



*Regione  
Abruzzo*

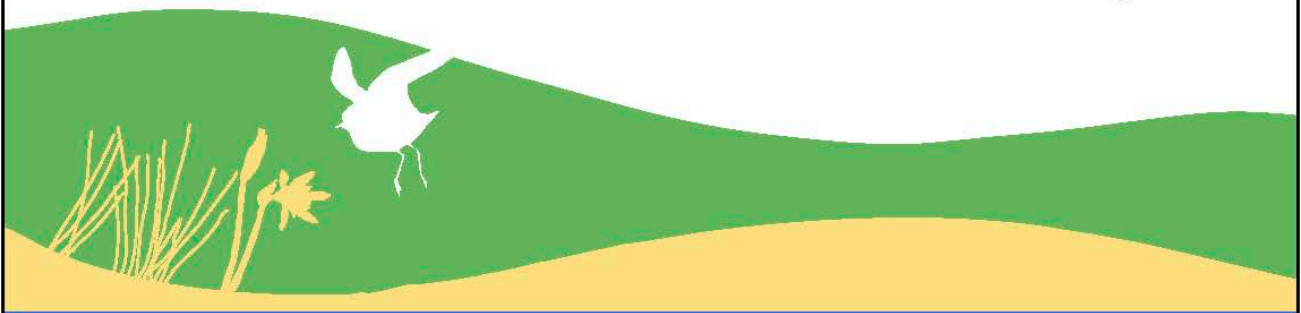


*Comune di  
Roseto degli Abruzzi*

**Piano di Assetto Naturalistico  
della  
*RISERVA NATURALE GUIDATA "BORSACCHIO"***

**Relazione Generale**

Progetto e coordinamento  
Dott. Arch. Fabrizio de Gregoriis



**RISERVA NATURALE GUIDATA "BORSACCHIO"**

## Sommario

1 - Premessa.....	3
2 - Riferimenti .....	4
3 – Il perimetro della Riserva .....	8
4 - Il nome della riserva.....	11
5 – Il Logo della Riserva.....	13
6 – Gli Elaborati del PAN .....	14
7 – Le previsioni nell’area della Riserva .....	15
8 - Il Quadro Conoscitivo.....	23
9 – Il programma del PAN .....	45
10 – La Zonazione del PAN.....	47
11 – La Disciplina del PAN.....	50
12 - Gli Interventi Edilizi del PAN.....	52
13 - Il Programma Edilizio del PAN.....	54
14 - Il Programma Colore del PAN .....	59
15 - Linee Guida per la Progettazione nel territorio della Riserva.....	63
16 - I Progetti del PAN.....	65
17 – I Contenuti del PAN (Art. 22 L.R. 38/96) .....	68

## 1 - Premessa

In riferimento all'incarico affidato dall'Amministrazione comunale di Roseto degli Abruzzi per la revisione generale del Piano di Assetto Naturalistico della Riserva Naturale Guidata "Borsacchio", sono stati presi in considerazione i documenti forniti dallo stesso Comune, documenti redatti a seguito di uno studio precedente, relativi alla parte di analisi e di pianificazione coerenti con l'incarico ricevuto in merito alla redazione del PAN e del Regolamento associato.

La filosofia che fa da filo conduttore del nuovo PAN è basata sulla semplicità di lettura del piano sia nei documenti tecnici che nelle tavole cartografiche.

Tale scelta nasce dalla convinzione che il piano di un'area protetta deve essere disponibile sul sito istituzionale del soggetto gestore e deve essere facilmente leggibile e interpretabile.

Qualsiasi visitatore deve capire con una lettura speditiva quali siano i punti di interesse, le peculiarità, le fragilità dell'ecosistema e condividerne quindi le regole e le indicazioni gestionali.

Si è ritenuto quindi che un'elevata complessità di documenti del PAN rendono difficile la lettura e la conseguente applicazione del piano stesso.

Pertanto il presente lavoro è stato articolato nelle seguenti due fasi:

### **A - Revisione del Quadro Conoscitivo che a sua volta ha comportato:**

1. analisi della documentazione messa a disposizione dal Comune di Roseto degli Abruzzi;
2. adeguamento della documentazione e degli elaborati grafici al nuovo perimetro della Riserva;
3. aggiornamento e verifica delle banche dati presenti nello studio fornito dal Comune con le banche dati disponibili in letteratura e presso il MATT;
4. revisione delle relazioni di analisi relative alla componente biotica, abiotica e antropica;

### **B – Redazione del nuovo progetto del PAN, compilato ex-novo, che a sua volta ha comportato:**

1. sintesi delle cartografie delle emergenze, zonizzazione della Riserva, mobilità e progetti speciali;
2. individuazione dei progetti speciali caratterizzanti la Riserva sia dal punto di vista naturalistico che della fruizione turistica;
3. Norme Tecniche di Attuazione del Piano;
4. Regolamento.

Sono stati utilizzati tutti gli elaborati che costituiscono il Quadro Conoscitivo della Riserva, messi a disposizione dal Comune. Gli elaborati forniti dall'Amministrazione comunale restano in allegato al Piano come approfondimenti.

Per la verifica e l'aggiornamento degli studi biotici forniti dal Comune ci si è avvalsi della collaborazione

della Dott.ssa Biologa Mariagrazia Possenti.

La relazione geologica è stata revisionata dagli uffici tecnici del Comune di Roseto degli Abruzzi.

Si ringraziano inoltre per la collaborazione fornita il Dott. Armando Capuni, il Dott. Vittorio Sorgi esperto di comunicazione, il Dott. Geologo Umberto Biferi, il Dott. Gianfranco Magrini, il designer pubblicitario Roberto Lotorio.

## 2 - Riferimenti

### *La Legge Istitutiva della Riserva e i successivi dispositivi legislativi*

Il sistema integrato delle aree protette della Regione Abruzzo, così come configurato dalla L.R. 21 giugno 1996, n.38 *“Legge quadro sulle aree protette della Regione Abruzzo per l’Appennino Parco d’Europa”*, prevede diverse tipologie di aree naturali protette comprendenti anche la categoria *“Riserve Naturali Regionali”* e tra queste, in particolare, le *“Riserve Naturali Guidate”*.

La *“Riserva Naturale Guidata”*, secondo quanto previsto dall’art. 19 comma 2b, è finalizzata alla conservazione e alla ricostituzione di ambienti naturali nei quali è consentita una razionale attività agro-silvo-pastorale con criteri naturalistici e di sostenibilità ambientale, nonché forme di eco-turismo.

Tra le riserve naturali guidate della Regione Abruzzo, l’istituzione della Riserva Naturale Regionale *“Borsacchio”* è stata prevista con L.R. n.6 dell’8 febbraio 2005 (*Disposizioni finanziarie per la redazione del bilancio annuale 2005 e pluriennale 2005-2007 della Regione Abruzzo – Legge finanziaria regionale 2005*).

La legge istitutiva, così come previsto dalla Legge Quadro n.38/96, ha definito per la Riserva del Borsacchio: i confini; la classificazione e le modalità di controllo e coordinamento della gestione; le modalità e i tempi per l’attivazione delle forme di gestione; le norme transitorie di salvaguardia; le direttive ed i tempi per l’elaborazione e l’adozione del piano di assetto naturalistico, del programma di attuazione e del regolamento della riserva.

L’allegato planimetrico alla legge stessa individua tre diverse classificazioni ai fini della protezione naturalistica:

- una piccola zona, lungo il tratto finale del fiume Tordino, classificata come *“riserva integrale”*;
- una fascia costiera tra l’area dei camping di Roseto e Cologna Spiaggia, ed un quadrante che dalla linea ferroviaria lambisce la base della collina, classificata come *“riserva guidata”*;
- un’ampia zona collinare, che da Cologna Spiaggia a Roseto comprende l’entroterra agricolo e gli altri tratti di litorale nord non rientranti nelle due precedenti perimetrazioni, individuata come *“riserva controllata”*.

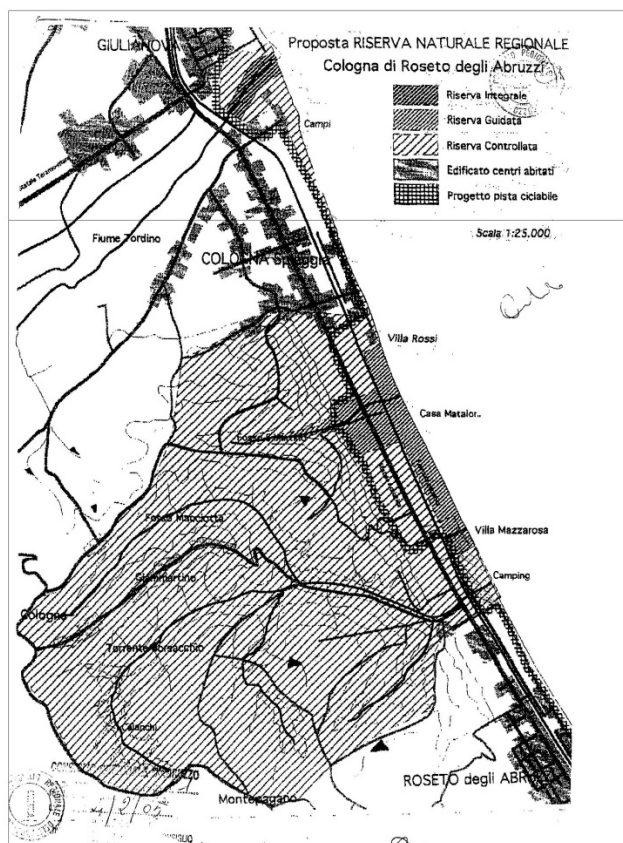


Fig.1 – Allegato planimetrico alla L.R. 06

La Legge Regionale 3 maggio 2006, n.11 ha modificato ed integrato l'art.69 della Legge finanziaria regionale 2005, di istituzione della Riserva del Borsacchio introducendo alcuni nuovi elementi e fugando gli elementi di incertezza presenti nella legge n. 06/05:

- l'estensione della Riserva è definita in ca. 1100 Ha di superficie;
- i comuni interessati dalla Riserva sono Roseto degli Abruzzi e Giulianova;
- Roseto degli Abruzzi è individuato come il Comune Capofila;
- il divieto di realizzazione di strutture ricettive extraurbane (in tal modo è stato modificato il dettato della lett. r) del comma 19 dell'art.69 della L.R. 6/2005 che ammetteva tale destinazione, qualora già prevista dagli strumenti urbanistici vigenti).

La Legge Regionale 9 agosto 2007, n.27 "Disposizioni in materia Ambientale", è intervenuta all'interno del complesso quadro legislativo nel frattempo costituitosi, sancendo che la L.R. 11/2006 avrebbe esplicitato la propria efficacia dopo l'approvazione da parte del Consiglio Regionale del "nuovo" perimetro della Riserva.

Con Legge Regionale 34/2007, pubblicata sul BURA Straordinario n.6 del 5.10.2007, è stata definitivamente individuata la perimetrazione della Riserva Regionale GUIDATA "Borsacchio (vedi Fig.1).



