentarsi in diverse tipologie. La più comune nelle aree esaminate (tratti torrentizi con depositi grossolani) è formata da popolamenti a copertura discontinua, con una flora eliofila e piuttosto termoxerofila. Sono caratteristiche ed abbondanti *Melilotus alba*, *M. officinalis* ed *Echium vulgare* L., accompagnate da specie più o meno nitrofile ad ampia ecologia quali *Daucus carota* L., *Reseda lutea* L., *Picris hieracioides* L., *Cichorium intibus* L., *Artemisia vulgaris* L., *Saponaria officinalis* L., *Medicago lupulina* L., *Agropyron caninum* L., *Dactylis glomerata* L. ecc.

Vegetazione arbustiva ed arborea

La prima fascia di vegetazione arbustiva che si rinvie nei substrati alluvionali ghiaiosi sommersi durante le piene stagionali è costituita da raggruppamenti di salice rosso (*Salix purpurea*) e salice ripaiolo (*Salix elaeagnos*) raramente accompagnati da salice da ceste (*Salix triandra*). Associati a questi si possono trovare anche esemplari di pioppo nero (*Populus nigra*), salice bianco (*Salix alba*), ontano nero (*Alnus glutinosa*) e sanguinello (*Cornus sanguinea*).

Sono frequenti i rovi (*Rubus caesius*) e le liane (*Clematis vitalba*). Fra le specie erbacee si rinvengono specie igro-nitrofile quali *Petasites hybridus* L., *Artemisia vulgaris* L., *Helianthus tuberosus* L., *Mentha aquatica* L. e *Potentilla reptans* L..

Si tratta di popolamenti pionieri a struttura semplificata e di composizione floristica piuttosto eterogenea, che raramente ricoprono grandi superfici, a causa del continuo rimaneggiamento del greto operato in occasione delle piene.

In aree più stabili, soggette solo saltuariamente ad inondamento, si può instaurare una boscaglia a struttura più complessa, con alberi di maggiori dimensioni e caratteristiche più mesofile. Le specie dominanti di salici sono le stesse ma il portamento è più frequentemente arborescente. *Populus nigra* e *Salix alba* diventano meno frequenti, aumenta la presenza dell'ontano e compaiono specie quali ciliegio selvatico (*Prunus avium*), acero campestre (*Acer campestre*), orniello (*Fraxinus ornus*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), nocciolo (*Corylus avellana*). Comincia a strutturarsi anche un sottobosco con specie arbustive quali ligusto (*Ligustrum vulgare*), biancospino (*Crataegus monogyna*), rosa canina (*Rosa canina*), sanguinello (*Cornus sanguinea*) ecc. Sui terrazzi alluvionali, caratterizzati dalla presenza di suoli poco profondi su substrati a tessitura grossolana, prevalentemente ghiaiosi e/o sabbiosi, si sviluppano comunità xerofile in grado di resistere ad una forte aridità per lunghi periodi dell'anno. Si tratta di comunità erbacee o erbaceo-arbustive in cui le specie prevalenti sono erbacee perenni cespitose quali *Asperula purpurea*, *Artemisia alba*, *Convolvulus cantabrica*, *Thymus pulegioides*, *Teucrium montanum*, *Ononis natrix*, *Globularia punctata*, *Sanguisorba minor*, *Linum tenuifolium*, *Plantago cyclops*, *Pethoragia saxifraga*; fra gli arbusti le specie fisionomicamente distinctive sono *Spartium junceum* e, nei settori più a monte, *Hippophae rhamnoides* e *Juniperus communis*.

Facendo riferimento alla Carta fitoclimatica della Regione Emilia-Romagna (Ubaldi et al., 1996), l'area della cava "La Gavia" si trova in una zona al limite fra due tipologie. Le quote più basse delle vallate del Secchia e del Dolo appartengono al Paesaggio collinare centro-emiliano, che ricade nella fascia submediterranea calda, mentre le aree circostanti sono riferibili al Paesaggio fitoclimatico submontano centro-emiliano, appartenente alla fascia submediterranea fredda (figura seguente).

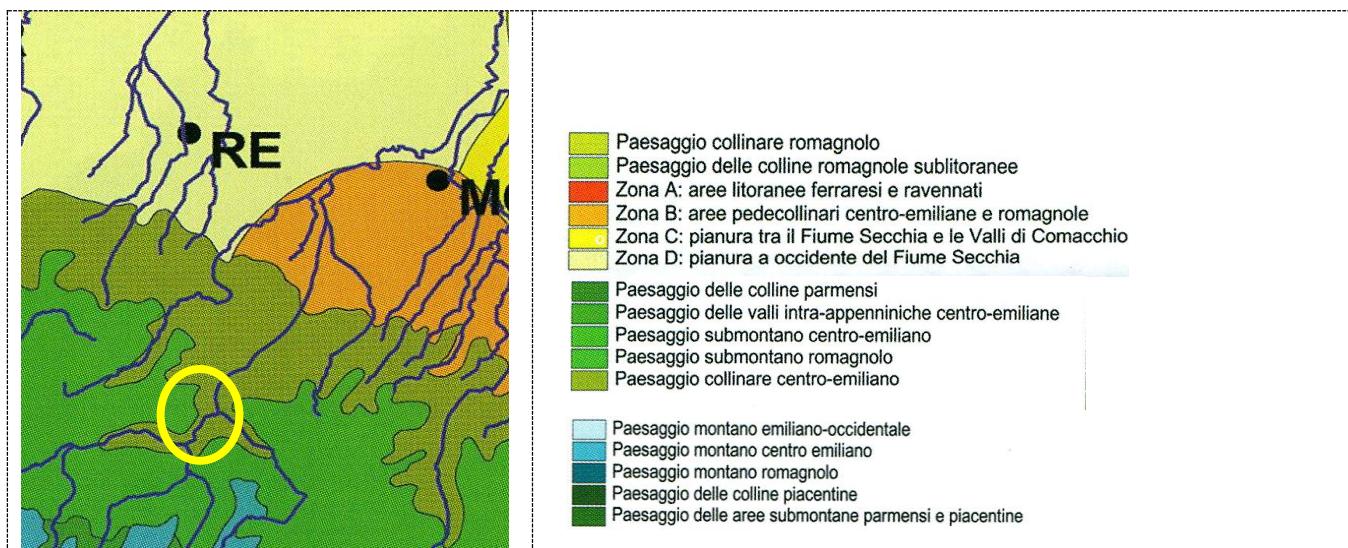


Figura 4.6 Estratto dalla carta fitoclimatica della Regione Emilia-Romagna – nel cerchio l'area interessata dall'intervento.

Entrambi i paesaggi sono caratterizzati dalla presenza nei versanti soleggiati dello *Knautio-Quercetum pubescentis* ed in quelli ombreggiati da ostrieti e da cerrete dell'*Ostryo-Aceretum opulifolii*. Nella fascia fredda questi sono presenti con la forma *submontana*, nella fascia calda con la forma *collinare*, che si differenziano tra loro per la presenza significativa di diverse essenze nel sottobosco.

4.2 Stato della fauna

4.2.1 Descrizione della fauna presente a livello di area vasta

L'analisi bibliografica dei dati riguardanti la fauna è fortemente influenzata dalla data delle pubblicazioni. La mobilità delle specie animali porta infatti in breve tempo a sensibili modificazioni delle situazioni analizzate, rendendo necessario un continuo aggiornamento dei dati. Basti pensare a questo proposito al rapido espandersi in diversi ambienti di specie alloctone introdotte o di specie adattabili e ubiquitarie quali nutrie e gabbiani ma anche, per fare riferimento alle zone interessate dal presente studio, a caprioli e cinghiali. Per Uccelli e Mammiferi sono presenti aggiornamenti e pubblicazioni relativamente recenti, mentre per Anfibi, Rettili e Pesci i testi consultati risultano più datati. Le ricerche, sia bibliografiche sia sul campo, hanno riguardato esclusivamente il phylum dei Vertebrati, con l'eccezione del gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*).

Fauna ittica

I tratti di fiume ed i torrenti della fascia altitudinale presa in esame possono essere classificati come zone a prevalenza a ciprinidi (acque "C").

Nel tratto intermedio dei fiumi dell'Emilia-Romagna, allontanandosi dalla foce, le specie più frequenti sono cavedano (*Leuciscus cephalus*), lasca (*Chondrostoma genei*), alborella (*Alburnus alburnus alborella*) e barbo (*Barbus plebejus*).

Nel tratto superiore, collinare, a barbi e cavedani si affiancano i vaironi (*Leuciscus souffia muticellus*); spesso è presente il ghiozzo (*Padogobius martensii*), sporadiche le trote (*Salmo* spp.).

Per la situazione della fauna ittica si fa riferimento allo Studio dell'ittiofauna presente nella zona "C" del fiume Secchia (ed affluenti) e del torrente Crostolo (Provincia di Reggio Emilia – 2001), dati riportati successivamente nella Carta ittica dell'Emilia-Romagna, Zona "C" (Regione Emilia-Romagna).

Si riportano i dati del campionamento in località Lugo, circa 3 chilometri a valle della zona interessata dalla cava (stazione S2 nella pubblicazione provinciale e 110 nella pubblicazione regionale), dal quale sono emersi i seguenti risultati:

"La comunità ittica è costituita da cinque specie, la più abbondante delle quali è il barbo, *Barbus plebejus* (179 individui), seguita dal cavedano *Leuciscus cephalus* (88 individui), dalla lasca, *Chondrostoma genei* (17 individui), dal vairone, *Leuciscus souffia* (5 individui) e dal ghiozzo padano, *Padogobius martensii* (1 individuo).

Il barbo è di gran lunga la specie più rappresentativa anche in termini di biomassa, seguita dal cavedano.

L'efficienza di cattura è risultata discreta.

Sia il barbo che il cavedano sono presenti con popolazioni consistenti e strutturate. Il vairone e la lasca sono per contro da considerare specie in forte contrazione in questa asta fluviale. La lasca, in particolare, è rappresentata quasi esclusivamente da soggetti adulti, mentre sembrano assenti le classi d'età più giovani. Le condizioni sanitarie dell'ittiofauna sono apparse generalmente soddisfacenti.

*

Vairone (*Leuciscus souffia*) e barbo (*Barbus plebejus*) sono specie inserite nell'Allegato II della Dir. 92/43/CEE (Specie animali e vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione); insieme alla lasca (*Chondrostoma genei*) sono inserite anche nell'Allegato IV della Dir. 92/43/CEE (Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa).

Avifauna

All'interno del "Progetto di valorizzazione della alta valle del Secchia" (2001) sono segnalate 93 specie di uccelli, comprendenti le nidificanti, le stazionarie e quelle di passo. Di queste, 26 sono indicate "frequenti", mentre per altre 15 la presenza è segnalata "comune". Si tratta di fagiano (*Phasianus colchicus*), scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), rondone (*Apus apus*), cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), zigolo nero (*Emberiza cirlus*), pettirosso (*Erithacus nubecola*), fringuello (*Fringilla coelebs*), rondine montana (*Hirundo rupestris*), rondine (*Hirundo rustica*), cincarella (*Parus caeruleus*), cincia bigia (*Parus palustris*), passera d'Italia (*Passer domesticus italicus*), lui piccolo (*Phylloscopus collybita*), allocco (*Strix aluco*) e merlo (*Turdus merula*).

Sono segnalati anche avvistamenti di martin pescatore (*Alcedo atthis*) alle Fonti di Poiano e nel Rio di Sologno. Sicuramente comuni uccelli reintrodotti a scopo venatorio quali il già citato fagiano, la starna (*Perdix perdix*) e la pernice rossa (*Alectoris rufa*). Questi animali riprodotti in cattività hanno importanza naturalistica assai scarsa.

Per le carte di distribuzione si è fatto riferimento alla Carta delle vocazioni faunistiche della Regione Emilia Romagna (agg. 2006), che riporta la presenza di alcune specie di Uccelli e di Mammiferi di principale interesse sul reticolo cartografico C.T.R. in scala 1:25.000. La tavola presa in esame è la 218SE, nella quale si trova il territorio di cava.

E' segnalata la presenza di 21 specie; di 17 è indicata come "certa", per le altre 4 è indicata come "eventuale" (tabella seguente).

Presenza certa	Presenza eventuale
sparviere (<i>Accipiter nisus</i>)	tortora selvatica (<i>Streptopelia turtur</i>)
poiana (<i>Buteo buteo</i>)	pecchiaiolo (<i>Pernis apivorus</i>)
gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>)	albanella minore (<i>Circus pygargus</i>)
falco pellegrino (<i>Falco peregrinus</i>)	lodolaio (<i>Falco subbuteo</i>)
barbagianni (<i>Tyto alba</i>)	
civetta (<i>Athene noctua</i>)	
allocco (<i>Strix aluco</i>)	
gufo comune (<i>Asio otus</i>)	
quaglia (<i>Coturnix coturnix</i>)	
ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)	
gazza (<i>Pica pica</i>)	
cornacchia grigia (<i>Corvus corone cornix</i>)	
fagiano (<i>Phasianus colchicus</i>)	
starna (<i>Perdix perdix</i>)	
pernice rossa (<i>Alectoris rufa</i>)	
averla piccola (<i>Lanius collurio</i>)	
succiacapre (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	

Tabella 4.1 Elenco delle specie segnalate (da Carta delle vocazioni faunistiche della Regione Emilia Romagna - agg. 2006).

Fra queste sono considerate prioritarie nella lista delle specie di interesse conservazionistico regionale albanella minore e falco pellegrino.

Anfibi e Rettili

Si è fatto riferimento all'Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Regione Emilia-Romagna (agg. 1997).

Le segnalazioni sono riferite alla cartografia I.G.M.I. in scala 1:25000, riportata nel reticolo UTM.

Nell'area esaminata sono segnalate presenti 4 specie di anfibi e 4 di rettili.

Si tratta di: tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*), rospo comune (*Bufo bufo*), raganella italiana (*Hyla intermedia*), rane verdi italiane (*Pelophylax spp.*); ramarro (*Lacerta viridis*), colubro del Riccioli (*Coronella girondica*), saettone (*Zamenis [Elaphe] longissimus*), natrice dal collare (*Natrix natrix*).

Per tritone crestato, raganella, rane verdi, colubro del Riccioli e saettone le segnalazioni sono precedenti al 1979.

Tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*) e raganella italiana (*Hyla intermedia*) sono inseriti sia nell'Allegato II della Dir. 92/43/CEE (Specie animali e vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione) che nell'Allegato IV della Dir. 92/43/CEE (Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa).

Il saettone (*Zamenis [Elaphe] longissimus*) è inserito nell'Allegato IV della Dir. 92/43/CEE (Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa).

Mammiferi e fauna di interesse venatorio

A livello provinciale sono stati individuati nel Piano faunistico venatorio 2008 tre comprensori faunistici omogenei, attraverso valutazioni che hanno tenuto conto di:

- aggregazione di unità cartografiche simili per variabili ambientali misurate su base GIS
- valorizzazione e rispetto degli ecomosaici desunti dal PTCP

- valutazione delle principali barriere e corridoi influenti sulla continuità ecologica territoriale.

Il comune di Baiso è inserito nel Comprensorio faunistico omogeneo C2 di collina.

La descrizione della situazione faunistica per la Fascia altimetrica della collina (da 200 a 1.000 m s.l.m.) è la seguente:

In quest'area sono presenti specie di interesse conservazionistico e gestionale tipiche degli ambienti montani e collinari. Risultano presenti predatori come il lupo (*Canis lupus*), importanti rapaci come l'astore (*Accipiter gentilis*) e il falco pellegrino (*Falco peregrinus*) e piccoli Mammiferi come la puzzola (*Mustela putorius*), l'istrice (*Hystrix cristata*), il rinolofo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*), il vespertilio maggiore (*Myotis myotis*) e il toporagno d'acqua (*Neomys fodiens*). Altri uccelli di interesse conservazionistico sono la rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*), il succiacapre (*Caprimulgus europaeus*) e il merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*).

Le specie generaliste sono presenti in rapporto alla estensione degli habitat idonei, ma in alcuni casi tendono ad assumere entità numericamente prevalenti. Ne sono casi esplicativi il cinghiale (*Sus scrofa*), il capriolo (*Capreolus capreolus*), il cervo (*Cervus elaphus*) la volpe (*Vulpes vulpes*) la cornacchia (*Corvus corone cornix*), localmente la lepre (*Lepus europaeus*), che utilizzano gli elevati indici ecotonali della fascia altimetrica e le elevate possibilità pabulari delle coltivazioni e degli ambienti suburbani.

Un'analisi più approfondita su alcune specie si può ricavare facendo riferimento alla situazione delle AFV [Aree Faunistico Venatorie] collinari.

"Da un punto di vista faunistico le AFV collinari sono caratterizzate dalla presenza di fauna di tradizionale interesse venatorio come lepre, volpe, fagiano, starna e pernice rossa oltre che da fauna ungulata che spesso assume una importanza prevalente rispetto alla fauna di taglia minore. In queste aziende se si escludono le specie oggetto di ripopolamenti periodici, quelle indubbiamente più abbondanti sono la lepre e il capriolo. Abbondanti sono comunque anche il daino, il cinghiale e la volpe. [...] Recente è la comparsa in ambiente tipicamente collinare del lupo. [...] La complessità degli ecosistemi naturali unitamente alla perdita di territorio da parte delle attività agricole tradizionali incidono positivamente sulla componente faunistica sia in termini di numero di specie presenti che di abbondanza. La componente faunistica si è evoluta verso specie tipicamente forestali e di ecotono mentre risultano in forte sofferenza quelle tipiche di spazi aperti".

In particolare si è analizzata la situazione delle due Aziende faunistico venatorie, il cui territorio ricade in parte nel comune di Baiso: San Giovanni di Querciola e Visignolo.

In entrambe risultano presenti stanziali 12 specie di Mammiferi (capriolo, cinghiale, lepre, scoiattolo, volpe, tasso, faina, puzzola, donnola, nutria e istrice); a San Giovanni risulta stanziale anche il daino, a Visignolo il coniglio selvatico. Per entrambe sono segnalate 61 specie di uccelli.

Dall'analisi dei dati dell'ultimo decennio, emerge una generale affermazione delle specie adatte agli habitat ecotonali e forestali (volpe ed ungulati, in particolare il capriolo) ed uno stato di difficoltà per i galliformi ed in alcuni casi per la lepre.

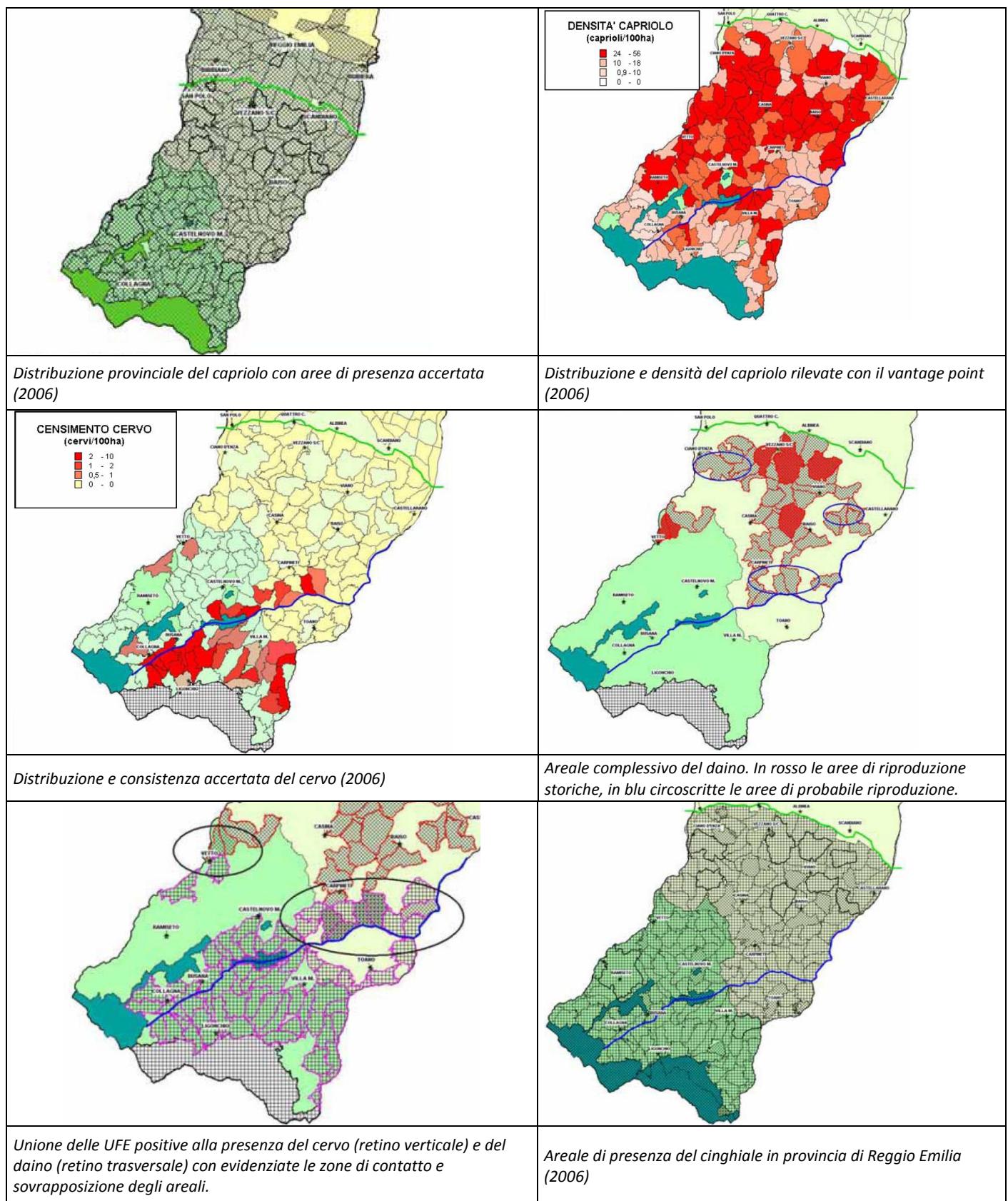
Da segnalare inoltre la presenza nel vicino comune di Carpineti, della zona addestramento cani (ZAC) Cà del Monte, estesa per una superficie di 440,59 ha. Nel PFVP 2008 sono segnalate presenti in questo istituto faunistico 15 specie di Mammiferi, 11 stanziali e 4 occasionali (stanziali: capriolo, daino, cinghiale, lepre, scoiattolo, volpe, tasso, faina, puzzola, donnola e istrice; occasionali: cervo, coniglio selvatico, lupo e nutria).

Sono ben rappresentate soprattutto le specie tipiche degli habitat forestali e degli spazi ecotonali come la lepre, il capriolo e il cinghiale. Fra le specie di interesse conservazionistico presenti nell'area della ZAC si segnalano qui il lupo (occasionale) e l'astore (*Accipiter gentilis*).

Per le carte di distribuzione si è fatto riferimento alla Carta delle vocazioni faunistiche della Regione Emilia Romagna (agg. 2006), che riporta la presenza di alcune specie di Uccelli e di Mammiferi di principale interesse sul reticollo cartografico C.T.R. in scala 1:25.000. La tavola presa in esame è la 218SE, nella quale si trova il territorio di cava.

È segnalata la presenza di sette specie: istrice (*Hystrix cristata*), volpe (*Vulpes vulpes*), donnola (*Mustela nivalis*), puzzola (*Mustela putorius*), faina (*Martes foina*), tasso (*Meles meles*), daino (*Dama dama*).

In figura seguente vengono riportati, in estratto dal Piano Faunistico venatorio provinciale (2008), i dati e le cartografie relativi alla distribuzione di ungulati, lepre e lupo.



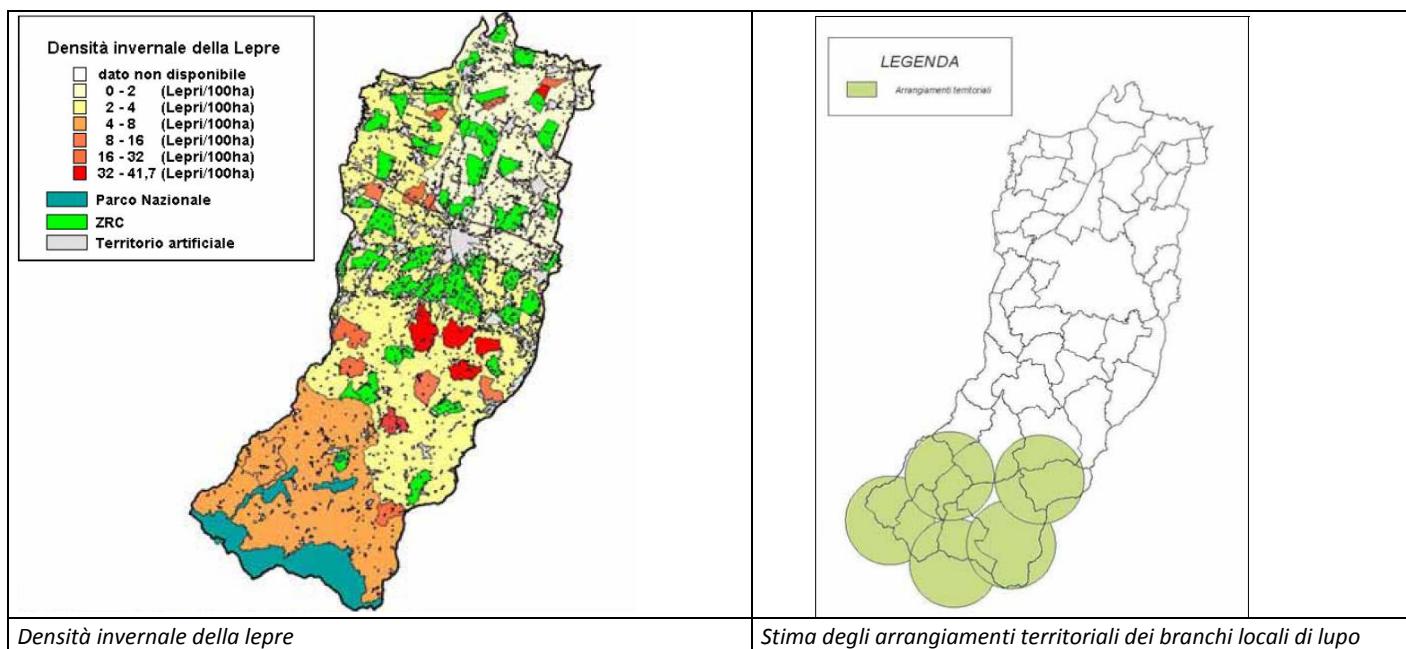


Figura 4.7. Distribuzione regionale di alcune specie di interesse gestionale (da Piano faunistico venatorio provinciale 2008).

Fra i mammiferi censiti l'istrice è presente nell'Allegato II della Dir. 92/43/CEE (Specie animali e vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione) e nella lista delle specie di interesse conservazionario regionale; la puzzola è inserita nell'elenco delle specie particolarmente protette ai sensi della L 157/92 (Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio); il lupo è presente nell'Allegato II della Dir. 92/43/CEE (Specie animali e vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione) e nell'Allegato IV della Dir. 92/43/CEE (Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa).

4.2.2 Monitoraggio del popolamento faunistico (a cura di M. Donati): analisi della fauna presente a livello locale

4.2.2.1 Premessa

Le attività di monitoraggio delle componenti ambientali vegetazione e fauna svolte dall'inizio delle attività della cava "La Gavia" sono state svolte secondo le indicazioni contenute nel PCA e nella relazione di Progetto del PCS della Cava Gavia precedentemente approvato. I risultati riportati di seguito fanno riferimento ai rilievi eseguiti fino al luglio 2013. Vista la carenza di dati storici sulle presenze faunistiche in prossimità della cava, al fine di confrontare i risultati ottenuti dai rilievi in località Gavia, il monitoraggio è stato effettuato contemporaneamente in altre due sezioni del fiume Secchia, una posta a valle ed una a monte della cava, con caratteristiche idrologiche e vegetazionali compatibili con quelle della cava La Gavia (figura seguente).

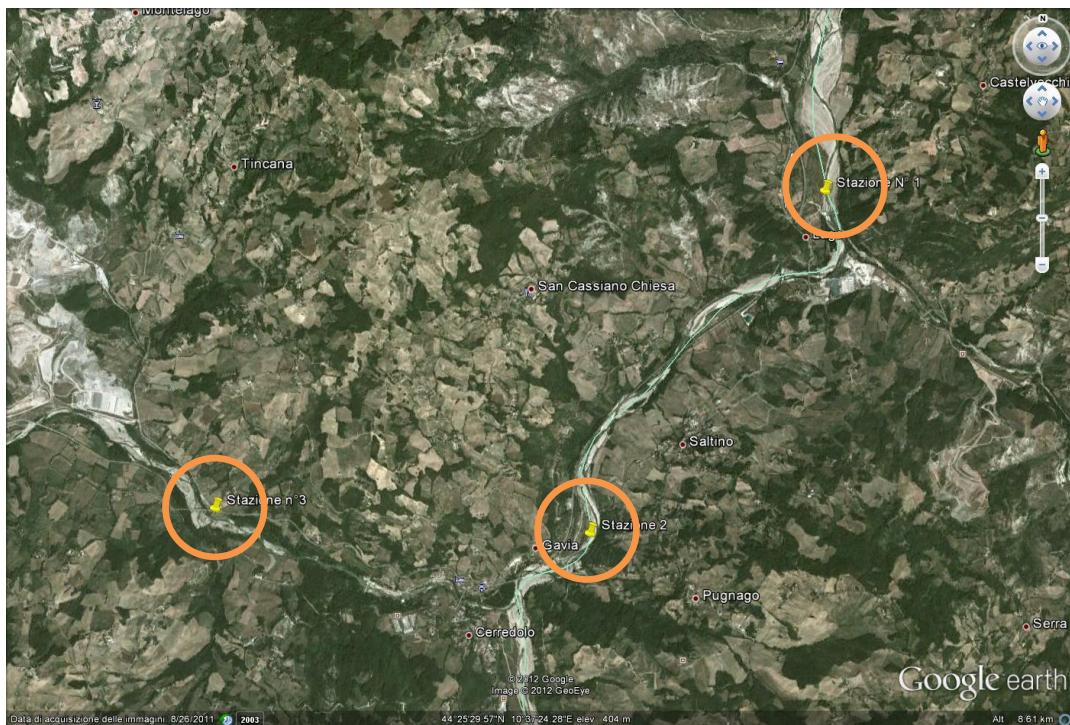


Figura 4.8. Ubicazione stazioni di misura.