Fig.2 - BURA Straordinario n.6 del 5.10.2007, Perimetrazione Riserva "Borsacchio"

Tale perimetrazione prevede, ai sensi del comma 3 della L.R. n. 38 del 21 giugno 1996 (*Legge quadro sulle aree protette della Regione Abruzzo per l' Appennino parco d' Eur opa*), l'articolazione della Riserva nelle seguenti zone di protezione (vd. Fig.3):

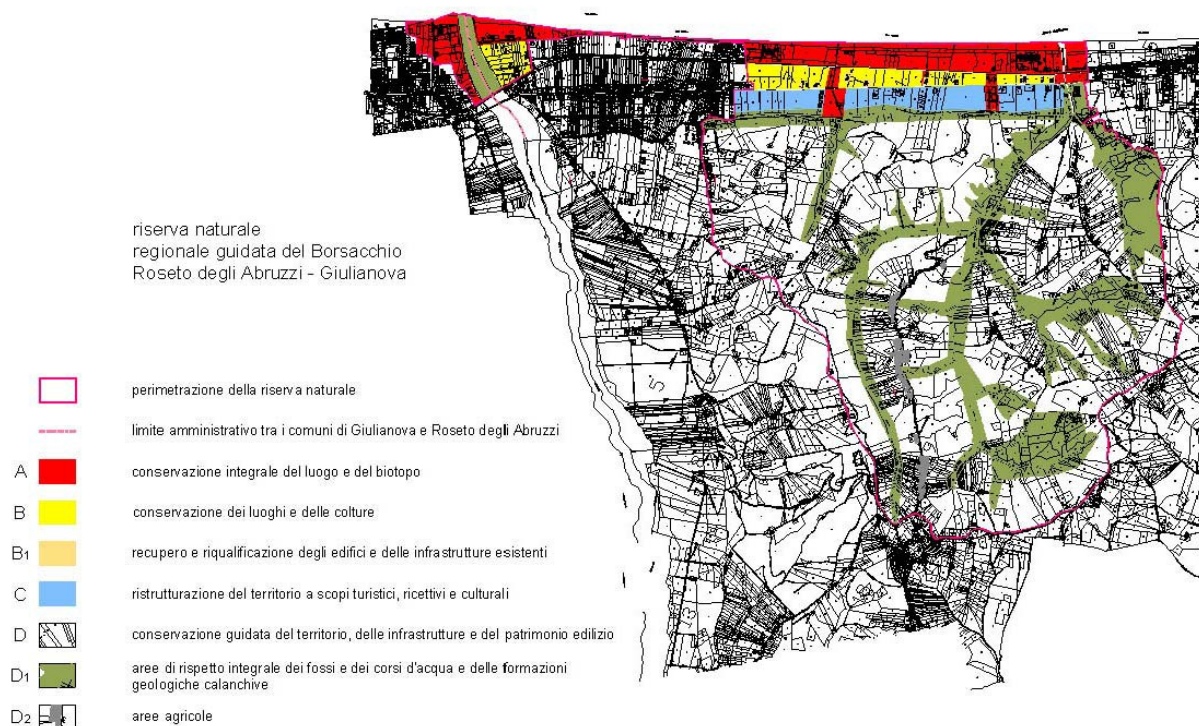


Fig.3 - L.R.34/2007: Perimetrazione e articolazione in zone della Riserva "Borsacchio"

- **Zona A: Conservazione integrale del luogo e del biotopo** (corrispondente a: aree della Foce del Torrente Borsacchio; fascia compresa tra la Foce del Torrente Borsacchio e il Villino Rossi dalla battigia alla linea ferroviaria; fascia di arenile compresa tra il Villino Rossi e la Foce del Tordino; zona limitrofa all'argine sinistro del Fiume Tordino nel territorio del Comune di Giulianova ; zone limitrofe al fosso San Martino e alla cantina Mazzarosa);
- **Zona B: Conservazione dei luoghi e delle colture** (corrispondente a: fascia intermedia tra linea ferroviaria e la Ss.16, escluse le citate aree appartenenti alla zona A; aree limitrofe al fiume

Tordino, dalla zona dei campeggi alla ferrovia);

- *Zona B1: Recupero e riqualificazione degli edifici e delle infrastrutture esistenti* (corrisponde agli edifici esistenti tra la ferrovia e la Ss.16);
- *Zona C: Ristrutturazione del territorio a scopi turistici, ricettivi e culturali* (corrispondente a: fascia compresa tra la Ss.16 e il Formale Mazzarosa, con esclusione delle aree ricomprese nella zona A e nella zona D1);
- *Zona D: Conservazione guidata del territorio, delle infrastrutture e del patrimonio edilizio* (corrispondente alle zone agricole collinari);
- *Zona D1: Aree di rispetto integrale dei fossi e dei corsi d'acqua e delle formazioni geologiche calanchive*;
- *Zona D2: Aree agricole* (corrispondente alle aree insediate lungo il crinale collinare compreso tra il Torrente Borsacchio e il Fosso della Macciotta).

In seguito, la L.R. del 26 Giugno 2012 n. 29 sostituisce la rubrica ed i commi dal n. 1 al n. 16 dell'art. 69 della L.R. 06/05 e, in particolare, al comma 2 ne modifica i confini (*2. I confini della Riserva naturale regionale guidata "Borsacchio", nel territorio del Comune di Roseto degli Abruzzi (Te), sono stabiliti come da cartografia allegata (Allegato 1)), senza peraltro entrare nel merito della classificazione delle zone a diverso grado di tutela e protezione approvata con la precedente L.R. 34/2007.*

I nuovi confini escludono dalla Riserva la fascia di arenile prospiciente l'abitato di Cologna Spiaggia, l'apparato focale del fiume Tordino e tutte le aree ricadenti nel comune di Giulianova, collocando in tal modo la Riserva stessa esclusivamente nel territorio comunale di Roseto degli Abruzzi.

Il nuovo perimetro, inoltre, contempla un ampliamento verso sud annettendo alla riserva l'apparato calanchivo di Colle Quattrino.

Infine, i nuovi confini sottraggono al territorio della riserva:

- le aree estreme della "*Zona A*" (*Conservazione integrale del luogo e del biotopo*), verso Sud, dalla SS16 al mare, interessate da un villaggio turistico, da n. 2 campeggi, dalla foce del Torrente Borsacchio e da aree relative a piani urbanistici esecutivi già approvati;
- le aree a nord della "*Zona A*" (*Conservazione integrale del luogo e del biotopo*), dalla FFSS al mare, corrispondenti al Villino Rossi e alle aree adiacenti;
- le aree edificate esistenti lungo le strade perimetrali di fruizione e di collegamento della riserva;
- le intere contrade di Giammartino e Mazzocco che sorgono lungo la Via del Borsacchio, sul crinale centrale e maestro dell'intera riserva.

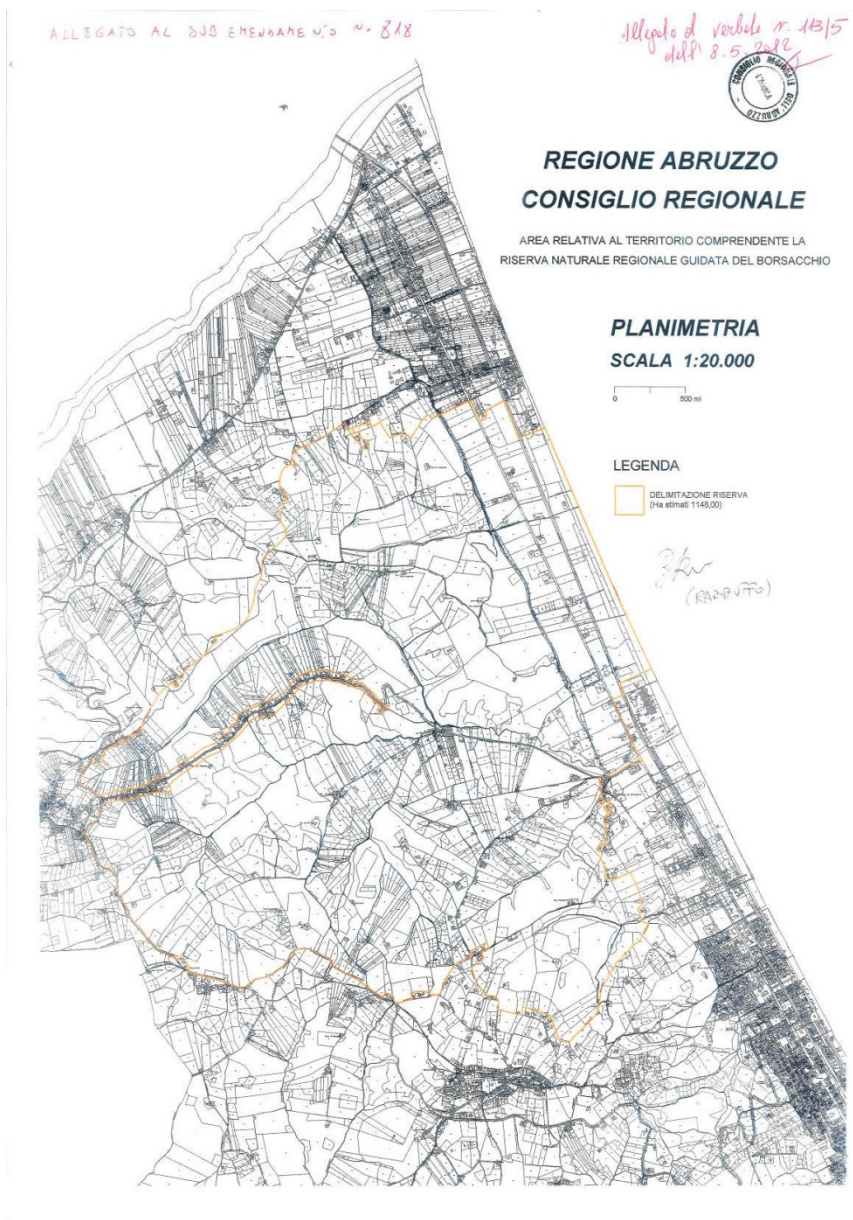


Fig. 3 - Allegato I alla L.R. 29/2012

### 3 – Il perimetro della Riserva

#### Il nuovo perimetro della Riserva naturale guidata "Borsacchio"

La prima evidente variazione del nuovo perimetro introdotto dalla L.R. del 26 Giugno 2012 n. 29 è rappresentata dall'eliminazione dell'area relativa alla Foce del Fiume Tordino tra i territori di Roseto degli Abruzzi e Giulianova e del tratto di collegamento con il resto della Riserva, costituito dalla stretta lingua di arenile fronteggiante Cologna Spiaggia.

L'estensione dei confini della Riserva a tali territori, individuati dalla precedente L.R. 34/07, appariva poco convincente soprattutto sotto il profilo dell'identità stessa dell'area protetta.

La Riserva del Borsacchio deve infatti la sua unicità alla continuità e alla sostanziale integrità della sequenza tra gli ambienti mare-pianura-collina limitrofi al Torrente Borsacchio.



Tale integrità e tale successione di ambienti è perfettamente leggibile dal mare, nella fascia compresa tra il Villino Rossi a nord e la foce del Torrente Borsacchio a sud.

Superati questi confini, il territorio costiero cambia i suoi caratteri dominanti con una presenza del sistema insediativo, dove altri frammenti di ambiente naturale si ritrovano concentrati esclusivamente in prossimità della foce del Tordino.

Si ritiene che sia più produttivo ed efficace prevedere la protezione di detti “frammenti” come elementi del sistema naturalistico del Fiume Tordino, per il quale lo stesso Piano Territoriale Provinciale indica l’istituzione di un’area naturale protetta, con la previsione del Parco del Fiume Tordino.

La sottrazione di tali superfici dai confini della Riserva, inoltre, fa sì che il territorio dell’area protetta ricada esclusivamente nel Comune di Roseto degli Abruzzi, apportando all’istituzione un’evidente semplificazione dei processi gestionali ed amministrativi.

Altro chiaro miglioramento all’identità e al valore naturalistico-ambientale della Riserva è costituito dall’inglobamento nell’area protetta dell’apparato calanchivo di Colle Quattrino, localizzato nella parte Sud della Riserva stessa.

Tale zona risulta di grande interesse geologico-ambientale, oltreché paesaggistico, come evidenziato nella relazione sul Sistema fisico allegata al Piano.

Aspetti meno convincenti della nuova perimetrazione appaiono invece quelli relativi alle eliminazioni dall’area protetta delle seguenti aree:

1. la foce del Torrente Borsacchio, dalla SS16 al mare, posta all’estremità Sud del territorio costiero, compreso nella “Zona A” (*Conservazione integrale del luogo e del biotopo*) della classificazione individuata con L.R. 34/07.

L’impianto focale costituisce la parte più sensibile della zona umida, laddove le acque del torrente si mescolano con quelle del mare: il ridotto flusso delle acque, dovuto all’azione delle maree, causa il deposito di sedimenti fini, con formazione di cordoni e isolotti sabbiosi e fangosi che costituiscono aree particolarmente importanti per l’avifauna.

La foce del Torrente Borsacchio costituisce habitat di interesse comunitario:

Cod. NATURA 2000 N. 1130	Estuari	<i>Ruppia maritima</i>	Foce del Borsacchio
Cod. NATURA 2000 N. 2230	Dune con prati dei <i>Malcolmetalia</i>	Aggr. a <i>Cutandia maritima</i> <i>Sileno coloratae</i> - <i>Vulpietum</i> <i>membranaceae</i> <i>ambrosietosum</i> <i>coronopifoliae</i>	Bosco di Villa Mazzarosa, foce del Borsacchio

Dai dati di letteratura di settore emerge come per la salvaguardia dell’ecosistema delle aree

costiere occorre puntare ad una tutela organica delle coste e dei corsi d'acqua che oggi rappresentano gli ecosistemi che più di altri sono sottoposti a forti pressioni antropiche e a modificazioni permanenti dovuti alla crescente infrastrutturazione turistica.

2. le aree a Nord del territorio costiero compreso nella "Zona A" (*Conservazione integrale del luogo e del biotopo*) della classificazione individuata con L.R. 34/07, dalla FFSS al mare, corrispondenti al Villino Rossi e alle aree adiacenti.

Il Villino Rossi rappresenta una delle più nobili e pregiate presenze antropiche comprese nel precedente confine della Riserva.

Il territorio circostante il villino, è luogo di elevata importanza naturalistica, nonché funge da opportuno tramite con la zona urbanizzata di Cologna Spiaggia.

Anche tali aree costituiscono habitat di interesse comunitario:

Cod. NATURA 2000 N. 1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	<i>SalsoloCakiletu m xanthetosum italici</i>	Litorale tra Villa Mazzarosa e Villino Rossi
-----------------------------	--	--	--

Si evidenzia che per i territori sopra individuati il Piano Paesistico Regionale n.5 "Costa Teramana" prevede la "Conservazione Integrale".

Nel Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Teramo, le stesse aree sono classificate: "Aree ad oggetto di interesse bioecologico".

3. gli edificati esistenti lungo le strade perimetrali di collegamento, di ingresso e di fruizione della Riserva, in particolare gli edifici in prevalenza residenziali posti lungo le strade comunali Colle Quattrino, Padune, Cortino, lungo la strada provinciale Regia Specula Roseto degli Abruzzi, lungo le strade comunali Cologna Marina, Cupo Biancucci e Casino Trifoni, in una enucleazione, peraltro, non omogenea rispetto all'insediato sparso esistente.
4. Le intere contrade Giammartino e Mazzocco poste ai lati della strada Borsacchio che si snoda lungo l'asse centrale della Riserva, da Est a Ovest, sul suo crinale centrale e maestro.

L'eliminazione di tali aree produce una lacerazione profonda nell'area protetta che resta così divisa in due porzioni: un taglio che procura una discontinuità proprio nel cuore della Riserva, minandone l'integrità e la continuità ambientale e paesaggistica, con negative conseguenze anche dal punto di vista progettuale, gestionale e dell'immagine.

In conclusione, si riconosce un valore positivo al nuovo perimetro definito dalla L.R. 29/2012, determinato sia dall'eliminazione dal territorio dell'area protetta della foce del fiume Tordino e dell'arenile di Cologna spiaggia, sia dall'inserimento della zona calanchiva di Colle Quattrino. Per contro, l'eliminazione delle aree descritte nei punti 1, 2, 3 e 4, comporta un fortissimo svilimento del valore naturalistico, ambientale

e paesaggistico della Riserva, nonché l'eliminazione di qualsiasi filtro tra il cuore del biotopo naturalistico costiero e la città.

L'eliminazione dal perimetro della Riserva della parte più antropizzata del territorio, infine, procura una sensazione di disagio in chi ne coglie l'aspetto, significando una sorta di negazione della Riserva da parte della comunità residente e quindi del suo stesso territorio, indifferente alla sua valorizzazione e al suo sviluppo socio-economico e culturale.

Al riguardo sembra importante evidenziare che tutte le odierne linee programmatiche di tutela, conservazione e sviluppo del territorio, sia nazionali che internazionali, sostengono la necessità di arricchire la missione delle aree protette sul versante dello sviluppo locale sostenibile, incentrato sulla responsabilizzazione e sul protagonismo delle popolazioni residenti.

La comunità residente, infatti, è la prima portatrice d'interesse riguardo lo sviluppo della Riserva, risultando così opportuno ampliare gli spazi di una sua partecipazione attiva al processo evolutivo dell'area protetta, piuttosto che emarginarla da essa.

#### 4 - Il nome della riserva

Un aspetto dall'apparenza forse poco rilevante, ma che nell'insieme dell'impianto legislativo istitutivo creatosi negli anni, così corposo ed articolato, apporta ulteriore confusione all'inquadramento degli aspetti giuridici e contenutistici della Riserva "Borsacchio", è quello del suo nome completo ed ufficiale.

Nelle diverse scritte, insegne, titoli, rassegne giornalistiche ed ovunque si sia scritto della Riserva, infatti, il nome non compare sempre identico, specialmente per l'inserimento o no, nel titolo, sia della parola "Regionale", sia della parola "Guidata".

Si riporta di seguito, pertanto, l'elenco delle leggi, da quella istitutiva a quelle riguardanti le successive modifiche ed integrazioni, che hanno di volta in volta mutato il nome della Riserva, al fine di individuarne il titolo completo e ufficiale:

##### **L.R. 8 Febbraio 2005 n. 6:**

SEZIONE QUARTA - Disposizioni in materia di territorio, urbanistica, beni ambientali, parchi, politiche e gestione dei bacini idrografici

Art. 69 - Istituzione della Riserva Naturale Regionale Guidata "Borsacchio" nel Comune di Roseto degli Abruzzi (Te)

E' istituita la Riserva Naturale Regionale Guidata "Borsacchio" nel territorio del Comune di Roseto degli Abruzzi (Te).

##### **L.R. 3 maggio 2006, n. 11:**

Art 1 - Modifiche ed integrazioni agli artt. 69 e 162 della L.R. 8 febbraio 2005, il. 6 (Legge Finanziaria regionale 2005) e 1 della L.R. 33/2005.

Il comma 1. dell'art. 69 della [L.R. 6/2005](#) è sostituito dal seguente:  
"1. E' istituita la Riserva Naturale Guidata "Borsacchio" nel territorio dei Comuni di Roseto degli Abruzzi (TE) e Giulianova (TE)."

**L.R. 1 ottobre 2007, n. 34**

SEZIONE SESTA - Disposizioni in materia di Lavori Pubblici

**Art. 33** - Modifiche all'art. 236 della L.R. 8.2.2005, n. 6

4. Il comma 2, dell'art. 69 della L.R. 6/2005 recante: «Disposizioni finanziarie per la redazione del Bilancio 2005 e pluriennale 2005-2007 della Regione Abruzzo - Legge finanziaria 2005, così come modificata dal comma 3, dell'art. 1 della L.R. 11/2006 recante: Modifiche ed integrazioni agli artt. 69: Istituzione della **Riserva Naturale regionale guidata "Borsacchio"** nel Comune di Roseto degli Abruzzi) e 162 della L.R. 6/2005 recante: Disposizioni finanziarie per la redazione del Bilancio 2005 e pluriennale 2005-2007 della Regione Abruzzo (Legge finanziaria 2005) e 1 della L.R. 33/2005», è sostituito dal seguente:

«2. I confini della **Riserva Naturale Regionale Guidata "Borsacchio"**, nel territorio dei Comuni di Roseto degli Abruzzi (TE) e Giulianova (TE), sono stabiliti, come da cartografia allegata (Allegato 1), in scala 1:20.000 per una superficie di ha 1100».

**L.R. 26 Giugno 2012, n. 29**

**Art. 1** - (Modifica all'art. 69 della L.R. 8 febbraio 2005, n. 6. Sostituzione della cartografia allegata)

1. La rubrica e i commi dal n. 1 al n. 16 dell'art. 69 della L.R. 8 febbraio 2005, n. 6 sono sostituiti dai seguenti:

"Art. 69 (Istituzione della **Riserva naturale guidata "Borsacchio"** nel Comune di Roseto degli Abruzzi - TE)

1. E' istituita la **Riserva naturale guidata "Borsacchio"** nel territorio del Comune di Roseto degli Abruzzi (Te).

Ai sensi dell'ultima L.R. 29/12 pertanto, il nome ufficiale della Riserva è:

- **RISERVA NATURALE GUIDATA "BORSACCHIO"** -

È utile rilevare che l'ultima legge regionale 29/2012, nella modifica specificamente espressa della rubrica, la sola cosa che modificava era il titolo della Riserva, eliminando la parola "Regionale".

## 5 – Il Logo della Riserva

Il materiale messo a disposizione dal Comune di Roseto degli Abruzzi contiene il Logo della Riserva corredato della sua descrizione semiologica che di seguito sono riportati:



*“Piro piro” - “Verbascum niveum garganicum” - “Panicum maritimum”*

### *“LA SCELTA DEL LOGO*

*Il marchio per il logo della Riserva Naturale Regionale Guidata “Borsacchio” si presenta con una veste molto essenziale, incentrata principalmente a rappresentarne e a coglierne tutti gli elementi più significativi a caratterizzare le peculiarità paesaggistiche, geologiche, floristiche e faunistiche dell’area.*

*La scelta cromatica (l’utilizzo di soli 4 colori), rispecchia oltremodo la volontà di una istantanea comprensione dei suoi contenuti.*

*Sullo sfondo ci sono il mare, le dune costiere, la collina, schematicamente rappresentati con delle curve riempite di colore; sono questi i tre elementi fisici che la rappresentano più integralmente e che l’occhio del visitatore non mancherà di notare e apprezzare, questa sorta di propensione diretta dal mare alla collina senza interferenze alcuna.*

*A corredo e a completamento della cornice, la composizione del logo si arricchisce di riferimenti alla vegetazione, alla flora e alla fauna che caratterizzano il territorio, quali il “giglio di mare” (*Panicum maritimum*), il *Verbascum niveum garganicum* e l’ *Actitis hypoleucos*, più comunemente conosciuto con il nome di “Piro piro”.*

*Sulla destra in alto vi sono riportati i loghi e i simboli della Regione Abruzzo, della Città di Roseto degli Abruzzi”*

In riferimento al logo e alla sua descrizione, pur riconoscendo la genialità dell’idea, la semplicità e la sinteticità del messaggio, proprio la volontà del progettista di individuare fortemente l’analogia fra gli elementi del segno (significante e significato) porta alla constatazione dei suoi aspetti contraddittori:

- Il Piro piro, del tipo rappresentato nel Logo, è un “uccello di passo”, non altamente

rappresentativo del territorio della Riserva;

- Il colore bianco “significante” dell’uccello manca di analogia con il suo “significato” ed il movimento “a sorvolare” la Riserva appare come moto di abbandono piuttosto che sottintendere l’area protetta quale “ambiente congeniale”;
- L’elemento “Collina” è rappresentato soltanto dal punto di vista cromatico e può essere letto come “cielo” o come sfondo. Specialmente nella declinazione a “forma quadrata” del Logo, l’elemento si legge come cielo;
- La linea di costa è rappresentata in forma sinusoidale, diversa dalla linearità che contraddistingue il litorale della Riserva;
- Il perimetro della Riserva Naturale Guidata Borsacchio non comprende il mare, se non per la parte erosa dell’arenile, mentre la gran parte dell’area protetta è costituita da territorio collinare: nel Logo il campo verde in alto (collina) e quello blu in basso (mare), sono rappresentati in forma paritaria rispetto al “peso” semiotico dell’immagine.