Il rilievo ha interessato tutte le specie animali incontrate limitatamente al *Phylum* dei Vertebrati, con l'eccezione del gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*); nell'analisi dei dati si è posta particolare attenzione a quelle specie che possono essere considerate "specie target": fauna protetta, fauna minore, specie caratteristiche dell'ambiente fluviale. I sopralluoghi hanno avuto inizio nel mese di luglio 2012, ad un mese dalla data di accantieramento (giugno 2012). Ne sono stati effettuati nove, come previsto dal PCA:

1. 20 luglio 2012
2. 21 agosto 2012
3. 22 ottobre 2012
4. 23 novembre 2012
5. 30 gennaio 2013
6. 26 febbraio 2013
7. 27 marzo 2013
8. 27 giugno 2013
9. 22 luglio 2013

Nei mesi di settembre e dicembre 2012, aprile e maggio 2013 il rilievo non è stato effettuato per bilanciare le uscite con la cava in attività. Dei nove rilievi infatti 4 sono stati effettuati con la cava in attività (luglio e ottobre 2012, giugno e luglio 2013), 5 con le attività di cava sospese (agosto e novembre 2012, gennaio, febbraio e marzo 2013).

Di seguito si riportano le osservazioni conclusive, derivate dall'analisi dei dati raccolti durante i nove monitoraggi eseguiti.

4.2.2.2 Considerazioni conclusive sul monitoraggio della fauna

Al termine dell'intero ciclo di sopralluoghi si possono fare in generale le seguenti considerazioni:

a) non si sono riscontrate differenze significative fra le tre stazioni di campionamento per quanto riguarda il corredo delle specie

Un'analisi approfondita dei risultati ha infatti permesso di constatare che nella stazione di Gavia sono state rilevate complessivamente nelle nove uscite 24 specie diverse, a fronte delle 26 rilevate sia nella stazione 1 (Lugo) sia nella stazione 3 (Bivio fondovalle Secchia - strada comunale per Casteldaldo).

Fra le specie rilevate complessivamente 16 sono comuni a tutte e tre le stazioni, 4 sono state rilevate solo nelle stazioni 1 e 3, 2 solo nelle stazioni 2 e 3; non vi sono specie rilevate esclusivamente nelle stazioni 1 e 2.

Stazione 1 (Lugo)	Stazione 2 (Gavia)	Stazione 3 (Bivio)
Lucertola campestre (<i>Podarcis sicula</i>)	Lucertola campestre (<i>Podarcis sicula</i>)	Lucertola campestre (<i>Podarcis sicula</i>)
Airone cinerino (<i>Ardea cinerea</i>)	Airone cinerino (<i>Ardea cinerea</i>)	Airone cinerino (<i>Ardea cinerea</i>)
Garzetta (<i>Egretta garzetta</i>)	Garzetta (<i>Egretta garzetta</i>)	Garzetta (<i>Egretta garzetta</i>)
Cornacchia grigia (<i>Corvus corone cornix</i>)	Cornacchia grigia (<i>Corvus corone cornix</i>)	Cornacchia grigia (<i>Corvus corone cornix</i>)
Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)	Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)	Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)
Cormorano (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	Cormorano (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	Cormorano (<i>Phalacrocorax carbo</i>)
Piccione (<i>Columba livia</i>)	Piccione (<i>Columba livia</i>)	Piccione (<i>Columba livia</i>)
Germano reale (<i>Anas platyrhinchos</i>)	Germano reale (<i>Anas platyrhinchos</i>)	Germano reale (<i>Anas platyrhinchos</i>)
Poiana (<i>Buteo buteo</i>)	Poiana (<i>Buteo buteo</i>)	Poiana (<i>Buteo buteo</i>)
Ballerina bianca (<i>Motacilla alba</i>)	Ballerina bianca (<i>Motacilla alba</i>)	Ballerina bianca (<i>Motacilla alba</i>)
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)
Capriolo (<i>Capreolus capreolus</i>)	Capriolo (<i>Capreolus capreolus</i>)	Capriolo (<i>Capreolus capreolus</i>)
Cervo (<i>Cervus elaphus</i>)	Cervo (<i>Cervus elaphus</i>)	Cervo (<i>Cervus elaphus</i>)
Puzzola (<i>Mustela putorius</i>)	Puzzola (<i>Mustela putorius</i>)	Puzzola (<i>Mustela putorius</i>)
Cane (<i>Canis lupus familiaris</i>)	Cane (<i>Canis lupus familiaris</i>)	Cane (<i>Canis lupus familiaris</i>)
Volpe (<i>Vulpes vulpes</i>)	Volpe (<i>Vulpes vulpes</i>)	Volpe (<i>Vulpes vulpes</i>)
Fagiano (<i>Phasianus colchicus</i>)	Cinciallegra (<i>Parus major</i>)	Fagiano (<i>Phasianus colchicus</i>)
Balestruccio (<i>Delichon urbica</i>)	Usignolo di fiume (<i>Cettia cetti</i>)	Balestruccio (<i>Delichon urbica</i>)
Micromammiferi (Specie non identificabile)	Pettirosso (<i>Erithacus rubecula</i>)	Micromammiferi (Specie non identificabile)
Gatto (<i>Felis silvestris catus</i>)	Upupa (<i>Upupa epops</i>)	Gatto (<i>Felis silvestris catus</i>)
Rospo comune (<i>Bufo bufo</i>)	Tortora selvatica (<i>Streptopelia turtur</i>)	Cinciallegra (<i>Parus major</i>)
Airone bianco (<i>Egretta alba</i>)	Lepre (<i>Lepus europaeus</i>)	Usignolo di fiume (<i>Cettia cetti</i>)
Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>)	Cinghiale (<i>Sus scrofa</i>)	Gambero di fiume (<i>Austropotamobius pallipes</i>)
Sterna comune (<i>Sterna hirundo</i>)	Tasso (<i>Meles meles</i>)	Ballerina gialla (<i>Motacilla cinerea</i>)
Gruccione (<i>Merops apiaster</i>)		Corriere (<i>Charadrius dubius</i>)
Gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>)		Faina (<i>Martes foina</i>)
	Specie rilevate in tutte e tre le stazioni	
	Specie rilevate in due stazioni	
	Specie rilevate in una sola stazione	

Tabella 4.2 Specie rilevate nelle tre stazioni di campionamento.

b) in località Gavia non si sono riscontrate differenze significative quanto a presenza di specie fra i rilievi effettuati con la cava ferma o in attività.

Delle 24 specie complessivamente rilevate infatti 19 sono state censite nelle quattro uscite con la cava in attività, 17 nelle cinque uscite con la cava non in attività (tabelle seguenti).

Gavia rilievi con cava in attività	Lug 2012	Ott 2012	Giugno 2013	Luglio 2013
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	X	X	X	X

Gavia rilievi con cava in attività	Lug 2012	Ott 2012	Giu 2013	Lug 2013
Garzetta (<i>Egretta garzetta</i>)	X			X
Airone cinerino (<i>Ardea cinerea</i>)	X	X	X	X
Upupa (<i>Upupa epops</i>)	X			
Ballerina bianca (<i>Motacilla alba</i>)	X			X
Cornacchia grigia (<i>Corvus corone cornix</i>)	X	X	X	X
Lepre (<i>Lepus europaeus</i>)	X	X	X	X
Lucertola campestre (<i>Podarcis sicula</i>)				
Poiana (<i>Buteo buteo</i>)		X	X	
Capriolo (<i>Capreolus capreolus</i>)			X	X
Volpe (<i>Vulpes vulpes</i>)		X		
Cormorano (<i>Phalacrocorax carbo</i>)		X		X
Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)		X		
Piccione (<i>Columba livia</i>)		X	X	X
Cane (<i>Canis lupus familiaris</i>)		X		X
Cervo (<i>Cervus elaphus</i>)		X	X	
Puzzola (<i>Mustela putorius</i>)		X		
Germano reale (<i>Anas platyrhinchos</i>)				
Pettirosso (<i>Erithacus rubecola</i>)				
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)				
Cinghiale (<i>Sus scrofa</i>)				
Usignolo di fiume (<i>Cettia cetti</i>)			X	
Tasso (<i>Meles meles</i>)			X	
Tortora selvatica (<i>Streptopelia turtur</i>)				X

Gavia rilievi con cava non in attività	Ago 2012	Nov 2012	Gen 2013	Feb 2013	Mar 2013
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	X				X
Garzetta (<i>Egretta garzetta</i>)	X				
Airone cinerino (<i>Ardea cinerea</i>)	X		X	X	X
Upupa (<i>Upupa epops</i>)					
Ballerina bianca (<i>Motacilla alba</i>)		X			
Cornacchia grigia (<i>Corvus corone cornix</i>)	X	X	X	X	
Lepre (<i>Lepus europaeus</i>)					
Lucertola campestre (<i>Podarcis sicula</i>)	X				
Poiana (<i>Buteo buteo</i>)	X			X	
Capriolo (<i>Capreolus capreolus</i>)	X				
Volpe (<i>Vulpes vulpes</i>)	X	X	X	X	X
Cormorano (<i>Phalacrocorax carbo</i>)		X	X	X	X
Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)					
Piccione (<i>Columba livia</i>)					
Cane (<i>Canis lupus familiaris</i>)		X	X		X
Cervo (<i>Cervus elaphus</i>)		X	X		
Puzzola (<i>Mustela putorius</i>)				X	
Germano reale (<i>Anas platyrhinchos</i>)					X
Pettirosso (<i>Erithacus rubecola</i>)					X
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)					X

Gavia rilievi con cava non in attività	Ago 2012	Nov 2012	Gen 2013	Feb 2013	Mar 2013
Cinghiale (<i>Sus scrofa</i>)					X
Usignolo di fiume (<i>Cettia cetti</i>)					
Tasso (<i>Meles meles</i>)					
Tortora selvatica (<i>Streptopelia turtur</i>)					

Tabella 4.3 Specie rilevate in località Gavia con la cava in attività e con la cava non in attività

Considerando solo le quattordici specie rilevate in più di un sopralluogo, e che pertanto hanno la probabilità di essere presenti sia con la cava in attività sia con la cava ferma, si può notare come siano state tutte censite nelle quattro uscite con la cava attiva, mentre due di esse (lepre e piccione) non sono state rilevate con la cava non in attività (tabelle seguenti).

Gavia rilievi con cava in attività	Lug 2012	Ott 2012	Giu 2013	Lug 2013	TOT
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	X	X	X	X	4/4
Garzetta (<i>Egretta garzetta</i>)	X			X	2/4
Airone cinerino (<i>Ardea cinerea</i>)	X	X	X	X	4/4
Ballerina bianca (<i>Motacilla alba</i>)	X			X	2/4
Cornacchia grigia (<i>Corvus corone cornix</i>)	X	X	X	X	4/4
Lepre (<i>Lepus europaeus</i>)	X	X	X	X	4/4
Poiana (<i>Buteo buteo</i>)		X	X		2/4
Capriolo (<i>Capreolus capreolus</i>)			X	X	2/4
Volpe (<i>Vulpes vulpes</i>)		X			1/4
Cormorano (<i>Phalacrocorax carbo</i>)		X		X	2/4
Piccione (<i>Columbia livia</i>)		X	X	X	1/4
Cane (<i>Canis lupus familiaris</i>)		X		X	2/4
Cervo (<i>Cervus elaphus</i>)		X	X		2/4
Puzzola (<i>Mustela putorius</i>)		X			1/4

Gavia rilievi con cava non in attività	Ago 2012	Nov 2012	Gen 2013	Feb 2013	Mar 2013	TOT
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	X				X	2/5
Garzetta (<i>Egretta garzetta</i>)	X					1/5
Airone cinerino (<i>Ardea cinerea</i>)	X		X	X	X	4/5
Ballerina bianca (<i>Motacilla alba</i>)		X				1/5
Cornacchia grigia (<i>Corvus corone cornix</i>)	X	X	X	X		4/5
Lepre (<i>Lepus europaeus</i>)						0/5
Poiana (<i>Buteo buteo</i>)	X			X		2/5
Capriolo (<i>Capreolus capreolus</i>)	X					1/5
Volpe (<i>Vulpes vulpes</i>)	X	X	X	X	X	5/5
Cormorano (<i>Phalacrocorax carbo</i>)		X	X	X	X	4/5
Piccione (<i>Columbia livia</i>)						0/5
Cane (<i>Canis lupus familiaris</i>)		X	X		X	3/5
Cervo (<i>Cervus elaphus</i>)		X	X			2/5
Puzzola (<i>Mustela putorius</i>)				X		1/5

Tabella 4.4 Specie rilevate in almeno due sopralluoghi in località Gavia con la cava in attività e con la cava non in attività.

Essendo le differenze in favore dei rilievi in cui la cava era attiva e non essendo verosimile che l'attività estrattiva favorisca la presenza di specie animali quali lepre o piccione, tale situazione è da ritenersi in correlazione con altri parametri che esulano dalle finalità del presente lavoro (stagionalità, ritmi o periodi di attività della specie, casualità).

In particolare per la lepre si può osservare che, essendo le abitudini di queste specie prevalentemente crepuscolari, l'attività di cava, esclusivamente diurna, risulta avere nei suoi confronti una influenza diretta minore rispetto ad altre specie.

I risultati ottenuti possono comunque portare alla conclusione che le attività di cava non abbiano particolari interferenze negative con le specie animali che frequentano abitualmente la zona, escludendo la vera e propria area estrattiva.

L'osservazione diretta ha permesso di confermare inoltre che le attività di cava, anche quando particolarmente rumorose, non arrecano disturbo apparente alle specie presenti, in particolare all'avifauna.

c) in località Gavia, per le specie di Mammiferi di più difficile osservazione diretta, in quanto di abitudini elusive o di ritmi di movimento prevalentemente serali o notturni, il reperimento dei segni di presenza indica una frequentazione diffusa.

d) in località Gavia è costante la presenza di specie che possono essere considerate "specie target".

Prendendo in considerazione l'airone cinerino (*Ardea cinerea*) come specie target (specie tipica dell'ambiente fluviale e ai vertici della piramide alimentare), la sua presenza è stata riscontrata in località Gavia in otto sopralluoghi su nove.

Il confronto con le altre stazioni sia in termine di rilievi sia per numero di individui complessivamente identificati risulta di buon livello per la stazione considerata (tabelle seguenti).

Airone cinerino (<i>Ardea cinerea</i>)	Lug 2012	Ago 2012	Ott 2012	Nov 2012	Gen 2013	Feb 2013	Mar 2013	Giu 2013	Lug 2013	TOT
Lugo		X	X	X	X	X		X		6
Gavia	X	X	X		X	X	X	X	X	8
Bivio		X				X				2

Tabella 4.5 – Presenze rilevate di *Ardea cinerea* nei nove sopralluoghi nelle tre stazioni

Airone cinerino (<i>Ardea cinerea</i>)	Lug 2012	Ago 2012	Ott 2012	Nov 2012	Gen 2013	Feb 2013	Mar 2013	Giu 2013	Lug 2013	TOT
Lugo		2	1	2	1	3		1		10
Gavia	1	2	4		1	1	1	4	2	16
Bivio		1				1				2

Tabella 4.6 – Numero di individui di *Ardea cinerea* rilevati nei nove sopralluoghi nelle tre stazioni

(I rilievi che riportano un solo individuo potrebbero essere sottostimati: sono stati segnalati più individui solo quando era possibile individuarli con certezza)

Anche prendendo in considerazione tutte le specie di Ardeidi rilevate complessivamente, la situazione della stazione Gavia risulta di buon livello, comparabile con le altre stazioni non interessate da attività estrattive.