Alla luce della considerazioni sopra esposte si è proceduto ad una rivisitazione del Logo in questi termini:

- Inserire il “Fratino” in luogo del “Piro piro” e porlo in atteggiamento che manifesti la sua permanenza nel territorio della Riserva (nel nuovo luogo l’esemplare di “Fratino” è in fase di discesa al suolo);
- Dare un “significato pertinente” al colore bianco dell’uccello (così come le specie vegetali psammofile sono rappresentate nel colore del loro habitat naturale, color sabbia, l’uccello è rappresentato con il colore del cielo a cui è graficamente collegato, in questo caso il bianco);
- Individuare meglio l’elemento “Collina” (nel nuovo Logo la collina ha un andamento curvilineo e il suo campo grafico si relaziona al campo sinusoidale dell’arenile. Il mare invece, esterno alla Riserva, è posto in relazione con il cielo, insieme al quale costituisce lo sfondo del Logo);
- Individuare la linearità della costa pur conservando l’andamento sinusoidale dell’apparato dunale retro-battigia;
- Introdurre tutti gli elementi evidenziati mantenendo i caratteri contenuti nel Logo precedente, consistenti nell’essenzialità delle linee e nella semplicità cromatica costituita da 4 colori.

## 6 – Gli Elaborati del PAN

Il Piano di Assetto Naturalistico è articolato in due sezioni principali, Quadro conoscitivo e Progetto del PAN, comprendendo in quest’ultimo sia il progetto generale con la sua disciplina

attuativa, sia il regolamento che i progetti speciali.

A queste due sezioni fanno riferimento gli elaborati costituenti lo stesso PAN, di seguito elencati.

Il Quadro Conoscitivo di Analisi e Valutazione del PAN è costituito dai seguenti elaborati:

- **Relazione sul sistema geologico**
- Tav. AF.1 Carta Geologica
- Tav. AF.2 Carta Geomorfologica
- **Relazione sul sistema biotico**
- Tav. AB.1a Emergenze Floristiche parte Est
- Tav. AB.1b Emergenze Floristiche Parte Ovest
- Tav. AB.2 Vegetazione
- Tav. AB.3 Tipi di Habitat di interesse comunitario
- Tav. AB.4a Ecomosaico 1892
- Tav. AB.4b Ecomosaico 1954
- Tav. AB.4c Ecomosaico 2016
- **Relazione sul sistema antropico**
- Elenco degli edifici storici e tradizionali
- Tav. AA.1 Uso del suolo

Il Programma di Sintesi Progettuale del PAN è costituito dai seguenti elaborati:

- **Relazione Generale**
- **NTA del PAN**
- **Linee Guida per la progettazione nel territorio della Riserva Borsacchio**
- **Regolamento del PAN**
- **I Progetti del PAN**
- Tav. P.1 Perimetro della Riserva
- Tav. P.2 Inquadramento Territoriale
- Tav. P.3a Stralcio di PRG (tav. 10a)
- Tav. P.3b Stralcio di PRG (tav. 15b)
- Tav. P.4 Vincoli Sovraordinati
- Tav. P.5 Le Emergenze
- Tav. P.6 La Zonazione
- Tav. P.7 Mobilità e Fruizione
- Tav. P.8 I Progetti del PAN – sintesi schematica
- Tav. P.9 La “Viaverde”

## 7 – Le previsioni nell’area della Riserva

- *Le previsioni della pianificazione paesistica*

L'area della Riserva è ricompresa all'interno del Piano Paesistico Regionale n.5 "Costa Teramana", che prevede, per il territorio in questione, le seguenti categorie di Tutela e Valorizzazione :

- *Conservazione Integrale* (riguarda: la Foce del Borsacchio; la fascia compresa tra il Borsacchio e il Villino Rossi, tra la SS16 e la battigia; il Torrente Borsacchio e il Fosso della Macciotta; il Calanco di Colle Quatrino e l'area calanchiva compresa tra Giammartino e Montepagano, in prossimità del confine Ovest della Riserva);
- *Trasformabilità Condizionata* (riguarda le aree collinari comprese tra Località Bonaduce e Colle Quatrino);

Nel caso della fascia costiera compresa tra la Foce del Borsacchio e il Villino Rossi a seguito della richiesta dell'Amministrazione Comunale di Roseto degli Abruzzi dell'applicazione all'area in questione dell'art.18 dello stesso piano (l'articolo fa salve le previsioni di zone A, B, C, D ed F dei PRG in vigore al momento dell'adozione del Piano Paesistico), lo stesso Piano Paesistico è stato adeguato e sono state fatte salve le previsioni urbanistiche relative alla "Zona F4 - Attrezzature Ricettive", in quanto già presenti nel PRG vigente.

- *Le previsioni della pianificazione territoriale*

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Teramo, ricomprende il territorio della Riserva nelle seguenti classificazioni:

- *Aree ed oggetto di interesse bioecologico* (Torrente Borsacchio, fascia compresa tra la battigia e la ferrovia, nella porzione di territorio tra il fiume Borsacchio e il Villino Rossi, ad eccezione delle zone Turistico-Ricettive previste nel PRG);
- *Aree a rischio geologico ed idrogeologico* (calanchi di C. da Frischia e collina Mazzarosa);
- *Varchi di discontinuità del sistema insediativo* da conservare per usi urbani non insediativi (dalla ferrovia al formale Mazzarosa, tra Villino Rossi e il Fiume Borsacchio);
- *Aree di interesse Paesaggistico Ambientale* (la quinta collinare costiera e il territorio collinare dei calanchi compreso tra Giammartino e Colle Quatrino).

In ambedue gli strumenti di pianificazione paesistico-territoriale sovraordinata, si conferma:

- l'alto valore ambientale riconosciuto alla fascia fronte mare tra la linea di battigia e la ferrovia, nella porzione di territorio dal Villino Rossi e al Parco e alla Villa Mazzarosa, cui corrisponde il più alto livello di tutela, unitamente al corso d'acqua principale e al sistema collinare dei calanchi;
- il valore paesaggistico del territorio collinare dell'entroterra.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, inoltre, segnala la zona di pianura tra la ferrovia e il formale Mazzarosa come "varco di discontinuità del sistema insediativo", prevedendone la



salvaguardia in quanto zona nella quale prevalgono valenze di natura paesaggistica e percettiva, da conservare con il ruolo di separazione e pausa tra i diversi sistemi insediativi .

- Le previsioni della strumentazione urbanistica del Comune di Roseto degli Abruzzi

Il Piano Regolatore Generale vigente di Roseto degli Abruzzi, approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n.1 del 10.01.1990 e n. 35 del 02.08.1995 , individua nel territorio ricompreso nella Riserva le seguenti Zone Urbanistiche:

- *aree agricola "E2"* di valore naturale e paesistico lungo la pianura costiera e la collina;
- *attrezzature ricettive "F4"* in corrispondenza della Fascia costiera compresa tra Villa Mazzarosa. a nord e poco oltre il Fosso San Martino a sud, tra la ferrovia e l'arenile; le previsioni del PRG in questa zona si attuano mediante intervento urbanistico preventivo applicato all'intero ambito o ai 4 sub-comparti che lo compongono.

Per quanto riguarda le aree "E2", appare utile notare come fin da lontano 1990 il redattore del PRG comunale ritenesse di valore naturalistico e paesistico il territorio rurale compreso nel perimetro della Riserva che si estende dalla FFSS alle pendici di Cologna Paese, prevedendo per questo il censimento delle abitazioni rurali di interesse ambientale e/o di particolare interesse architettonico, individuando anche le macchie di alberature e le emergenze paesistiche presenti da vincolare.

Circa le aree "F4" invece, la L.R. n.6 dell'8 febbraio 2005 che istituisce la Riserva naturale del Borsacchio all'art.69 c. 19, lett. r) sancisce che in attesa del PAN, non è consentita la realizzazione di strutture ricettive extraurbane, se non espressamente previste dagli strumenti urbanistici vigenti.

La seguente L.R. 11/2006 modifica ed integra la legge regionale n.6/2005, sopprimendo le parole "*se non espressamente previste dagli strumenti urbanistici vigenti*", dal contenuto della lett. r) del c. 19 del citato art.69.

La successiva L.R. 34/2007 individua nella fascia costiera in questione la *Zona A (Conservazione integrale del luogo e del biotopo)*, considerando il litorale l'ambito di maggior pregio ambientale e di maggior sensibilità eco-biotica della Riserva.

L'ultima legge che riguarda la Riserva, la L.R. 29/2012, definisce esclusivamente il nuovo perimetro dell'area protetta, senza entrare nel merito della zonazione.