Ardeidi	Lug 2012	Ago 2012	Ott 2012	Nov 2012	Gen 2013	Feb 2013	Mar 2013	Giu 2013	Lug 2013	TOT
Lugo	■	■■	■	■■	■	■	■	■■	■■	11
Gavia	■■	■■	■		■	■	■	■	■■	11
Bivio	■	■■				■■		■	■	7

■ Airone bianco (*Egretta alba*)

■ Garzetta (*Egretta garzetta*)

■ Airone cinerino (*Ardea cinerea*)

È da sottolineare inoltre come in località Gavia si sia riscontrata la presenza anche di altre specie indicatrici di una buona qualità ambientale: upupa (*Upupa epops*) 1 presenza, poiana (*Buteo buteo*) 4 presenze e tasso (*Meles meles*) 1 presenza.

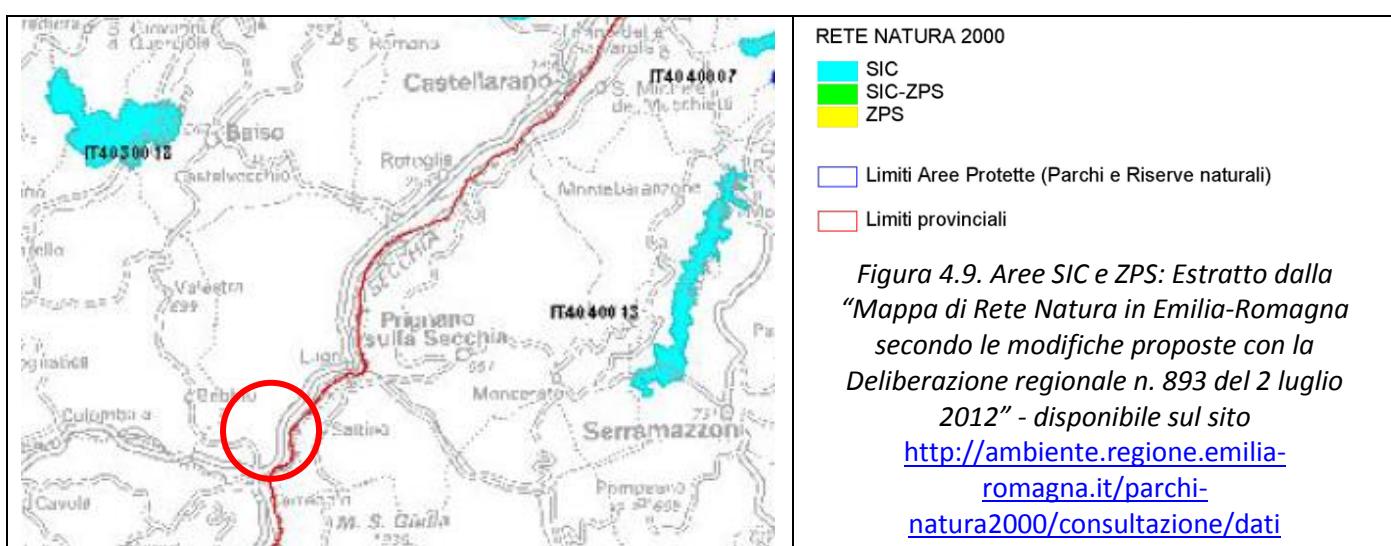
4.3 Stato delle aree di interesse conservazionistico e delle aree ad elevato valore ecologico

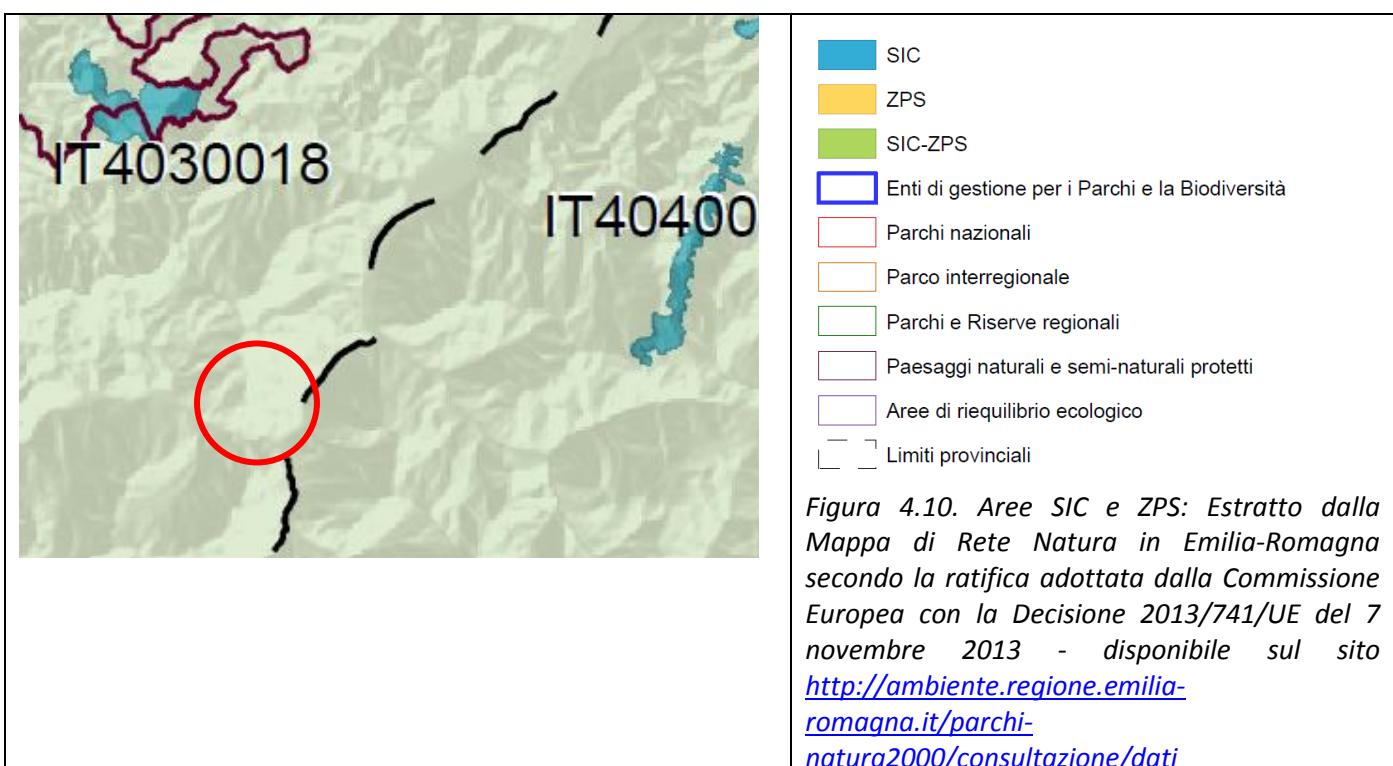
4.3.1 Elementi della Rete Natura 2000, zone di tutela e aree di rilevanza naturalistica: analisi su area vasta

Elementi della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS, Direttiva 92/43/CEE)

Nel Comune di Baiso è presente parte del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) denominato IT4030018 – Media val Tresinaro, Val Dorgola, che si estende anche nei Comuni di Carpineti, Casina e Viano.

Ad una distanza equivalente dall'area di cava, in provincia di Modena, si trova il Sito denominato IT4040013 – Faeto, Varana, Torrente Fossa.





Sistema provinciale delle aree protette e altre aree di rilevanza naturalistica

Non sono presenti nella zona Parchi, Riserve naturali orientate o Aree di riequilibrio ecologico (ARE).

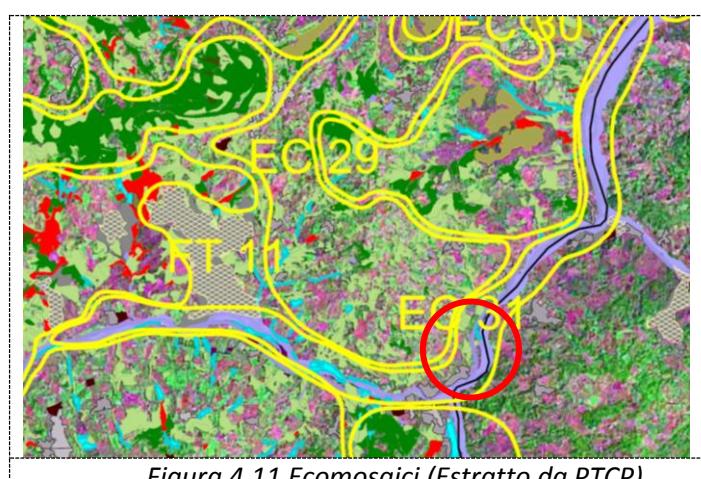
Altre zone di tutela

L'area di cava perimetrata dal PAE di Baiso e dalla successiva variante ricade all'interno delle zone di tutela ordinaria dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art 40), del Piano Territoriale Paesistico Provinciale (PTCP 2010 di Reggio Emilia, vedi Tavola 1 allegata al presente elaborato). L'area oggetto di sistemazione idraulica ricade in parte all'interno dell'art. 41 PTCP "Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua" ed in parte all'interno delle zone di tutela ordinaria dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art 40), del Piano Territoriale Paesistico Provinciale (PTCP 2010 di Reggio Emilia).

4.3.2 Aree ad elevato valore ecologico; analisi su area vasta

4.3.2.1 Ecomosaici

Il PTCP individua per la provincia di Reggio Emilia tre ambiti principali (pianura, fascia collinare e fascia montana), suddivisi a loro volta in ambiti minori (ecomosaici). Sono stati individuati 47 ecomosaici "con caratteristiche specifiche per quanto riguarda la matrice ecologica di base (composizione, naturalità complessiva) e l'incidenza dei fattori primari di condizionamento (acqua, elementi antropici di pressione)", raggruppati in dodici tipologie. Alcune aree ricche di insediamenti sono state considerate de-strutturate da un punto di vista ecologico, in modo tale da non poter essere



inserite all'interno di un ecosistema. Avendo però mantenuto caratteristiche territoriali definite, queste zone sono state classificate come fasce di transizione fra gli ecosistemi, caratterizzate dalla presenza rilevante di insediamenti.

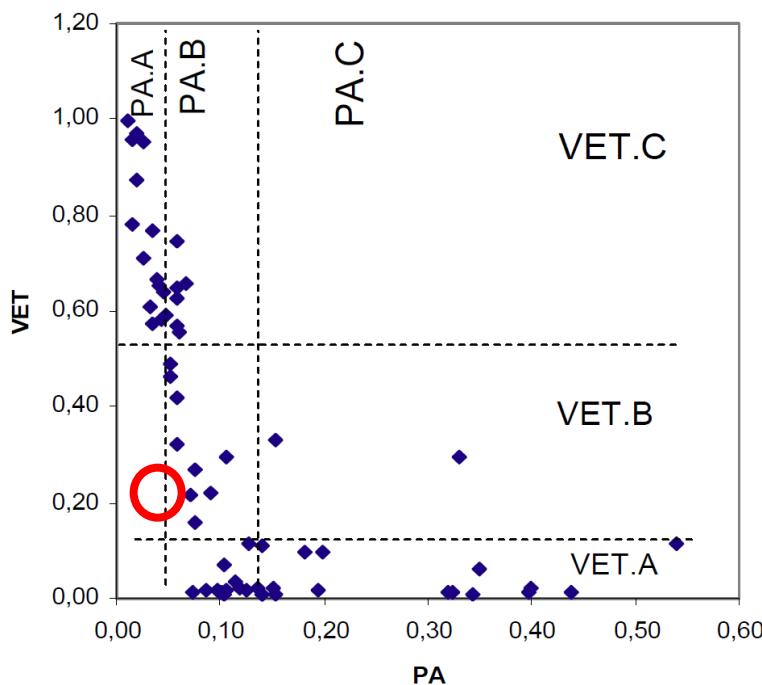


Figura 4.12 Grafico PA/VET, con definizione degli insiemi di ecosistemi in funzione delle politiche ambientali da adottare (nel cerchio rosso i valori dell'ecosistema 31 - Da PTCP Reggio Emilia 2010)

Elemento idrografico fondamentale è il Fiume Secchia nel suo tratto collinare intermedio.

Le categorie ambientali strutturanti sono molteplici, in particolare coltivi (37%), unità acquee (35%), boschi (16%), ma anche con presenza significativa di praterie e cespuglieti (6%) ed aree urbanizzate (4%). Le più significative variazioni negli ultimi decenni hanno riguardato la perdita di praterie e cespuglieti (-10%) e di coltivi (-6%).

Dal punto di vista amministrativo i Comuni più direttamente interessati dall'ecosistema sono quelli di Baiso e Carpineti, con una presenza più ridotta anche del territorio di Toano.

Aspetti di qualità e di criticità

Non sono presenti aree protette o altre aree con specifiche attribuzioni riconosciute dai sistemi informativi considerati.

Non sono presenti zone che concorrono a Rete Natura 2000 (SIC e/o ZPS).

Per quanto riguarda gli elementi trattabili in termini di risorse ambientali prevalgono i seminativi in aree non irrigate, e categorie di aree associate ai sistemi fluviali. Per quanto riguarda gli elementi trattabili in termini di sorgente di pressione sull'ambiente, sono da segnalare la presenza di aree insediate a tessuto discontinuo e di aree estrattive attive.

Per quanto riguarda i boschi naturali o seminaturali la presenza è trascurabile, (lo 0,2% del totale provinciale), data soprattutto da unità aventure come specie principale la roverella o in misura minore di quelle con salice bianco o altre specie. Da segnalare è la presenza di una quota significativa di unità aventure come specie principale il sanguinello (10% a livello provinciale).

Ruolo potenziale ai fini della rete ecologica

Sulla base dei criteri generali adottati, l'orientamento delle politiche prioritarie nell'ecosistema ai fini delle reti ecologiche (da completare sulla base delle indicazioni specifiche del progetto) è il seguente:

L'area della cava La Gavia appartiene all'ecosistema EC.31 "Fasce di pertinenza del medio corso del F. Secchia tra Roteglia e Colombaia".

La qualità degli ecosistemi e delle fasce di transizione è stata valutata nel PTCP attraverso indici sintetici: un indice sintetico del valore ecologico (VET per i sistemi terrestri e VEA per i sistemi acquei) e con un indice di pressione antropica (PA1). L'ecosistema EC.31 ha un valore di VET di 0,22 ed un valore di PA1 di 0,07; che lo collocano in entrambi i casi nella fascia media.

Vengono di seguito riportati alcuni estratti del PTCP relativi alla scheda dell'ecosistema EC.31.

Aspetti descrittivi

Orograficamente le aree appartengono all'ambito della fascia collinare prospiciente il F. Secchia, con quote che in parte superano i 700 m.

INDICI	VALORI	POLITICHE PRIORITARIE AI FINI DELLE RETI ECOLOGICHE	
PA1	0,07	PA.B	Contenimento attivo dei fattori di pressione
VET	0,22	VET.B	Mantenimento e potenziamento degli ecosistemi terrestri
VEA	2,91	VEA.C	Consolidamento/Difesa degli ecosistemi acquatici

4.3.2.2 Corridoi ecologici e Rete Ecologica

Gli elementi principali delle reti ecologiche possono essere sintetizzati nel modo seguente (da Ottolini e Rossi, Reti ecologiche – Regione Emilia-Romagna, 2002):

- Nodi
- Aree dove sono concentrate il maggior numero di specie o comunque quelle più rare o minacciate.
- Aree cuscinetto
- Fasce che circondano i nodi e li proteggono da impatti negativi.
- Corridoi ecologici primari
- Elementi naturali del paesaggio che favoriscono gli spostamenti delle specie tra i nodi. È il caso degli ambienti fluviali quando le aree golenali sono sufficientemente larghe ed ecologicamente integre.
- Corridoi ecologici secondari
- Strutture di progetto del paesaggio, con funzione di connessione fra i nodi: possono essere costituiti da siepi, fasce boscate, praterie ecc.
- Aree di appoggio
- Aree naturali di varia dimensione che, pur non essendo abbastanza grandi da poter ospitare popolazioni stabili ed essere considerate nodi, sono in grado di offrire rifugio e costituiscono quindi un supporto per i trasferimenti di organismi fra i nodi.

Le reti ecologiche sono differenti per le varie specie animali e per questo motivo sono state individuate "specie guida", che rappresentano gruppi di animali con esigenze simili, per le quali viene verificata l'efficacia delle reti (es. rete secondo il modello della puzzola, secondo il modello del tritone crestato ecc).

La Carta delle aree di collegamento ecologico a livello regionale (figura a lato) indica le principali aree di collegamento su vasta scala. Sono considerati tali i crinali e le aste fluviali dei principali corsi d'acqua regionali.

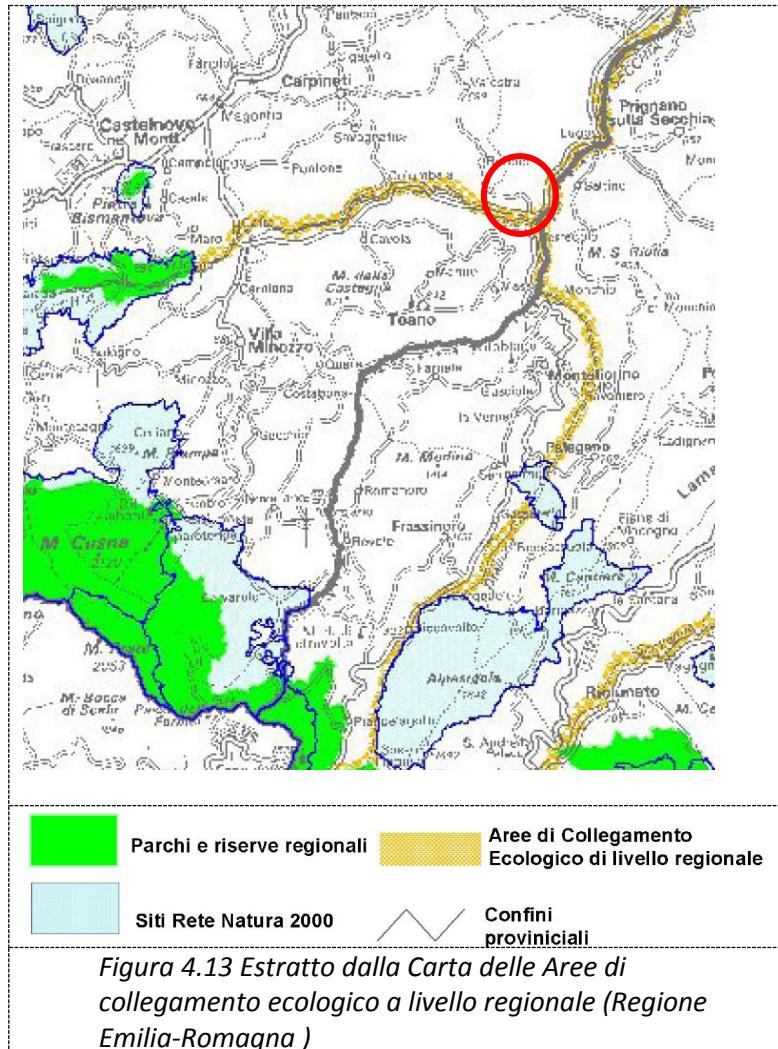
Nella zona della cava La Gavia è segnalato il fiume Secchia come area di collegamento ecologico di livello regionale.

Nelle dinamiche della rete ecologica provinciale, per la fascia collinare ed intermedia (area 10 nella Figura 4.14), "è da presumere un denso sistema di connessioni di medio-corto raggio. Altrettanto è da presumere per la successiva fascia collinare-montana (12) che continua di fatto anche oltre il territorio provinciale (13)" (allegato 7 al Q.C. del PTCP 2010 "Gli ecosistemi e le aree naturali protette" – Relazione).

Lo schema direttore della rete ecologica per la zona collinare e montana (All.7 App 5 schede tecniche degli ecosistema – Q.C. PTCP 2010) individua nell'area due direttive principali rappresentate dal fiume Secchia e dal torrente Dolo; il nodo di una certa rilevanza più prossimo all'area di intervento si trova a nord-ovest, rappresentato dal sito SIC Media Val Tresinaro Val Dorgola.

La zona in esame si trova in area fluviale; è pertanto adiacente al corridoio del Fiume Secchia.

Le piccole dimensioni dell'area di PCA rispetto al contesto ambientale e la presenza di ampie zone naturali nell'intorno rendono poco significativa la sua influenza a livello di area vasta, sui percorsi delle specie animali. A testimonianza di ciò anche il fatto che si sono rinvenuti numerosi segni di presenza nonché avvistamenti diretti di numerose specie, in particolare uccelli ed ungulati, che frequentano regolarmente la cava (cfr § Monitoraggio del popolamento faunistico).



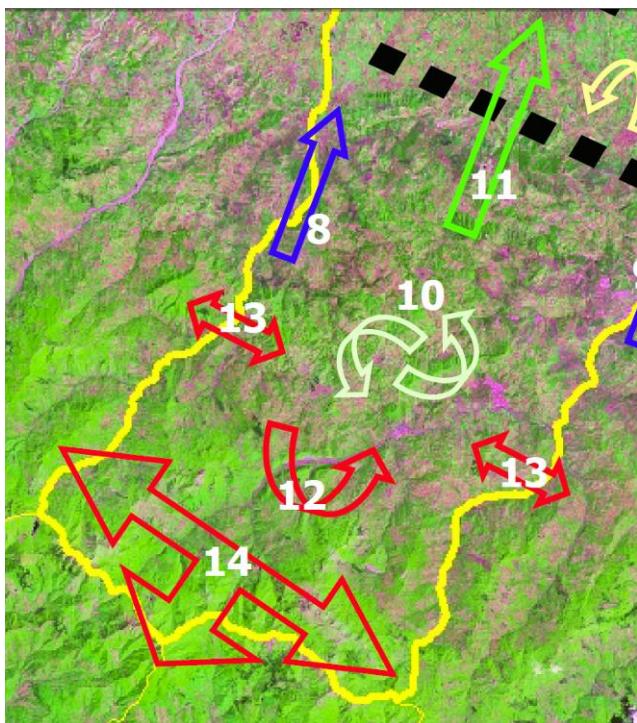


Figura 4.14 Principali direttrici di connessione ecologica (da Allegato 7 - Gli ecosistemi e le aree naturali protette – Relazione - PTCP 2010).

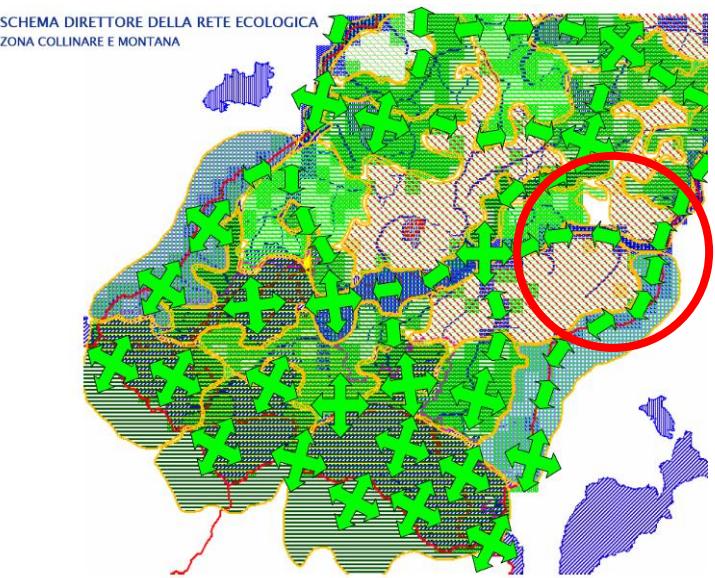


Figura 4.15 Schema direttore della rete ecologica (da All.7 App 5 schede tecniche degli ecomosaici - PTCP 2010).

4.3.3 Elementi della Rete Natura 2000, zone di tutela e aree di rilevanza naturalistica: analisi nell'area del sito

Non sono presenti nella zona Parchi, Riserve naturali orientate o Aree di riequilibrio ecologico (ARE). L'area de La Gavia non ricade all'interno di siti della Rete Natura 2000.

4.3.4 Arene ad elevato valore ecologico; analisi a livello del sito

4.3.4.1 Ecomosaici

Nell'area in esame la categoria ambientale caratterizzante l'ecomosaico è ovviamente legata alle *unità acquatiche* (al secondo posto come estensione nell'intero ecomosaico dopo i *coltivi*). Sono presenti anche le unità *"praterie e cespuglieti"* e *"cave e discariche"*, quest'ultime rappresentate dall'area estrattiva in esame. Gli aspetti di qualità sono rappresentati dalle categorie di aree associate ai sistemi fluviali, quelli di criticità dalle aree estrattive attive. È da segnalare a proposito delle dinamiche dell'ecomosaico 31 (descritto ai paragrafi precedenti) che nelle variazioni fra il 1976 ed il 2003 le unità acquatiche sono aumentate del 12,6%, mentre cave e discariche sono diminuite dell'1,2%.

4.3.4.2 Corridoi ecologici e Rete Ecologica Provinciale

Facendo riferimento alla carta delle Rete Ecologica Provinciale del PTCP 2010 l'elemento di rilievo più prossimo all'area di intervento è naturalmente il corridoio fluviale primario rappresentato dal Fiume Secchia, che assume anche la valenza di connessione primaria in ambito collinare-montano (figura seguente).

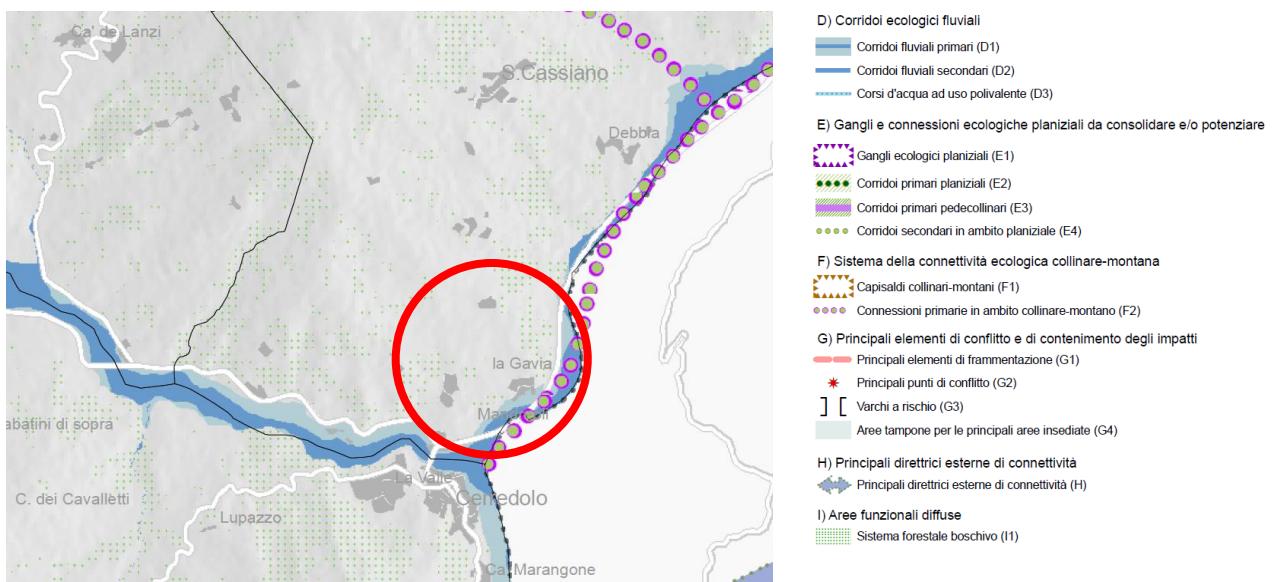


Figura 4.16. Estratto dalla carta della Rete Ecologica Provinciale (PTCP 2010)

5 COMPONENTE BIODIVERSITÀ: SISTEMA DELLA COMPATIBILITÀ

5.1 Vegetazione: interferenze e impatti

Per la componente in esame è stata fatta una prima analisi di tipo qualitativo, seguita da una stima quantitativa degli impatti considerati.

La valutazione finale degli impatti è stata espressa attraverso una scala di cinque valori in ordine crescente, identificati con i termini: **trascutibile, marginale, sensibile, rilevante, elevato**.

I possibili fattori di impatto considerati nel presente studio riguardano:

- sottrazione diretta di formazioni vegetali o soppressione di singoli esemplari
- alterazione della composizione e della struttura delle comunità vegetali
- interruzione della continuità delle formazioni vegetali

5.1.1 Individuazione delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio

Sottrazione diretta di formazioni vegetali o soppressione di singoli esemplari

Questo genere di modificazioni ha, da un punto di vista naturalistico, un peso diverso in base al tipo di vegetazione che viene soppresso.

Naturalmente la perdita di superfici boscate, in particolar modo di formazioni forestali mature e diversificate, risulta più grave rispetto alla distruzione di arbusteti, prati stabili o colture agrarie.

Il lungo tempo necessario alla formazione di una comunità forestale e le funzioni da essa svolte di formazione e difesa del suolo, la sua importanza per lo sviluppo di complesse reti di relazioni comprendenti le specie animali rendono l'impatto provocato dalla sua eliminazione maggiormente significativo.

Per contro la perdita di formazioni che richiedono un minor tempo di rigenerazione e dotate di minor complessità è da ritenere meno pesante.

L'impatto delle attività estrattive relativo alla sottrazione di formazioni sulle comunità vegetali esistenti è da considerarsi a carattere permanente.

Le attività estrattive previste nel presente PCS porteranno all’eliminazione di circa 1.303 m² di superficie ricoperta da tessere a prevalenza di specie arboree, 131 m² a prevalenza di specie arbustive e circa 663 m² a prevalenza di specie erbacee interni alle aree di PAF.

A queste superfici va cumulata per una valutazione complessiva, la sottrazione, nelle aree interessate da sistemazione idraulica e morfologica di PCA, di circa 1.095 m² a prevalenza di specie arboree, 1.668 m² a prevalenza di specie arbustive e circa 3.218 m² a prevalenza di specie erbacee. Complessivamente le attività previste andranno quindi ad interessare la vegetazione esistente su una superficie totale di circa 8.078 m² di cui 2.398 m² a prevalenza di specie arboree, 1.799 m² a prevalenza di specie arbustive e circa 3.881 m² a prevalenza di specie erbacee, come illustrato nella tabella seguente.

	Tessere a prevalenza di specie arboree (m ²)	Tessere a prevalenza di specie arbustive (m ²)	Tessere a prevalenza di specie erbacee (m ²)	TOTALE (m ²)
<i>Interne alle aree di PAE</i>	1.303	131	663	2.097
<i>Sistemazione idraulica e morfologica da PCA</i>	1.095	1.668	3.218	5.981
TOTALE	2.398	1.799	3.881	8.078

Tabella 5.1 Sottrazione diretta di formazioni vegetali

Le formazioni interessate dal taglio sono descritte al paragrafo 4.1.2 *Descrizione della flora e della vegetazione presente nei siti coinvolti: rilievo*.