- La Legge quadro nazionale delle aree protette

La Legge 6 dicembre 1991, n. 394 - LEGGE QUADRO SULLE AREE PROTETTE, ai commi 3 e 4 dell'art. 1(finalità e ambito di legge) recita:

**3.** *I territori nei quali siano presenti i valori di cui al comma 2 (le formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche, o gruppi di esse, che hanno rilevante valore naturalistico e ambientale), specie se vulnerabili, sono sottoposti ad uno speciale regime di tutela e di gestione, allo scopo di perseguire, in particolare, le seguenti finalità:*

*a) conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici, di equilibri ecologici;*

*b) applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare un'integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvopastorali e tradizionali;*

*c) promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative compatibili;*

*d) difesa e ricostituzione degli equilibri idraulici e idrogeologici.*

**4.** *I territori sottoposti al regime di tutela e di gestione di cui al comma 3 costituiscono le aree naturali protette. In dette aree possono essere promosse la valorizzazione e la sperimentazione di attività produttive compatibili .*

La stessa Legge Quadro Nazionale, all'art. 2 (Classificazione delle aree naturali protette) commi 3 e 8, a proposito delle riserve naturali, recita:

**3.** *Le riserve naturali sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per le diversità biologiche o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli interessi in esse rappresentati.*

**8.** *La classificazione e l'istituzione dei parchi e delle riserve naturali di interesse regionale e locale sono effettuate dalle regioni.*

Ancora la Legge 394/91, all'Art. 12 (Piano per il parco), commi 1 e 2, riferendosi al Piano per i Parchi, recita:

**1.** *La tutela dei valori naturali ed ambientali affidata all'Ente parco è perseguita attraverso lo strumento del piano per il parco, di seguito denominato "piano", che deve, in particolare, disciplinare i seguenti contenuti:*

*a) organizzazione generale del territorio e sua articolazione in aree o parti caratterizzate da forme differenziate di uso, godimento e tutela;*

*b) vincoli, destinazioni di uso pubblico o privato e norme di attuazione relative con riferimento alle varie aree o parti del piano;*

- c) *sistemi di accessibilità veicolare e pedonale con particolare riguardo ai percorsi, accessi e strutture riservati ai disabili, ai portatori di handicap e agli anziani;*
- d) *sistemi di attrezzature e servizi per la gestione e la funzione sociale del parco, musei, centri di visite, uffici informativi, aree di campeggio, attività agro-turistiche;*
- e) *indirizzi e criteri per gli interventi sulla flora, sulla fauna e sull'ambiente naturale in genere.*

2. Il piano suddivide il territorio in base al diverso grado di protezione, prevedendo:

- a) **riserve integrali** nelle quali l'ambiente naturale è conservato nella sua integrità;
- b) **riserve generali orientate**, nelle quali è vietato costruire nuove opere edilizie, ampliare le costruzioni esistenti, eseguire opere di trasformazione del territorio. Possono essere tuttavia consentite le utilizzazioni produttive tradizionali, la realizzazione delle infrastrutture strettamente necessarie, nonché interventi di gestione delle risorse naturali a cura dell'Ente parco. Sono altresì ammesse opere di manutenzione delle opere esistenti, ai sensi delle lettere a) e b) del primo comma dell'articolo 31 della legge 5 agosto 1978, n.457;
- c) **aree di protezione** nelle quali, in armonia con le finalità istitutive ed in conformità ai criteri generali fissati dall'Ente parco, possono continuare, secondo gli usi tradizionali ovvero secondo metodi di agricoltura biologica, le attività agro-silvo-pastorali nonché di pesca e raccolta di prodotti naturali, ed è incoraggiata anche la produzione artigianale di qualità. Sono ammessi gli interventi autorizzati ai sensi delle lettere a), b) e c) del primo comma dell'articolo 31 della citata legge n.457 del 1978, salvo l'osservanza delle norme di piano sulle destinazioni d'uso;
- d) **aree di promozione economica e sociale** facenti parte del medesimo ecosistema, più estesamente modificate dai processi di antropizzazione, nelle quali sono consentite attività compatibili con le finalità istitutive del parco e finalizzate al miglioramento della vita socio-culturale delle collettività locali e al miglior godimento del parco da parte dei visitatori.

Riguardo l'ultimo punto "d)", bisogna considerare che i parchi, avendo un'estensione territoriale di interesse almeno provinciale o inter-provinciale, molte volte regionale e interregionale, spesso nel loro perimetro comprendono interi paesi o città.

- La Legge quadro regionale delle aree protette

La Legge Regionale 21 Giugno 1996, n. 38 (Legge-quadro sulle aree protette della Regione Abruzzo per l'Appennino Parco d'Europa) al Titolo II (Parchi naturali regionali), Art. 9 (Definizione e articolazione in zone), comma 2 e 3 recita:

2. Il Parco naturale regionale è definito come un sistema di aree a protezione ed utilizzazione differenziata e prevede, al suo interno, le seguenti zone individuate dal piano del parco:

- **Zona A:** di eccezionale valore naturalistico (riserva integrale) per la conservazione dell'ambiente naturale nella sua integrità, con l'ammissione di interventi finalizzati esclusivamente alla ricerca scientifica ed al ripristino-ecologico;
- **Zona B:** di elevato valore naturalistico e paesaggistico (riserva generale) articolabile in più sottozone in cui i valori naturali si integrano, a seguito di antropizzazione passata o attuale, in un complesso organico da salvaguardare favorendo le attività agro-silvo-pastorali condotte con sistemi compatibili con i fini generali del parco; in tali zone, oltre a tali attività, sono ammessi solamente interventi volti al restauro o alla ricostituzione di ambienti o equilibri naturali degradati. Sono altresì consentiti interventi di restauro del patrimonio edilizio esistente per le finalità agro-silvo-pastorali, turistico-ricreative o gestionali ed il ripristino di sentieri;
- **Zona C:** area di protezione, per la conservazione di ambienti naturali in parte antropizzati, in cui può essere esercitata ed incentivata l'attività agro-silvo-pastorale secondo criteri tradizionali oppure secondo gli attuali principi dell'agricoltura biologica. Sono consentite le categorie di opere come individuate nelle lett. a), b), c) e d) di cui al comma 1 dell'art. 30 della L.R. n. 18 del 1983 così come modificato ed integrato dalla L.R. n. 70 del-1995;
- **Zona D:** area di sviluppo, limitata ai centri ed alle aree limitrofe, in cui vale il regime ordinario fino ad applicazione del piano del parco, a cui vengono destinati opportuni interventi di restauro e di rivitalizzazione volti al miglioramento delle condizioni di vita delle collettività locali ed al recupero del patrimonio edilizio finalizzato a strutture ricettive e di supporto al parco.

3. Per ciascuna zona l'ente gestore deve stabilire le relative norme d'uso.

Ancora la Legge Regionale 21 Giugno 1996, n. 38 (Legge-quadro sulle aree protette della Regione Abruzzo per l'Appennino Parco d'Europa), al commi 1, 2 e 3 dell'art. 19, titolo III, recita:

**1.** Le Riserve naturali regionali sono costituite da zone del territorio regionale, anche di limitata estensione, che presentano, unitariamente considerate, particolare interesse naturalistico in funzione di una speciale tutela di emergenze geomorfologiche, floristiche, faunistiche, paleontologiche e archeologiche o di altri valori ambientali.

**2.** Esse si distinguono in:

- a) **Riserva naturale integrale:** per la conservazione dell'ambiente naturale nella sua integrità con l'ammissione di interventi finalizzati esclusivamente alla ricerca scientifica;
- b) **Riserva naturale guidata:** per la conservazione e la ricostituzione di ambienti naturali nei quali è consentita una razionale attività agricola, pascoliva ed una selvicoltura con criteri di sfruttamento naturalistici, nonché forme di turismo escursionistico;
- c) **Riserva naturale controllata:** per la conservazione di ambienti naturali in parte antropizzati, in cui

*siano consentite le attività di cui alla precedente lett. b);*

*d) **Riserva naturale speciale:** per la salvaguardia rigorosa di singoli ambienti di rilevante interesse naturalistico, genetico, paesaggistico, storico, umano e geomorfologico.*

**3.** *Un'unica riserva può essere articolata in più zone corrispondenti alle diverse tipologie indicate nel precedente comma.*

Sono due pertanto le indicazioni che la Legge-quadro regionale fornisce a proposito della zonizzazione delle aree della riserva:

- un'unica riserva, qualora presenti aspetti diversificati nelle sue superfici (è il caso della Riserva naturale "Borsacchio"), può contemplare al suo interno più di una delle zone sopra elencate corrispondenti alle diverse tipologie delle riserve naturali regionali;
- Le attività possibili previste nelle varie zone corrispondenti alle diverse tipologie delle riserve naturali regionali sono: 1) la conservazione dell'ambiente naturale nella sua integrità con l'ammissione di interventi finalizzati esclusivamente alla ricerca scientifica; 2) la conservazione e la ricostituzione di ambienti naturali nei quali è consentita una razionale attività agricola, pascoliva ed una selvicoltura con criteri di sfruttamento naturalistici, nonché forme di turismo escursionistico; 3) la conservazione di ambienti naturali in parte antropizzati, in cui sono consentite una razionale attività agricola, pascoliva ed una selvicoltura con criteri di sfruttamento naturalistici, nonché forme di turismo escursionistico; 4) la salvaguardia rigorosa di singoli ambienti di rilevante interesse naturalistico, genetico, paesaggistico, storico, umano e geomorfologico.
- *La Legge regionale istitutiva della riserva "Borsacchio"*

La L.R. del 26 Giugno 2012 n. 29 l'ultima intervenuta a modifica dell'art. 69 della L.R. 06/05 (legge istitutiva della riserva naturale "Borsacchio"), tra le varie modifiche apportate all'art. 69 della L.R. 06/05, ridefinisce il perimetro della riserva (*2. I confini della Riserva naturale regionale guidata "Borsacchio", nel territorio del Comune di Roseto degli Abruzzi (Te), sono stabiliti come da cartografia allegata (Allegato 1)),* ma non entra nel merito della classificazione delle zone a diverso grado di tutela e valorizzazione approvata con la precedente L.R. 34/2007.

La Legge Regionale 34/2007, pubblicata sul BURA Straordinario n.6 del 5.10.2007, a modifica dell'Art. 69 della L.R. 06/05 (Legge istitutiva della Riserva Naturale Guidata "Borsacchio") prevede, ai sensi del comma 3 della L.R. n. 38 del 21 giugno 1996 (*Legge quadro sulle aree protette della Regione Abruzzo per l'Appennino parco d'Europa*), tra l'altro prevede l'articolazione della Riserva nelle seguenti zone di protezione:

- *Zona A: Conservazione integrale del luogo e del biotopo* (corrispondente a: aree della Foce del Torrente Borsacchio; fascia compresa tra la Foce del Torrente Borsacchio e il Villino Rossi dalla battaglia alla linea ferroviaria; zone limitrofe al fosso San Martino e alla cantina Mazzarosa);

- *Zona B: Conservazione dei luoghi e delle colture* (corrispondente a: fascia intermedia tra linea ferroviaria e la Ss.16, escluse le citate aree appartenenti alla zona A);
- *Zona B1: Recupero e riqualificazione degli edifici e delle infrastrutture esistenti* (corrisponde agli edifici esistenti tra la ferrovia e la Ss.16);
- *Zona C: Ristrutturazione del territorio a scopi turistici, ricettivi e culturali* (corrispondente a: fascia compresa tra la Ss.16 e il Formale Mazzarosa, con esclusione delle aree ricomprese nella zona A e nella zona D1);
- *Zona D: Conservazione guidata del territorio, delle infrastrutture e del patrimonio edilizio* (corrispondente alle zone agricole collinari);
- *Zona D1: Aree di rispetto integrale dei fossi e dei corsi d'acqua e delle formazioni geologiche calanchive*;
- *Zona D2: Aree agricole* (corrispondente alle aree insediate lungo il crinale collinare compreso tra il Torrente Borsacchio e il Fosso della Macciotta).
  
- *Le previsioni del PAN (TAV P6 – La Zonazione)*

Alla luce di quanto sopra esposto, il presente Piano di Assetto Naturalistico della Riserva Regionale “Borsacchio” prende atto della zonizzazione prevista dalla L.R. 34/07, apportando alcune lievi variazioni dovute all’approfondimento conoscitivo e al dettaglio cartografico di elaborazione del piano (analisi e valutazioni del territorio condotte mediante sopralluoghi diretti e rappresentate alla scala grafica 1:8000)

Il PAN articola la tutela del suo territorio in n. 5 zone:

- 1) B1 - Zona di elevato pregio naturalistico e ambientale;
- 2) B2 - Rete delle acque e calanchi;
- 3) C1 - Aree agricole di pianura a seminativi;
- 4) C2 - Aree agricole di pianura a seminativi arborati con oliveti;
- 5) C3 - Aree agricole collinari a seminativi arborati con oliveti.

I contenuti e i gradi di tutela da applicare alle zone sopra elencate verranno descritti nei successivi capitoli.