Non sono presenti nell'area esemplari arborei singoli di particolare pregio (alberi monumentali).

Le superfici boschive interessate dagli interventi estrattivi non ricadono nelle definizioni previste dall'art 31, comma 2, punti da g1 a g6 della L.R. n° 17/1991 e s.m.

- g.1) boschi assoggettati a piano economico o a piano di coltura e conservazione ai sensi dell'art. 10 della L.R. 4 settembre 1981, n. 30;
- g.2) boschi impianti od oggetto di interventi culturali per il miglioramento della loro struttura e/ o composizione specifica attraverso finanziamento pubblico;
- g.3) boschi comunque migliorati ed in particolare quelli assoggettati ad interventi di avviamento all'alto fusto;
- g.4) boschi governati od aventi la struttura ad alto fusto;
- g.5) boschi governati a ceduo che ospitino una presenza rilevante di specie vegetali autoctone protette;
- g.6) boschi di cui alle precedenti lettere ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco.

Alterazione della composizione e della struttura delle comunità vegetali

Oltre alle superfici ricoperte da vegetazione che saranno coinvolte dalle lavorazioni come descritto al paragrafo precedente, le attività di escavazione non provocheranno fenomeni di alterazione di composizione o di struttura significativi per le formazioni vegetali rimanenti.

Interruzione della continuità delle formazioni vegetali

Questo tipo di impatto è particolarmente rilevante nel caso di realizzazione di piste, strade ed altre opere di tipo lineare, oppure laddove esistano formazioni forestali di grande estensione.

Nella situazione esaminata le attività estrattive già eseguite in base al progetto del precedente PCS, hanno portato a fenomeni di interruzione di continuità rispetto alla situazione ante-operam. Sotto questo aspetto le attività estrattive previste nel presente PCS avranno un modesto rilievo, che andrà però a cumularsi con quello già in essere.

Essendo previste azioni di ripristino vegetazionale al termine dei lavori si tratta di un impatto a carattere temporaneo.

5.1.2 *Stima delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio*

La quantificazione degli impatti è stata fatta tenendo presente i criteri e gli indici contenuti nel PIAE della Provincia di Reggio Emilia. Sono stati valutati, seguendo tali indicazioni, gli effetti di soppressione di formazioni vegetali a cui sono stati poi aggiunti quelli dovuti all'interruzione di continuità delle formazioni.

Per stimare l'impatto sono state fatte quindi valutazioni che tengono conto dei parametri di estensione della superficie e qualità delle formazioni vegetali eliminate o alterate, rilevata tramite sopralluoghi; sono stati considerati fattori quali: la classificazione del soprassuolo (bosco ad alto fusto, ceduo invecchiato o

regolarmente utilizzato, arbusteto, prateria permanente, coltivo), la biodiversità, la presenza di specie esotiche, la copertura delle chiome, la presenza di specie protette, rare o minacciate e l'altezza media del soprassuolo. È stato considerato anche il parametro della rigenerabilità.

Il progetto prevede l'eliminazione complessiva di una superficie di circa 2.398 m² di cenosi a prevalenza di individui arborei e circa 1.799 m² a prevalenza di individui arbustivi.

Non essendo queste superfici accorpate né appartenenti ad una unica formazione vegetale, sono state considerate, a scopo cautelativo, le caratteristiche della cenosi più strutturata.

Si è pertanto considerata l'asportazione di una superficie al di sotto dei 5.000 m² di ceduo regolarmente utilizzato, con copertura delle chiome rispetto alla superficie fra il 40 ed il 70%, con altezza media del soprassuolo composita.

Per quanto riguarda gli aspetti legati alla rigenerabilità si è tenuto conto della alta permeabilità del substrato per il nuovo impianto, delle condizioni dopo la rimodellazione morfologica (subpianeggiante), del microclima (condizioni xeriche) e della presenza nelle vicinanze di altre formazioni vegetali (possibilità di inseminazione spontanea).

In base alle considerazioni espresse in precedenza l'impatto globale sulla vegetazione esercitato dalle attività estrattive previste nel presente PCS viene stimato complessivamente marginale.

5.1.3 Individuazione delle interferenze e degli impatti post operam

Ripristino di formazioni vegetali

Il piano di recupero prevede l'impianto di specie arboree ed arbustive e la semina di essenze erbacee in aree private di vegetazione a causa delle attività estrattive.

In particolare è prevista la realizzazione di circa 12.157 m² a prevalenza di specie arboree, circa 4.175 m² a prevalenza di specie arbustive e circa 5.570 m² a prevalenza di specie erbacee, internamente alle aree di PAE.

A queste superfici va cumulata, per una valutazione complessiva, la realizzazione, nelle aree interessate da sistemazione idraulica e morfologica di PCA, di circa 122 m² a prevalenza di specie arboree, circa 6.146 m² a prevalenza di specie arbustive e circa 65 m² a prevalenza di specie erbacee. Complessivamente (in aree di PAE e di recupero morfologico) il recupero di superficie con vegetazione risulterà pari a circa 12.297 m² a prevalenza di specie arboree, 10.321 m² a prevalenza di specie arbustive e circa 5.635 m² a prevalenza di specie erbacee.

Per ognuna delle tipologie considerate il saldo positivo rispetto alle formazioni eliminate è evidente (cfr Tabella 5.1 Sottrazione diretta di formazioni vegetali).

Rispetto alla situazione in corso d'opera si tratta pertanto di un miglioramento sia quantitativo che qualitativo.

	Tessere a prevalenza di specie arboree (m ²)	Tessere a prevalenza di specie arbustive * (m ²)	Tessere a prevalenza di specie erbacee (m ²)	TOTALE (m ²)
Interne alle aree di PAE	12.157	3.774+401	5.570	21.642
Sistemazione idraulica e morfologica da PCA	122	1.933+4.213	65	6.593
TOTALE	12.279	5.707+4.614	5.635	28.235

*sommatoria delle aree recuperate con arbusteto con specie igrofile ed aree con arbusteto con specie xerofile

Tabella 5.2 Recupero di formazioni vegetali

Per le aree interne al PAE la situazione dei recuperi rispetto allo stato di fatto può essere sintetizzata schematicamente come da figura seguente:

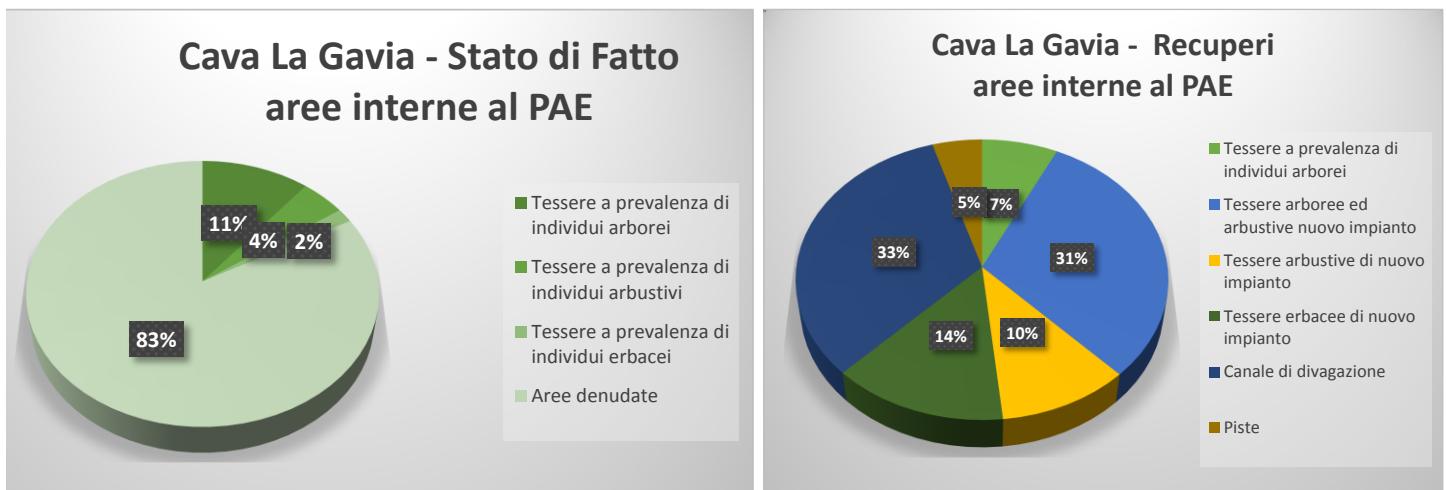


Figura 5.1 Confronto copertura vegetazionale allo stato di fatto e dopo gli interventi di recupero nelle aree interne al PAE.

Variazione della composizione e della struttura delle comunità vegetali

Rispetto a questo parametro si può osservare che, nel breve periodo, le nuove cenesi con specie arboree ed arbustive avranno ovviamente una struttura meno complessa rispetto alle formazioni forestali che vengono asportate.

Recupero della continuità delle formazioni vegetali

Il recupero delle aree di cava con superfici con specie arboree ed arbustive porterà naturalmente ad effetti positivi per quanto riguarda la continuità delle formazioni vegetali.

È prevista la realizzazione di una fascia di vegetazione arboreo-arbustiva fra il canale di divagazione e la scarpata del rilevato stradale della Strada Provinciale 486R, che permetterà di ricreare continuità con la vegetazione perifluviale già presente nell'area.

Le sistemazioni a gradonata, le talee inserite nelle scarpate e le formazioni a prevalenza di arbusti xerofili rendono maggiormente significativo sotto il profilo ambientale questo intervento.

5.1.4 Stima delle interferenze e degli impatti post operam

Il recupero ambientale avrà dal punto di vista vegetazionale impatti ovviamente di segno positivo, rispetto alla situazione in corso d'opera, sotto tutti gli aspetti considerati.

Si avranno un aumento delle superfici ricoperte da vegetazione ed una maggiore connessione fra le aree vegetate.

Rispetto all'attuale stato di fatto si otterranno effetti positivi per quanto riguarda le superfici ed il recupero di continuità delle formazioni vegetali.

Per quanto riguarda la complessità delle strutture i nuovi impianti a prevalenza di specie arboree ed arbustive avranno naturalmente nel breve periodo caratteristiche semplificate rispetto alle formazioni mature presenti interessate dal taglio.

5.2 Vegetazione: mitigazioni e compensazioni

In fase di esercizio parte della vegetazione interessata da taglio a causa delle lavorazioni verrà utilizzata nelle operazioni di recupero attraverso la tecnica del transplanting.

Alcune delle specie arboree presenti (*Populus spp.*, *Salix spp.*) hanno ottime capacità di riprodurre radici anche dopo interventi di forte riduzione della chioma e dell'apparato radicale, e pertanto anche individui di discrete dimensioni sono in grado di superare i traumi di un trapianto. Altre essenze (*Hippophae rhamnoides*, *Colutea arborescens*, *Spartium junceum*) si presentano in forma arbustiva, con apparati radicali relativamente superficiali e possono quindi essere prelevate in zolla mediante escavatore.

Da un punto di vista pratico le difficoltà maggiori che si incontrano in questa situazione sono legate alla cronologia: le operazioni di trapianto devono essere effettuate in periodo di riposo vegetativo (novembre-marzo) e questo non sempre corrisponde alla tempistica delle attività estrattive.

Le indicazioni per l'utilizzo della tecnica del transplanting vengono fornite nella Relazione di progetto (R.2 § *Indicazioni per l'utilizzo della tecnica del transplanting – metodo traslativo*).

La maggior parte delle mitigazioni e delle compensazioni riguardanti la compagine vegetale è comunque riferibile alle azioni di ripristino ambientale in progetto, alle quali si rimanda per una descrizione dettagliata (*Progetto di sistemazione e recupero ambientale* - Relazione di progetto – R.2).

5.3 Fauna: interferenze e impatti

Per la componente in esame è stata fatta una prima analisi di tipo qualitativo, seguita da una stima quantitativa degli impatti considerati.

La valutazione finale degli impatti è stata espressa attraverso una scala di cinque valori in ordine crescente, identificati con i termini: **trascutabile, marginale, sensibile, rilevante, elevato**.

I possibili fattori di impatto considerati nel presente studio riguardano:

- distruzione diretta degli habitat faunistici: luoghi di alimentazione, di riposo, di riproduzione
- frammentazione del territorio (interferenze con gli spostamenti degli animali)
- possibile disturbo alla fauna a causa di rumori e polveri durante i lavori

5.3.1 Individuazione delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio

Distruzione diretta degli habitat faunistici: luoghi di alimentazione, di riposo, di riproduzione.

L'apertura dei fronti di scavo può portare alla eliminazione di aree utilizzate dagli animali per le loro attività.

Gli effetti negativi sono di particolare gravità se la distruzione interessa luoghi abituali di riproduzione o di riposo (tane o biotopi rari). La tipologia dell'area esclude questa eventualità per quanto riguarda i mammiferi di medie-grandi dimensioni (tasso e volpe). Le caratteristiche degli ambienti esaminati rendono inoltre poco probabile l'esistenza nell'area di tane di micromammiferi.

Per altri animali di piccole dimensioni o con minore facilità di spostamento (Anfibi, Rettili, fauna invertebrata in generale) gli studi riguardanti la zona ed i sopralluoghi effettuati non consentono di formulare previsioni certe. È comunque probabile che le attività estrattive abbiano su queste comunità impatti negativi.

Effetti di distruzione dell'habitat si potranno avere anche per quanto riguarda alcuni uccelli nidificanti, laddove viene asportata la copertura vegetale o per le specie che nidificano sul greto dei fiumi (corriere, occhione, sterna). Il disturbo sarà maggiore se i lavori sono effettuati nel periodo riproduttivo.

Le attività previste, effettuate in aree al di fuori dell'alveo bagnato, non provocheranno effetti di distruzione di habitat per quanto riguarda le specie ittiche.

Frammentazione del territorio (interferenze con gli spostamenti degli animali)

Impatti sulla fauna, in particolare per i mammiferi di più grandi dimensioni quali caprioli, cinghiali, volpi, lepri, sono dovuti anche alla frammentazione delle aree in cui trovare nutrimento e protezione.

Questo tipo di alterazione è particolarmente rilevante nel caso di realizzazione di piste, strade ed altre opere di tipo lineare, oppure laddove le attività interessino aree situate su percorsi abituali della fauna.

Nel caso in esame l'area è caratterizzata da infrastrutture che limitano gli spostamenti della fauna terrestre ed ittica (la Strada Provinciale 486R che impedisce la continuità ambientale in direzione ovest e la traversa a monte che impedisce la risalita delle specie ittiche in direzione sud).

Le attività previste non vanno a modificare in modo significativo la situazione generale sotto l'aspetto dei movimenti della fauna, sia per quanto riguarda le specie terrestri sia per quelle ittiche.

Possibile disturbo alla fauna a causa di rumori e polveri durante i lavori

Il rumore dei mezzi meccanici, la frequente presenza di esseri umani, le polveri sollevate ed il traffico di automezzi arrecano sicuramente disturbo a numerose specie animali. I lavori in prossimità del corso d'acqua

possono inoltre provocare intorbidimenti anomali delle acque a valle, con conseguente disturbo per le normali attività delle specie ittiche.

Il monitoraggio eseguito negli anni 2012-2013 ha comunque evidenziato che le attività di cava non hanno particolari interferenze negative con le specie animali che frequentano abitualmente la zona, escludendo la vera e propria area estrattiva.

L'osservazione diretta ha permesso di confermare inoltre che le attività di cava, anche quando particolarmente rumorose, non arrecano disturbo apparente alle specie presenti, in particolare all'avifauna.

5.3.2 *Stima delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio*

Nella valutazione degli impatti sulla fauna si è tenuto conto del fatto che non sono presenti nelle aree in esame o nelle immediate vicinanze siti importanti per la riproduzione o il rifugio di specie faunistiche rare o protette, oasi di protezione della fauna, zone di ripopolamento e cattura o aziende faunistico venatorie, aree ad elevata valenza ecosistemica come potenziali habitat per la fauna.

Per quanto riguarda la distruzione diretta degli habitat si è tenuto conto inoltre del fatto che le superfici interessate da lavorazioni previste dal presente piano sono per la maggior parte appartenenti a tipologie di uso del suolo di scarso interesse per la fauna. Le tipologie vegetazionali più strutturate sono state valutate potenzialmente più fruibili dalle specie animali per le loro attività di alimentazione, riposo e riproduzione.

Fra le superfici interessate dalla variante solo 2.398 m² di tessere a prevalenza di specie arboree e di circa 1.799 m² di tessere a prevalenza di specie arbustive possono essere considerate aree ad elevato valore per la fauna.

In base a queste considerazioni si ritiene che l'impatto sulla fauna esercitato dalle nuove attività estrattive previste nella presente variante al PCS sia valutabile come complessivamente trascurabile.

5.3.3 *Individuazione delle interferenze e degli impatti post operam*

Ricostruzione di habitat

L'intervento di recupero porterà a variazioni morfologiche e strutturali rispetto alla situazione attuale.

Sono da considerare tutte le azioni che permetteranno l'instaurarsi di formazioni vegetali nelle aree attualmente prive di copertura.

Il ripristino vegetazionale avrà infatti effetti positivi anche sulle comunità animali; nel breve periodo si avranno vantaggi soprattutto per gli animali di minori dimensioni (micromammiferi, Anfibi, Rettili, fauna invertebrata). Anche Mammiferi di maggiori dimensioni ed Uccelli potranno ricavarne benefici per quanto riguarda le attività di spostamento, di sosta e di alimentazione; non tanto per quanto riguarda la riproduzione. Nel lungo periodo anche sotto questo aspetto il recupero ambientale otterrà effetti positivi.

In conclusione, le attività di recupero morfologico e vegetazionale avranno effetti positivi anche sulle comunità faunistiche dell'area. Tali effetti sono meno evidenti nei periodi immediatamente successivi al ripristino e tendono ad aumentare nel tempo, man mano che avanzano i processi di evoluzione naturale dei popolamenti vegetali.

Ai benefici dei recuperi vegetazionali vanno aggiunti gli effetti positivi della sistemazione morfologica del canale di divagazione, realizzata con criteri naturalistici. Si ricreano con questo intervento situazioni favorevoli a numerose specie di fauna minore (Invertebrati, Anfibi, Rettili), ed in tempi successivi al ritorno delle specie ittiche.

Frammentazione del territorio (interferenze con gli spostamenti degli animali).

Le operazioni di recupero vegetazionale avranno anche effetti positivi per quanto riguarda i movimenti della fauna, sia ovviamente rispetto alla situazione in corso d'opera, ma anche rispetto alla situazione attuale. La prevista realizzazione di aree a prevalenza di specie arboree ed arbustive permetterà di ricreare continuità con la vegetazione perifluivale già presente nell'area, a beneficio anche delle specie animali.

Anche le aree a prato risultano più favorevoli agli spostamenti di numerose specie terrestri rispetto alle attuali aree estrattive.

L'aumento di aree vegetate renderà quindi più agevoli i movimenti di numerose specie, creando anche condizioni più favorevoli all'alimentazione ed in certi casi alla riproduzione.

Possibile disturbo alla fauna a causa di rumori e polveri

Le attività di recupero ambientale arrecheranno alla fauna un disturbo limitato nel tempo, relativo alle operazioni meccaniche necessarie per le modellazioni morfologiche, per la stesura e la preparazione dello strato di copertura e per le operazioni di impianto vegetazionali o di semina da eseguire meccanicamente.

5.3.4 Stima delle interferenze e degli impatti post operam

La realizzazione di aree vegetate in zone che ne sono attualmente prive risulta un fattore favorevole anche nei confronti di numerose specie animali.

Il ripristino prevede inoltre maggiore continuità delle formazioni vegetali, con effetti positivi di riduzione della frammentazione ambientale.

Gli impatti dovuti alle azioni di recupero ambientale sono quindi da considerarsi ovviamente di segno positivo. Le azioni di ripristino vegetazionale avranno influenza favorevole anche sulla fauna terrestre e sulle specie ornitiche, con effetti via via più evidenti al crescere della complessità e della struttura dei popolamenti vegetali.

Gli effetti positivi sono evidenti sia rispetto alla situazione in corso d'opera, sia rispetto alla situazione attuale.

5.4 Fauna: mitigazioni e compensazioni

In corso d'opera, per diminuire gli effetti negativi sull'avifauna, si prevede di effettuare le operazioni di taglio della vegetazione in periodi lontani da quello riproduttivo.

La componente più significativa delle mitigazioni e compensazioni riguardanti la fauna è comunque quella relativa alle opere di ripristino ambientale previste nel Piano di sistemazione.

La messa a dimora di essenze vegetali con la conseguente riduzione di frammentazione ambientale ridurrà gli impatti per numerose specie animali.

5.5 Aree di interesse conservazionario e delle aree ad elevato valore ecologico: interferenze e impatti

Per la componente in esame è stata fatta una prima analisi di tipo qualitativo, seguita da una stima quantitativa degli impatti considerati.

I possibili fattori di impatto considerati nel presente studio riguardano:

- elementi della Rete Natura 2000, zone di tutela e aree di rilevanza naturalistica
- ecosistemaici
- corridoi ecologici e rete ecologica provinciale

5.5.1 Individuazione delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio

Elementi della Rete Natura 2000, zone di tutela e aree di rilevanza naturalistica

Il presente paragrafo viene redatto ai fini di valutare i rapporti intercorrenti tra la cava La Gavia e il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT4030018 Media Val Tresinaro, Val Dorgola (ricadente nei comuni di Casina, Viano, Baiso e Carpineti) posto a circa 9,00 km in linea d'aria dalla cava La Gavia, per stabilire l'eventuale necessità della redazione di una VINCA (procedura di valutazione di incidenza). A tale scopo vengono di seguito sinteticamente analizzati gli elementi caratterizzanti il SIC in questione nonché le tipologie di piani, progetti e interventi che possono avere potenziali incidenze negative su tale area anche se ubicati esternamente al sito, con riferimento specifico alla cava La Gavia.

(Le considerazioni svolte per il sito Media Val Tresinaro, Val Dorgola valgono a maggior ragione per il sito IT4040013 Faeto, Varana, Torrente Fossa, situato a maggior distanza dalla cava).

Le figure e la descrizione seguenti sono tratte dal Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Reggio Emilia (2008).

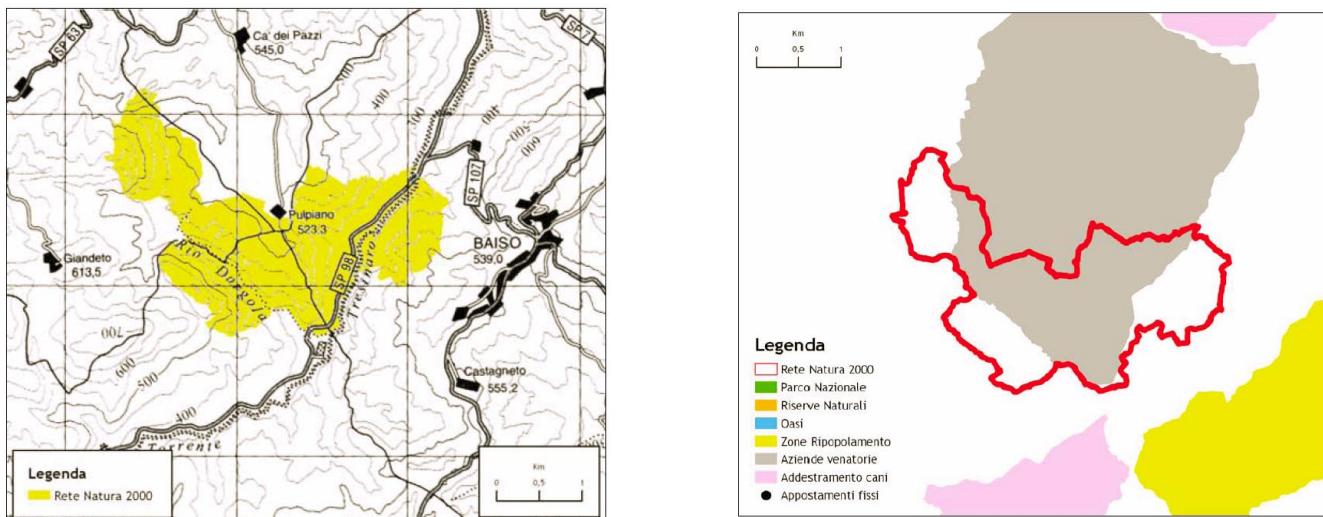


Figura 5.2. Estratto da Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Reggio Emilia (2008)

Habitat e specie di maggiore interesse

Il sito comprende la vallata del Rio Dorgola fino alla sua confluenza nel torrente Tresinaro ed un tratto di quest'ultimo lungo circa due km. Sono presenti tre habitat di interesse comunitario, dei quali uno prioritario: formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo. Non sono disponibili informazioni sulla fauna di interesse comunitario.

Le figure seguenti sono invece tratte dal PTCP 2010, e riportano l'ubicazione del SIC su foto aerea e su immagine elaborata all'infrarosso.

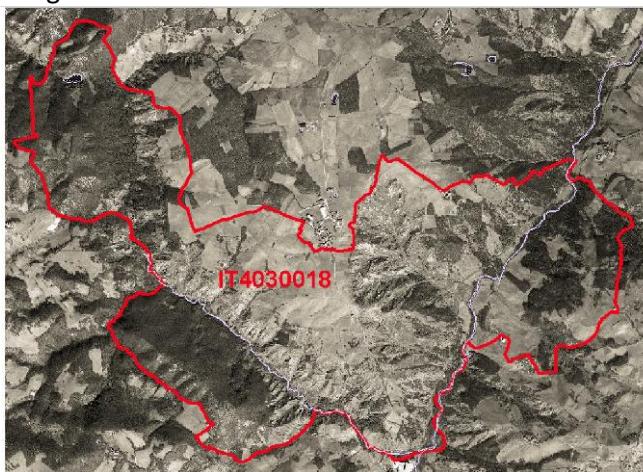


Figura 5.3. Estratto da PTCP della Provincia di Reggio Emilia (2010) All. 7 - App.2.

L'art.6 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE stabilisce le disposizioni che disciplinano la conservazione dei siti Natura 2000; in particolare nei paragrafi 3 e 4 definisce una procedura progressiva per la valutazione delle incidenze di qualsiasi piano o progetto, con l'esclusione di alcuni interventi direttamente connessi alla gestione del sito (Valutazione di incidenza).

La Direttiva "Habitat" è stata recepita dallo Stato italiano nel DPR 357/97, successivamente modificato dal DPR n. 120 del 12 marzo 2003.

A livello regionale i riferimenti normativi per la procedura di valutazione di incidenza sono i seguenti:

- Legge Regionale 17 febbraio 2005, n.6 - Disciplina della Formazione e della Gestione del Sistema Regionale delle Aree Naturali Protette e dei Siti della Rete Natura 2000 (Testo coordinato con le modifiche apportate da L.R. 21 febbraio 2005 n. 10);

- Legge Regionale 14 aprile 2004, n.7 - Disposizioni in materia ambientale. Modifiche ed integrazioni a leggi regionali -titolo I "Norme in materia di conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche di cui alle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE inerenti la rete Natura 2000 in attuazione del D.P.R. n. 357/97";
- D.G.R. n. 1435 del 17.10.2006 - Misure di conservazione per la gestione delle zone di protezione speciale (ZPS), ai sensi delle direttive 79/409/CEE, 92/43/CEE e DPR 357/97, rettificata dalla successiva D.G.R. n. 1935 del 29.12.06 e ulteriormente modificata con D.G.R. n. 1288 del 27.08.07;
- D.G.R. n. 1191 del 24.07.07 - "Approvazione Direttiva contenente i criteri di indirizzo per l'individuazione la conservazione la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS nonché le Linee Guida per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art.2 comma 2 della L.R. n.7/04". (In particolare, questo atto definisce: Iter procedurale e amministrativo della valutazione d'incidenza Ambito d'applicazione e autorità competenti Livelli progressivi di approfondimento della valutazione di incidenza - Contenuti tecnici dello studio di incidenza - Criteri tecnico-scientifici per la redazione della valutazione d'incidenza e la definizione – quantificazione delle opere di mitigazione e compensazione.)
- D.G.R. n. 1224 del 28.07.08 – "Misure di conservazione per la gestione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS)".

La normativa riguardante la Valutazione di incidenza prevede che anche piani o progetti esterni ai siti possano essere sottoposti a tale procedura qualora i loro effetti ricadano all'interno di un SIC o di una ZPS.

A questo proposito nel DPR è inserita una tabella che individua le tipologie di piani, progetti ed interventi che possono avere potenziali incidenze negative significative (figura seguente):

Tab. F - Tipologie di Piani, Progetti ed Interventi che possono determinare incidenze negative significative sui siti Natura 2000, anche se ubicati all'esterno dei siti stessi, soprattutto se ricadenti nelle loro vicinanze	
1.	Piani, progetti o interventi che riguardano corsi d'acqua direttamente connessi ai siti della Rete Natura 2000 in quanto li attraversano
2.	Piani, progetti o interventi che interessano parti della rete ecologica, laddove individuata a livello provinciale o comunale (art. 7 L.R. n.6/05)
3.	Piani, progetti o interventi ricadenti vicino al confine dei siti, ad eccezione degli interventi riguardanti aree urbanizzate già esistenti. Tale eccezione non ha valore per i siti designati per la conservazione dei Chiroteri che frequentano edifici, per i quali la valutazione di incidenza può essere necessaria anche per gli interventi previsti in aree urbane situate sia all'interno che all'esterno dei siti
4.	Piani, progetti o interventi ricadenti tra due siti, qualora di dimensioni e tipologia tali da costituire una potenziale interruzione di rotte migratorie degli uccelli (linee elettriche, impianti eolici, ecc.) o di connessioni ecologiche esistenti (art. 7 L.R. n. 6/05)
5.	Piani, progetti o interventi ricadenti tra due siti designati per la conservazione di alcune specie di particolare interesse conservazionistico (es. lupo, aquila)
6.	Progetti soggetti a Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) di qualsiasi livello (comunale, provinciale, regionale, interregionale o nazionale)

Le attività previste nel presente PCS non ricadono in alcuno dei casi previsti in tabella F.