## 8 - Il Quadro Conoscitivo

### **Caratteri generali del territorio**

Il territorio della Riserva Naturale Regionale del Borsacchio è caratterizzato da un'area collinare con pendii debolmente acclivi, a tratti piuttosto ripidi, incisa da corsi d'acqua (Torrente Borsacchio, Fosso della Macciotta, Fosso San Martino) di ridotta lunghezza e con un profilo trasversale delle loro valli spesso asimmetrico. Verso oriente, ai piedi dei versanti collinari si estende la piana costiera, in prevalenza sabbiosa, larga circa 500 - 600 m, alla quale segue la spiaggia emersa attuale, bassa e prevalentemente sabbiosa, a tratti ciottolosa, con ampiezza variabile dai 5 ai 40 metri.

Il territorio compreso all'interno della Riserva rappresenta uno degli ultimi tratti del litorale abruzzese che conserva caratteri di integrità ambientale e paesaggistica piuttosto estesi: non sono ancora intaccati dal caotico sviluppo insediativo che ha interessato gran parte dei territori adriatici negli ultimi cinquanta anni.

### **Sistema fisico: Caratteri geologici**

Dal punto di vista geologico regionale l'area della Riserva del Borsacchio fa parte del settore più orientale e recente dell'edificio tettonico dell'Appennino centrale, strutturatosi essenzialmente nel Miocene superiore - Pleistocene inferiore, in seguito all'evoluzione del sistema orogenico catena - avanfossa - avampaese, con migrazione delle deformazioni compressive dall'area occidentale più interna verso quella orientale nota in letteratura come bacino periadriatico.

Il territorio di stretto interesse è litologicamente caratterizzato dalla presenza di depositi marini riferibili alla *Formazione Mutignano* (Pliocene superiore - Pleistocene inferiore), all'interno della quale sono distinguibili, dal basso verso l'alto, i seguenti 3 membri riferibili ad ambienti marini che vanno dall'*offshore* allo *shoreface*:

Associazione pelitica. Non presente in affioramento, è stata individuata in località Frischia dal pozzo per ricerche di idrocarburi "Montepagano 1" dai 400 ai 766 m di profondità.

E' caratterizzata da argille marnose grigio-azzurre, laminate, con rare, sottilissime intercalazioni sabbiose. Nella parte sommitale è presente un orizzonte vulcanoclastico datato a 2,1 MA (milioni di anni).

Associazione pelitico-sabbiosa. Affiora in gran parte della Riserva, dove i processi erosivi hanno smantellato la coltre eluvio-colluviale. Questo membro è caratterizzato da argille marnose grigie ben stratificate, internamente laminate, con frequenti intercalazioni di sottili livelli sabbiosi, sempre più frequenti verso l'alto. Sempre nelle argille sabbiose è intercalato un sottile livello di circa 3 cm di spessore, probabilmente vulcanoclastico come quello presente nel membro sottostante, non

cementato e con abbondante contenuto micaceo di colore grigiastro con sfumature violacee. Tale interessante livello è visibile in affioramento alla base di Colle Quatrino, dove tra l'altro sono presenti numerose discontinuità di sedimentazione e discordanze angolari anche di notevole entità. Lo spessore complessivo dell'Associazione pelitico-sabbiosa, è di circa 400 metri.

Associazione sabbioso-conglomeratica. I depositi sabbioso-conglomeratici, caratterizzati da una facies variabile da litorale a fluvio-deltizia, costituiscono la chiusura del ciclo sedimentario marino, e nell'area della Riserva sono stati smantellati dai più recenti processi di modellamento del paesaggio. Restano, come unica placca residua, solo sulla sommità della stretta dorsale su cui sorge l'abitato di Montepagano.

In discordanza sul basamento pelitico-sabbioso della *Formazione Mutignano* affiorano inoltre i seguenti depositi continentali quaternari:

Coltri eluvio-colluviali (Olocene). Il substrato è frequentemente ricoperto da coltri colluviali, piuttosto estese sui versanti meno acclivi, le cui modalità di sedimentazione sono riferibili, a seconda delle contestuali condizioni climatiche, o ad un deposito "grano a grano" di tipo eolico, oppure ad un accumulo sui pendii e nelle aree di compluvio ad opera delle acque di ruscellamento superficiale che trasportano i materiali a grana fine provenienti dal progressivo smantellamento superficiale dei versanti stessi. Lo spessore delle coltri varia da alcuni fino ad oltre 20 metri e la litologia è caratterizzata da limi argillosi e sabbiosi di colore avana che talora inglobano piccoli frammenti relitti delle rocce pelitiche del basamento.

Depositi detritici di versante (Olocene). Sulle pendici nord-orientali di Montepagano (limite meridionale della Riserva) è presente una coltre detritica di versante caratterizzata da una matrice sabbioso-limosa in cui sono immersi ciottoli eterometrici calcarei e, subordinatamente, arenacei, originatisi per l'accumulo, al di sopra del substrato pelitico-sabbioso, di materiale detritico proveniente dal progressivo smantellamento della placca sabbioso-conglomeratica presente sulla sommità della dorsale di Montepagano.

Depositi alluvionali recenti e attuali (Olocene). Di estensione e spessore poco significativi, sono presenti nel basso corso del T. Borsacchio.

Sedimenti attuali e recenti della piana costiera (Olocene). La stretta fascia costiera è costituita da sedimenti prevalentemente sabbiosi, a tratti ghiaioso-sabbiosi o ghiaiosi, della spiaggia attuale, ai quali in profondità s'intercalano livelli di limi sabbiosi e/o argillosi, e da sabbie a grana fina in corrispondenza delle aree dove un tempo erano presenti le dune costiere. Tra la spiaggia attuale e la base dei retrostanti pendii collinari, i sedimenti sono essenzialmente sabbiosi e sabbioso-limosi, con a luoghi depositi limoso-argillosi, riferibili ad ambienti di paludi costiere.

Il basamento pelitico-sabbioso della *Formazione Mutignano* è caratterizzato da un generale assetto



tettonico a monoclinale, con immersione degli strati tra E e NE ed inclinazioni variabili dai 10° ai 20°.

L'assetto strutturale è il risultato della tettonica polifasica che ha agito fino al Pleistocene superiore, la quale ha progressivamente e continuamente basculato verso ENE la fascia periadriatica, ed ha dato origine ai tre sistemi di faglie distensive quaternarie con direttrici all'incirca N-S, NW-SE ed E-W, responsabili dei sistemi di fratturazione diversamente orientati, con superfici frequentemente ossidate, osservabili nel basamento pelitico-sabbioso.

Il primo sistema a direzione N-S borda la piana costiera ed è ubicato alla base del versante collinare, dove ha favorito nel passato l'innescio di fenomeni gravitativi; il sistema ad andamento appenninico (NW-SE) è stato ipotizzato lungo gli allineamenti Montepagano – Cologna sulla base della probabile corrispondenza tra creste e sistemi di faglie e fratturazioni; il sistema ad andamento E-W, infine, è stato rilevato lungo alcuni tratti del Fosso della Macciotta, del T. Borsacchio e del fosso di Colle Quatrino. Le faglie dei due ultimi sistemi hanno verosimilmente condizionato l'andamento del reticolo idrografico dei corsi d'acqua e risultano pertanto parallele alla direzione dei versanti interessati da morfologie calanchive.

#### **Sistema fisico: Gli apparati calanchivi**

Il paesaggio geomorfologico della Riserva Naturale del Borsacchio è il risultato dell'azione erosiva delle acque di ruscellamento superficiale che, dopo l'emersione ed il sollevamento tettonico pleistocenico dei depositi marini, ha iniziato a modellare gli originari rilievi collinari pelitico-sabbiosi dando luogo, nel tempo, congiuntamente ai fenomeni gravitativi, alle attuali spettacolari forme del paesaggio. I processi morfogenetici in atto, quindi, sono essenzialmente riconducibili a fenomeni gravitativi antichi, quiescenti o ancora in atto, ed a processi erosivi dovuti alle acque correnti superficiali le quali, attraverso azioni di dilavamento diffuso e/o concentrato, hanno prodotto fossi più o meno incisi, ed hanno originato apparati calanchivi di notevole interesse paesaggistico.

La distribuzione dei fenomeni franosi è strettamente legata alle condizioni litologiche e morfologiche dei versanti, mentre le principali tipologie sono essenzialmente riconducibili a "Deformazioni lente di versante" ed a "Scorrimenti traslativi e Scorrimenti rotazionali". Queste ultime tipologie di fenomeni franosi, non molto diffuse e di contenute dimensioni areali, presentano: scarpate di distacco arcuate con fessure di trazione a monte delle scarpate stesse, cumuli di frana alle quote più basse, ancora in lento movimento lungo i pendii e spesso interessati da ondulazioni più o meno ampie e profonde. Lo spessore di terreno coinvolto è variabile, e in ogni caso non supera verosimilmente la decina di metri.

Molto diffuse, invece, sono le "Deformazioni lente di versante" presenti su aree estese e continue sui versanti meno acclivi, ed impercettibili all'osservazione diretta. Consistono in lentissimi movimenti traslativi di coltri eluvio-colluviali di natura limoso-argillosa, che ricoprono il basamento pelitico-sabbioso con spessori generalmente variabili da alcuni metri fino ad oltre 20 metri. I movimenti

interessano generalmente ampi tratti di versante, senza confini precisi e senza le tipiche evidenze morfologiche che di solito accompagnano i movimenti franosi sui pendii argilloso-sabbiosi. Unica manifestazione sul pendio sono le ampie e blande ondulazioni, allungate perpendicolarmente alla linea di massima pendenza, non sempre facilmente interpretabili.

Le coltri colluviali si muovono sul basamento pelitico verso il fondovalle con velocità molto lente (circa 1-2 cm/anno) e la superficie di scorrimento si sviluppa verosimilmente all'interno della porzione più alterata del substrato, in genere poco al di sotto del letto della coltre colluviale. Lo spessore della massa in movimento varia quindi da alcuni metri fino ad oltre 20 metri, mentre i movimenti hanno carattere di stagionalità e sono in diretto rapporto con l'andamento delle precipitazioni meteoriche.

Sempre in relazione ai fenomeni gravitativi, il quadro geologico e geomorfologico d'insieme consente di ipotizzare la presenza, nell'area di Colle Quatrino, di un fenomeno franoso profondo e di vaste dimensioni, riferibile ad una *Deformazione Gravitativa Profonda di Versante* (DGPV). La presenza di trincee a monte, la evidente, decisa rotazione, nella parte basale del versante, di grosse porzioni del basamento pelitico, ed il ritrovamento in due sondaggi profondi lungo la fascia costiera dell'abitato di Roseto, di sedimenti marini ghiaioso-sabbiosi recenti al di sotto del basamento pelitico pleistocenico, consentono di attribuire, l'attuale assetto morfo-strutturale di questa zona, ad un vasto e profondo movimento franoso che in epoche remote, verosimilmente in concomitanza con situazioni marine soggette alle note variazioni legate al glacialismo tardo-quadernario, avrebbe interessato questo settore collinare costiero.

Lungo i più ripidi pendii pelitico-sabbiosi esposti soprattutto verso i quadranti meridionali, inoltre, i processi erosivi hanno dato luogo, soprattutto lungo la valle del Torrente Borsacchio, nella parte terminale del Fosso della Macciotta e sul versante meridionale di Colle Quatrino, agli attuali, spettacolari apparati calanchivi (*calanchi di tipo A*), tuttora "attivi" e con pochissima vegetazione, caratterizzati da solchi acclivi e profondi, separati da creste sottilissime a forma di lame molto affilate, talora alte anche diversi metri e con pendenze che superano i 40°.

#### **Sistema Fisico: Il sistema costiero**

Il sistema costiero della Riserva Naturale del Borsacchio, infine, fa parte dell'unità fisiografica compresa fra il F.Tordino a nord ed il F.Vomano a sud, i cui apparati di foce costituiscono delle zone di divergenza dei sedimenti. Oltre al Tordino ed al Vomano, altri due corsi d'acqua minori sfociano in questo tratto di litorale quali: il piccolo Fosso S.Martino, il cui bacino raggiunge uno sviluppo di circa 3 km<sup>2</sup>, ed il T. Borsacchio, appena a sud, il cui bacino presenta una superficie di circa 17 km<sup>2</sup>.

L'apporto di sedimenti sabbiosi da parte dei suddetti corsi d'acqua, che dovrebbe garantire il ripascimento naturale e quindi l'equilibrio dinamico di questo tratto costiero, risulta sensibilmente

ridotto a causa di tutta una serie di opere ed interventi realizzati nel passato sia nel bacino idrografico del Tordino che in quello del Vomano, i quali hanno notevolmente ridotto il trasporto solido a mare. Poco significativo è l'apporto sedimentario del T. Borsacchio, mentre del tutto trascurabile è quello del Fosso S. Martino.

Il litorale raggiunge uno sviluppo lineare di circa 1,8 km e si caratterizza per un andamento pressoché rettilineo, orientato all'incirca NNW-SSE. La spiaggia emersa, bassa e prevalentemente sabbiosa (classe granulometrica compresa fra 0,062 e 0,250 mm), presenta, almeno per la maggior parte della sua estensione, una pendenza debole e la sua ampiezza, piuttosto ridotta, varia all'incirca dai 5 ai 40 metri. Nel retrospiaggia sono appena percepibili, a tratti, piccoli lembi residuali della vegetazione tipica dell'ambiente dunale.

Il transito sedimentario, piuttosto debole e in gran parte interrotto dalle opere di difesa presenti, risulta diretto verso nord, nel tratto foce Borsacchio-Villa Rossi e verso sud dalla foce del Tordino (punto di divergenza) fino in prossimità di Villa Rossi che costituisce quindi un'area di convergenza con trasporto sedimentario presumibilmente nullo.

Pertanto, nel tratto di litorale compreso nel perimetro della Riserva, benché il transito sedimentario sia già minimo a causa dello scarso apporto fluviale e, quel poco che residua, interrotto dalle opere di difesa esistenti, risulta diretto verso nord.

I limiti della fascia costiera (emersa e sommersa) interessata dal trasporto sedimentario sono definiti dall'altezza di "swash", ovvero la massima risalita "attiva" dell'onda sulla spiaggia emersa, e dalla cosiddetta "profondità di chiusura"  $D_c$  al largo, oltre la quale sono trascurabili le modifiche del profilo trasversale dovute all'azione del moto ondoso ed al trasporto sedimentario. A tale proposito l'analisi dei dati meteomarini consente di ricavare un'altezza d'onda significativa di 3,25 m cui corrisponde una "profondità di chiusura" al largo di -5,2 m, mentre verso terra, l'altezza di "swash" corrisponde al valore estremo del sovrizzo totale del livello del mare a riva che raggiunge un valore massimo di 1,30 m. Tenendo presente la pendenza media del litorale in esame, si può concludere che l'altezza di *swash* può determinare una risalita "attiva" massima dell'onda su di una fascia di spiaggia emersa di larghezza dell'ordine di 50 – 60 metri.

Per quanto riguarda le variazioni della linea di riva nel litorale in esame, gli attuali processi erosivi hanno iniziato a manifestarsi già negli anni '40 del secolo scorso, a partire dall'apparato di foce del Tordino, e si sono in seguito estesi verso sud. In particolare nella spiaggia di Cologna, attualmente di modesta larghezza (mediamente circa 30 m), si è avuto dal 1940 al 1970, a partire dalla foce del Tordino verso sud per un tratto di circa 3.600 m, un arretramento medio della linea di riva pari a circa 40 m, di intensità decrescente verso sud e con valori massimi di erosione di 60 m. Nello stesso tratto costiero, nel periodo 1994-2000 è stato registrato un arretramento medio della linea di riva pari a circa 10 m con valori massimi di 25 metri.

Per tentare di arrestare l'erosione del litorale sono state realizzate nel tempo numerose opere di difesa sia longitudinali (scogliere aderenti, barriere emergenti e barriere soffolte) che trasversali (pennelli), le quali non hanno risolto il problema alla radice ed hanno creato problemi di impatto con il delicato e complesso ambiente costiero. La realizzazione delle strutture rigide di difesa, infatti, limitatamente al segmento costiero protetto ha determinato il locale arresto dell'erosione con, a luoghi, l'avanzamento della spiaggia ma, a causa della completa interruzione del pur debole transito sedimentario, ha innescato processi erosivi nelle spiagge stabili sottovento, cioè nella direzione di trasporto dei sedimenti, il cui controllo ha richiesto nuove scogliere e così via, fino alla situazione attuale nella quale tutto il litorale in esame risulta interessato da barriere emerse e sommerse, ad eccezione di un tratto di circa 1,5 km a nord del parco Mazzarosa, interessato solo da 3 pennelli trasversali.

In questo segmento costiero il fenomeno erosivo ha determinato, a tratti, la formazione di un evidente "gradino di erosione" di altezza variabile da 20 a 50 cm ed ha causato una notevole riduzione dell'arenile la cui ampiezza, per un tratto lungo circa 800 m, è attualmente ridotta a circa 5-10 m.

#### **Sistema biotico: Spiaggia, duna e retroduna**

La Riserva Naturale comprende un breve tratto di fascia costiera, costituita dalla spiaggia e da una porzione interna retrodunale, di estrema importanza dal punto di vista naturalistico. L'area, ancora libera da infrastrutture turistiche, rappresenta uno dei pochi tratti di tutto il litorale abruzzese che mantiene ancora caratteri di naturalità.

La grande maggioranza delle specie vegetali rare e meritevoli di protezione presenti nella Riserva appartiene alle formazioni psammofile. Si tratta per lo più di entità presenti nella Lista Rossa Regionale dell'Abruzzo, o in alcuni casi protette ai sensi della Legge Regionale n. 45 del 1979. Queste specie sono quasi sempre caratteristiche di Habitat di importanza Comunitaria ai sensi della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche:

1. *Polygonum maritimum* L.
2. *Medicago marina* L.
3. *Chamaesyce peplis* (L.) Prokh. (= *Euphorbia peplis* L.)
4. *Euphorbia paralias* L.
5. *Euphorbia terracina* L.
6. *Eryngium maritimum* L.
7. *Echinophora spinosa* L.

8. *Calystegia soldanella* (L.) Roem. & Schult.
9. *Verbascum niveum* Ten. subsp. *garganicum* (Ten.) Murb.
10. *Limbarda crithmoides* (L.) Dumort. S.l. (= *Inula crithmoides* L.)
11. *Romulea rollii* Parl.

Gran parte delle specie citate sono comprese nella vegetazione a *Vulpia fasciculata*, *Silene canescens* e *Ambrosia coronopifolia* (*Sileno coloratae-Vulpietum membranaceae* (PIGNATTI 1953) GÉHU & SCOPPOLA 1984 *Ambrosietosum coronopifoliae* PIRONE 2005) che risulta quindi estremamente importante e richiede il massimo sforzo conservazionistico.

Dal punto di vista faunistico duna, retroduna e prateria retrodunale ospitano un variegato contingente di specie psammofile e praticole, alcune rare e molto specializzate.

Una specie molto rara di ortottero grillide, *Stenonemobius gracilis*, rinvenuto nella prateria retrodunale tra Villa Mazzarosa e Casa Mantaloni è risultata nuova per l'Abruzzo e assieme agli altri grilli, alla lucciola *Lampyrus fuscata*, ai molti Lepidotteri diurni, Carabidi, Rettili e Mammiferi, come la frequente endemica *Talpa romana*, conferma l'importanza di questo lembo relitto di litorale rosetano e abruzzese.

Per quanto riguarda l'avifauna infine, questa situazione permette la nidificazione di alcune coppie di fratino, specie minacciata e particolarmente sensibile a distruzione e trasformazione dell'habitat riproduttivo.

La porzione interna della spiaggia, lasciata in parte incolta, rappresenta l'habitat ideale per alcune specie interessanti come allodola, beccamoschino, stiacchino, saltimpalo.

#### **Sistema Biotico: Parco e bosco di Villa Mazzarosa**

Il parco rappresenta per la Riserva Naturale un importante frammento residuo di bosco litoraneo maturo a pino d'Aleppo e macchia mediterranea a leccio, pur se di parziale impianto artificiale.

Dal punto di vista floristico sono presenti:

1. *Verbascum niveum* Ten. subsp. *garganicum* (Ten.) Murb.
2. *Pancratium maritimum* L.
3. *Iris foetidissima* L.
4. *Erianthus ravennae* (L.) Beauv.

L'area, inoltre, è entrata a far parte dei "loci tipici" in quanto vi è stata rinvenuta una nuova specie di fungo simbionte micorrizico del leccio, *Boletus martalucia* Pacioni (1996). Per quanto riguarda la fauna il parco di Villa Mazzarosa, nonostante le piccole dimensioni, ospita numerose specie di avifauna legate agli ambienti boschivi (ghiandaia, rampichino, gheppio, sparviere). Nel parco sono

inoltre insediate interessanti specie di insetti xilofagi e xilosaprobi.

### **Sistema Biotico: Il Torrente Borsacchio, il Fosso della Macciotta e gli impluvi minori**

Il territorio collinare che coincide con il bacino del Torrente Borsacchio risulta quasi completamente utilizzato per scopi agricoli. Le forme di coltura tradizionale sono carenti e le forme di vegetazione naturale sono state quasi completamente sostituite dalle coltivazioni. I residui lembi di vegetazione naturale ai bordi di alcuni coltivi, i boschetti formati lungo i sistemi calanchivi, la vegetazione ripariale che circonda le raccolte d'acqua a scopo irriguo e il corso del Torrente Borsacchio e dei torrenti minori del bacino rappresentano importanti elementi di naturalità.

All'interno dei corpi idrici in prossimità delle foci sono presenti alcuni feltri di *Ruppia* sp., abbondanti alla foce del Borsacchio.

Più a monte è degna di nota la presenza all'interno del torrente Borsacchio di fitti popolamenti elofitici, con *Typha latifolia*, *Scirpoides holoschoenus* (= *Holoschoenus australis*), *Bolboschoenus maritimus*, *Phragmites australis*, *Juncus articulatus*: sono facilmente riconoscibili le associazioni *Typhetum latifoliae* (SOÓ 1927) LONG 1973 e *Typhetum angustifoliae* Pignatti 1953.

Particolarmente interessanti in questo torrente i brevi tratti in cui diviene dominante l'ombrellifera *Apium nodiflorum* cui si accompagna - pur con bassi valori di copertura - *Veronica anagallis-aquatica*, formando una fitocenosi probabilmente riferibile all'associazione *Apietum nodiflori*, tipica comunità delle acque limpide e debolmente fluenti, come sembrano essere quelle presenti in questo tratto del Borsacchio.

Lungo il Torrente Borsacchio, il Fosso della Macciotta e gli impluvi minori sono presenti inoltre lembi di formazioni arboree igrofile ripariali riconducibili all'associazione *Symphyto bulbosi-Ulmetum minoris* BIONDI & ALLEGREZZA 1996; vi si trova abbondante *Ulmus minor* e in subordine alcuni rari esemplari di *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa* e di *Acer campestre*; nello strato erbaceo sono significativi *Symphytum bulbosum*, *Carex pendula*, *Equisetum telmateja*.