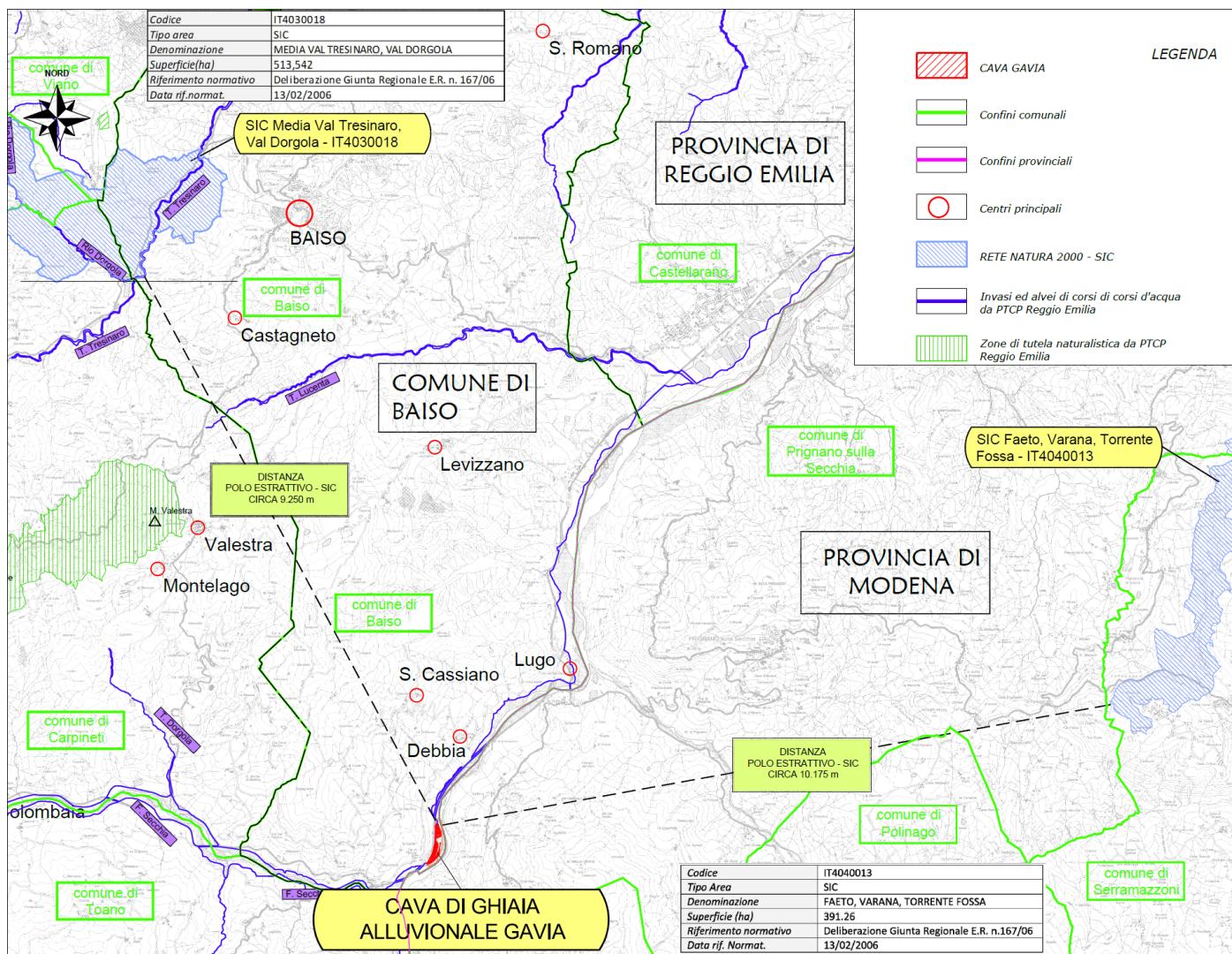
Da un punto di vista normativo non vi è pertanto la necessità di effettuare una VINCA.

Alcune considerazioni portano ad escludere questa necessità anche da un punto di vista sostanziale. La distanza dal sito più vicino (circa 9 km) rende l'attività della cava ininfluente rispetto alle specie vegetali o agli habitat tutelati. Per quanto riguarda le specie animali eventuali incidenze negative potrebbero essere correlate agli spostamenti di individui o popolazioni. I dati ricavati dal Piano faunistico (*Non sono disponibili informazioni sulla fauna di interesse comunitario*) non permettono, allo stato attuale, una analisi dettagliata.

Analizzando la situazione dei corridoi ecologici si può notare come nell'area il fiume Secchia funga da corridoio ecologico sviluppato lungo l'asse nord-sud. I Siti Natura 2.000 considerati si trovano (a notevole distanza) ad

est e ad ovest rispetto a tale corridoio, che può essere quindi considerato di importanza marginale per gli spostamenti delle specie animali tra i due SIC in esame.

Sulla base all'analisi dei corridoi ecologici effettuata, si ritiene che la distanza, le piccole dimensioni dell'area estrattiva ed i limitati tempi di coltivazione (pochi mesi l'anno per al massimo tre anni) siano fattori tali da poter escludere che le attività previste nel presente PCS abbiano influenza sui SIC individuati e che pertanto non sia necessario procedere ad una VINCA.



Ecomosaici

Per quanto riguarda la situazione degli ecomosaici le attività estrattive risultano in controtendenza rispetto alle dinamiche principali all'interno dell'area, che vedono fra il 1976 ed il 2003 un aumento del 12,6% delle unità acquisite e una diminuzione dell'1,2% della categoria *Cave e discariche*.

Corridoi ecologici e rete ecologica provinciale

Per quanto riguarda invece i corridoi ecologici e rete ecologica provinciale le attività estrattive avranno interferenza con le aree in prossimità del fiume Secchia, classificato come corridoio fluviale primario che assume anche la valenza di connessione primaria in ambito collinare-montano (carta delle Rete Ecologica Provinciale del PTCP 2010).

5.5.2 Stima delle interferenze e degli impatti in fase di esercizio

La valutazione finale degli impatti è stata espressa attraverso una scala di cinque valori in ordine crescente, identificati con i termini: **trascutabile, marginale, sensibile, rilevante, elevato**.

Le attività estrattive previste nel presente PCS non avranno effetti sulla rete di aree protette o sulla Rete Natura 2000, essendo i siti interessati a distanze tali (almeno 9 km) da non risentire delle alterazioni.

Per quanto riguarda le caratteristiche dell'ecomosaico le alterazioni previste riguardano una superficie molto ridotta e sono inoltre a carattere temporaneo.

Per quanto riguarda la rete ecologica gli impatti dovuti all'interruzione degli ecosistemi naturali (di lieve entità) vanno a cumularsi con frammentazione ambientale già presente nell'area (presenza della Strada Provinciale 486R, della traversa sul fiume Secchia, della centralina in sponda destra).

Si tratta comunque, anche in questo caso, di impatti a carattere temporaneo, limitati alle annualità del Piano di coltivazione.

Alla luce di queste considerazioni l'impatto complessivo su aree di interesse conservazionistico ed aree ad elevato valore ecologico dovuto alle azioni previste nel presente PCS viene stimato marginale.

5.5.3 *Individuazione delle interferenze e degli impatti post operam*

Le lavorazioni previste nella cava La Gavia nella fase di recupero non andranno ad interferire col sistema di aree protette o con la Rete Natura 2000.

In base agli indici sintetici di qualità adottati nel PTCP per gli ecosistemi vengono stabilite alcune politiche prioritarie ai fini della rete ecologica.

Per l'ecomosaico 31 descritto ai paragrafi precedenti, esse sono sintetizzate nella seguente tabella:

INDICI	VALORI	POLITICHE PRIORITARIE AI FINI DELLE RETI ECOLOGICHE	
PA1	0,07	PA.B	Contenimento attivo dei fattori di pressione
VET	0,22	VET.B	Mantenimento e potenziamento degli ecosistemi terrestri
VEA	2,91	VEA.C	Consolidamento/Difesa degli ecosistemi acquatici

Le azioni di progetto sono coerenti con queste indicazioni. La vegetazione spongiale e ripariale infatti svolge un'efficace opera di difesa degli ecosistemi acquatici come fascia tampone.

Prevedendo un aumento delle unità acquatiche a discapito delle aree estrattive presenti in fase di esercizio (comprese quelle realizzate in base alle previsioni del precedente PCS), gli interventi sono in linea con le dinamiche dell'ecomosaico 31.

Le attività di recupero ambientale andranno infine a ricostruire una continuità ambientale negli ambiti perifluvali del fiume Secchia, con conseguente pieno ripristino della funzionalità del corridoio fluviale e della connessione primaria.

5.5.4 *Stima delle interferenze e degli impatti post operam*

Gli impatti post-operam sono pertanto da considerarsi di segno positivo, sia rispetto alla fase di esercizio, sia rispetto allo stato di fatto attuale, riferibili perlopiù al ripristino della connettività ecologica.

5.6 **Arene di interesse conservazionistico e delle aree ad elevato valore ecologico: mitigazioni e compensazioni**

Le mitigazioni e le compensazioni riguardanti la componente "Aree di interesse conservazionistico e delle aree ad elevato valore ecologico" sono relative alle attività di recupero ambientale sintetizzate nei paragrafi precedenti e descritte in dettaglio nella Relazione di progetto (R.2).

6 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA COMPONENTE BIODIVERSITÀ

6.1 Vegetazione

Il monitoraggio della copertura vegetazionale dovrà considerare sia l'estensione areale dei recuperi realizzati sia lo stato della vegetazione impiantata, evidenziandone le criticità al fine di migliorare le azioni di ripristino successive.

Nelle aree in cui verranno impiantate tipologie arboreo-arbustive vanno effettuati controlli semestrali per verificare il tasso di sopravvivenza generale e quello riferito alle singole specie.

Queste informazioni permettono di procedere al reintegro delle popolazioni reimpiantate qualora la mortalità risulti superiore al 25%, nonché di controllare se alcune essenze considerate adatte presentino invece difficoltà di attecchimento e vadano pertanto sostituite con altre che abbiano dato risultati migliori.

Secondo l'ampiezza del rimboschimento vanno scelte una o più zone campione (indicativamente due/tre per ettaro, comprendenti cadauna dai 30 ai 50 individui) corrispondenti per tipologia e dimensioni ad un modulo di impianto di 200 m².

In queste zone le piantine vanno numerate e segnalate con un picchetto per poterle facilmente individuare. Se le aree campione sono più di una è bene sceglierle in diverse condizioni ambientali (esposizione, pendenza).

In periodo primaverile (al termine dell'inverno) e autunnale (al termine dell'estate) si eseguirà il censimento, elaborando poi i dati in percentuale. Al controllo autunnale dovrà essere verificato lo stato di salute degli esemplari al termine del periodo più siccioso ed eventualmente deciso un piano di sostituzione delle fallanze, qualora la percentuale di attecchimento sia inferiore al 75 %. Questo permetterà di mettere in relazione gli andamenti di mortalità con le situazioni ambientali del periodo trascorso.

Per quanto riguarda le zone a prato si possono effettuare rilievi su aree di 1 m² scelte in modo casuale se la situazione si presenta uniforme, oppure cercando di rappresentare tutte le condizioni di variabilità se l'area manifesta caratteristiche molto dissimili (pendenze, esposizione, diversità di suolo, zone a diverso grado di copertura ecc.).

Utilizzando un telaio di 1 m² verranno scelte 10 stazioni per ettaro, all'interno delle quali verrà stimata in maniera visuale la percentuale di copertura, attraverso lo schema riportato nella figura a lato.

I rilievi sulle specie erbacee risentono in modo particolare degli andamenti stagionali, soprattutto per quanto riguarda la percentuale di copertura.

Per avere un quadro attendibile è bene pertanto effettuarli due/tre volte l'anno, rilevando i dati indicativamente ad aprile/maggio e/o agosto e/o fine ottobre.

Al termine di ogni annualità di escavazione verrà presentata congiuntamente alla relazione del Direttore lavori una descrizione dello stato della vegetazione e dei ripristini effettuati.

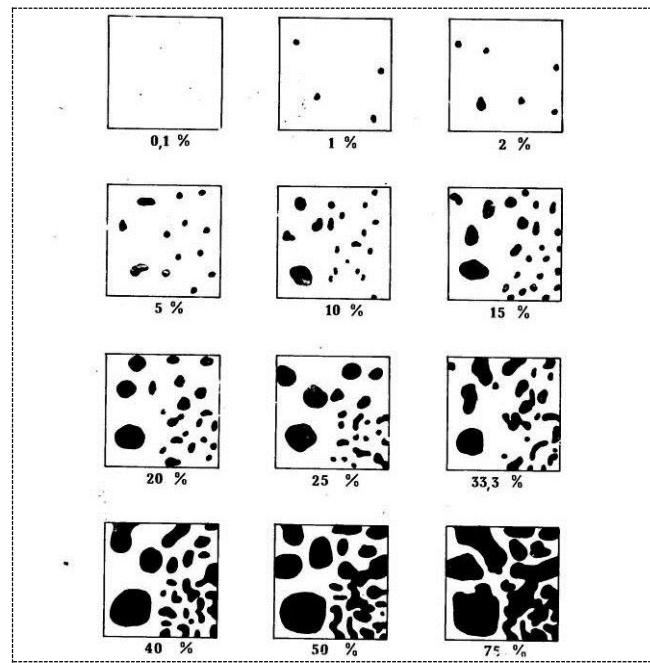


Figura 6.1 Tavole per la stima visuale della copertura superficiale (da A. De Marchi – L'ecologia in pratica – Studium parmensis 1983)

6.2 Popolamento faunistico

Dalle attività di monitoraggio del popolamento faunistico eseguite tra il 2012 ed il 2013 (cfr § 4.2.2 del presente elaborato) non si sono riscontrate differenze significative nelle tre stazioni di campionamento (Cava Gavia e due sezioni poste rispettivamente a monte e a valle della stessa) per quanto riguarda il corredo delle specie. Inoltre in località Gavia non si sono riscontrate differenze significative quanto a presenza di specie fra i rilievi effettuati con le lavorazioni ferme o in attività. Si considera pertanto sufficiente, in ottemperanza alle prescrizioni del PCA, eseguire una campagna di monitoraggio annuale, costituita da 3-4 uscite. Tale ciclo di rilievi, eseguiti da tecnico abilitato, sarà finalizzato al reperimento di dati da confrontare con quelli ottenuti nella campagna 2012/2013, allo scopo di accettare se vi siano variazioni significative.

Le campagne di monitoraggio dovranno pertanto essere effettuate oltre che nella zona in esame anche nelle altre due sezioni del fiume Secchia, già utilizzate nel monitoraggio 2012-2013 (figura seguente).



Figura 6.2 Ubicazione stazioni di rilevamento

Le attività di rilevamento potranno essere intensificate qualora risultino costantemente non raggiunti i valori di riferimento rilevati nelle campagne 2012-2013.

7 SINTESI DEGLI IMPATTI

Le seguenti tabelle esprimono in forma sintetica le valutazioni di impatto sulle componenti ambientali delle attività estrattive (fase di esercizio) e delle attività di recupero (post-operam).

Componente ambientale	Fase di esercizio	Post-operam
Suolo	T	P
Uso del suolo	M	P
Patrimonio agroalimentare	T	T
Vegetazione	M	P
Fauna	T	P
Aree di interesse conservazionistico	T	P

TRASCURABILE	T
MARGINALE	M
SENSIBILE	S
RILEVANTE	R
ELEVATO	E
POSITIVO	P

Dall'analisi delle tabelle precedenti si evidenzia come il progetto di cava sia caratterizzato da impatti marginali o trascurabili per le componenti in esame.

Gli interventi di recupero avranno perlopiù impatto positivo rispetto alla situazione attuale.