Lungo il tratto pianeggiante del torrente Borsacchio si possono trovare lembi di formazioni arboree con *Populus alba*, *Populus nigra* e *Salix alba*, riconducibili all'associazione *Populetum albae* (BR.-BL. 1931) TCHOU 1946. Secondo PIRONE sia le formazioni ad olmo e frassino, sia queste ultime con pioppo bianco e salice bianco, costituirebbero i residui di formazioni ben più estese in passato lungo questo ed altri corsi d'acqua, e pertanto il loro interesse conservazionistico, paesaggistico ed ecologico è molto elevato.

Per quanto riguarda gli aspetti faunistici, il Torrente Borsacchio e potenzialmente anche il Fosso della Macciotta, accolgono numerose specie faunistiche igrofile interessanti, come insetti e tra questi *Carabus granulatus interstitialis*, *Calopterys virgo*, e Vertebrati anche di interesse comunitario come: *Triturus carnifex*, *Hyla intermedia*, *Natrix tessellata*, *N. natrix*, *Mustela putorius* e *M. nivalis*. Alla foce ospitano

alcune specie esclusive di questi ambienti come i Carabidi *Lophyridia littoralis nemoralis* e *Lymnaeum nigropiceum*, gli Scarabeidi *Psammodyus laevipennis* e *Trichiorhyssemus dalmatinus* e Vertebrati che frequentano anche questo ambiente.

#### **Sistema Biotico: I calanchi**

Specie vegetale tipica di questi ambienti particolarmente inospitali per la flora è *Artemisia caerulescens* subsp. *caerulescens*, specie alotollerante e xerofila, molto rara per l'Abruzzo, inclusa nella Lista Rossa Regionale (categoria di rischio I.U.C.N. 1994: VU = vulnerabile) e caratterizzante l'associazione *Elytrigio athericae-Artemisietum caerulescentis* PIRONE 1995 var. a *Capparis spinosa*. Altra fitocenosi particolarmente degna di conservazione è l'*Elytrigio athericae-Capparidetum spinosae* PIRONE 2005.

I calanchi costituiscono ambienti molto particolari anche per la fauna, poco ospitali per gran parte delle specie (esclusi Rettili come lucertola campestre, ramarro, biacco, colubro di Riccioli) per le condizioni di estrema aridità nel periodo caldo. Tuttavia i calanchi rimasti, grazie al modesto disturbo antropico ed alla vegetazione che normalmente li circonda, consentono ad alcune entità di Mammiferi la possibilità di riprodursi stabilendovi le loro tane, nidi ecc. come: lepore, scoiattolo rosso, istrice, volpe, tasso, puzzola e faina. Accolgono anche alcune specie di invertebrati esclusivi di questi ambienti argillosi aridi come il carabide endemico *Poecilus pantanellii* (nuovo per l'Abruzzo).

#### **Sistema Biotico: I laghetti artificiali**

Sparsi in mezzo alle colline e costruiti essenzialmente per scopi irrigui, i numerosi laghetti artificiali ospitano anche comunità vegetali idrolitiche di un certo interesse, con aggruppamenti a *Potamogeton crispus* e a *P. natans*.

#### **Sistema Biotico: Le piante ed i filari monumentali**

Fondamentale diventa preservare le vecchie querce, anche se fortemente deperienti, isolate o a filare presenti qua e là e che ospitano un'importante popolazione di cerambice della quercia *Cerambyx cerdo*, specie di interesse comunitario inserita negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat.

Sono inoltre presenti esemplari arborei monumentali di altre specie, tra cui:

1. pino d'Aleppo nel bosco di Villa Mazzarosa;
2. il viale di lecci costituito da un centinaio di esemplari, sempre nel bosco di Villa Mazzarosa;
3. olivo ultrasecolare nei pressi della stazione di servizio sulla SS16;
4. vari esemplari di cipresso, platano, tiglio ecc. all'interno del parco di Villa Mazzarosa.

#### **Sistema Biotico: Gli edifici abbandonati**

Nel territorio della Riserva sono presenti un buon numero di edifici abbandonati che potenzialmente

raccontano dei rifugi idonei per alcune specie di chiroterri, come dimostra il ritrovamento di accumuli di guano che indicano la presenza di colonie e quello di due esemplari di Rinolofide.

- Sistema biotico: Tipi di habitat naturali di interesse comunitario

All'interno della Riserva sono inoltre presenti diversi tipi di habitat di interesse comunitario, alcuni dei quali (contrassegnati con \*) di interesse prioritario.

CODICE NATURA 2000	DENOMINAZIONE	SYNTAXON	LOCALIZZAZIONE
1130	Estuari	<i>Ruppia maritima</i>	Foce del Borsacchio
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	<i>Salsolo-Cakiletum xanthetosum italici</i>	Litorale tra Villa Mazzarosa e Villino Rossi
1410	Pascoli inondati mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	Aggr. a <i>Spartina versicolor</i> Aggr. A <i>Holoschoenus romanus</i> <i>Elymetum atherici</i>	Retroduna a nord di Villa Mazzarosa,
1430	Praterie e fruticeti alonitrofilii ( <i>Pegano-Salsoletea</i> )	Aggr. ad <i>Atriplex halimus</i>	Calanchi di Fosso S. Martino
2110	Dune mobili embrionali	<i>Ammophiletia arundinaceae</i> <i>Echinophora spinosae</i> <i>Elymetum farcti</i>	Litorale tra Villa Mazzarosa e Villino Rossi
2130	*Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")	<i>Brometalia erecti</i>	Retroduna a nord di Villa Mazzarosa
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	Aggr. a <i>Cutandia maritima</i> <i>Sileno coloratae-Vulpietum membranaceae ambrosietosum coronopifoliae</i>	Bosco di Villa Mazzarosa, foce del Borsacchio
5330	Arbusteti termo- mediterranei e pre-desertici	<i>Coronillovalentinae-Ampelodesmetum mauritaniciampelodesmetosum mauritanici</i>	Calanchi vari
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	<i>Salicetum albae</i> <i>Symphyto bulbosi-Ulmetum minoris</i> <i>Populetum albae</i>	Torrente Borsacchio, Fosso della Macciotta ed impluvi minori
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	Bosco misto di conifere e latifoglie	Bosco di Villa Mazzarosa
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	Bosco misto di conifere e latifoglie	Bosco di Villa Mazzarosa

**N.B. Pur essendo stata eliminata la foce del Torrente Borsacchio dal perimetro della Riserva, si ritiene**



**importante segnalare la presenza dell'Habitat (cod. 1130).**

**Sistema Biotico: Specie animali di interesse conservazionistico**

Le specie animali di interesse conservazionistico rinvenute nella Riserva sono riportate nella tabella seguente.

SPECIE DI INTERESSE	NOME ITALIANO	DIRETTIVA	LEGGE REGIONALE
<b>COLEOPTERA</b>			
CERAMBYCIDAE			
<i>Cerambyx cerdo</i>	Cerambice maggiore	Allegati II e IV	
<b>OSTEYCHTHYES</b>			
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguilla		
<b>AMPHIBIA</b>			
<i>Triturus carnifex</i> 1167	Tritone crestato italiano	Allegati II e IV	presente (con l'intero genere)
<i>Hyla intermedia</i> 1203	Raganella italiana	Allegato IV	presente (con vecchio nome di
COD. <i>RANA</i> 1209.1210, <i>italica</i> 1206, 1215, 1212, 1213	Rana verde	Allegato V Rana Ital All.	presente (con l'intero genere <i>Rana</i> )
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune		presente
<i>Bufo viridis</i> 1201	Rospo smeraldino	Allegato IV	presente
<b>REPTILIA</b>			
<i>Lacerta bilineata</i> 1263	Ramarro	Allegato IV	presente (con vecchio nome di
<i>Podarcis muralis</i> 1256	Lucertola dei muri o muraiola	Allegato IV	presente (con l'intero genere <i>Podarcis</i> )
<i>Podarcis sicula</i> 1250	Lucertola campestre	Allegato IV	presente (con l'intero genere <i>Podarcis</i> )
<i>Tarentola mauritanica</i>	Geco comune		presente
<i>Anguis fragilis</i>	orbettino		presente
<i>Zamenis longissimus</i>	Saettone o Colubro di	Allegato IV	presente (con vecchio nome
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco maggiore	Allegato IV	presente (con vecchio nome
<i>Natrix natrix</i> 1290	Biscia dal collare		presente

<i>Natrix tessellata</i> 1292	Biscia tassellata	Allegato IV	presente
<i>Coronella girondica</i>	Colubro di Riccioli		presente
<b>AVES</b>			
<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	Allegato I	

Specie Marine – Fauna – Rettili – Cod. 1224 - Caretta Caretta - All. II\* e IV

<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	Allegato I - n.7	
<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	Allegato I	
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino	Allegato I	
<i>Tringa glareola</i>	Piro piro boschereccio	Allegato I	
<i>Tyto alba</i>	Barbagianni	Allegato I	
<i>Alcedo atthis</i>	Martin Pescatore	Allegato I	
<b>MAMMALIA</b>			
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rinolofo maggiore cod. 1304	Allegato II	presente
<i>Myotis myotis</i> 1324	Vespertilio maggiore	Allegato II	presente
<i>Myotis blythii</i> 1307	Vespertilio di Blyth	Allegato II	presente
<i>Hystrix cristata</i> 1344	Istrice	Allegato IV	
<i>Mustela putorius</i> 1358	Puzzola	Allegato V	

#### - Sistema Antropico: La storia del territorio

L'esame della cartografia storica indica come l'assetto urbanistico ed insediativo del territorio della Riserva sono opera, per lo più, delle trasformazioni avvenute in due periodi storici ben precisi: il periodo romano-medievale e il periodo che va dalla metà dell'800 al 1950 circa. Al primo periodo si deve essenzialmente la creazione di quella che è l'armatura delle zone collinari (reti di percorsi e insediamenti), al secondo periodo la nascita e lo sviluppo del sistema insediativo costiero. Se l'area collinare fu interessata da un processo insediativo legato all'economia delle ville suburbane, di cui abbiamo traccia in seguito ad alcuni ritrovamenti archeologici effettuati e documentati dalla Soprintendenza Archeologica della Regione Abruzzo, la fascia costiera rosetana e giuliese rimasero, fino alla metà dell'800, praticamente deserte anche per le difficili condizioni di comunicazione con l'interno. La rete stradale e ferroviaria fu realizzata in massima parte dopo il 1860.

L'arteria di maggiore comunicazione, l'antica via Adriatica, era in quell'epoca ancora priva di ponti e le prime stazioni ferroviarie cominciarono a sorgere isolate nella campagna.

A partire dalla seconda metà dell'Ottocento, in seguito al passaggio della ferrovia e per opera dei proprietari terrieri della zona, primo tra tutti il senatore De Vincenti, la costa e la collina furono interessate da una sorta di "progetto territoriale" complessivo che comportò: la realizzazione di opere di miglioramento agrario, quali i formali per l'irrigazione della pianura; la creazione di aziende agricole all'avanguardia nella produzione del vino e dell'olio; la costruzione di una rete di casali in collina e di ville con parco in pianura (Villa e Parco Mazzarosa).

Le grandi trasformazioni territoriali, a cui si deve per gran parte l'assetto attuale, si ebbero a partire dagli anni sessanta e settanta del secolo scorso, allorché la maggior parte dei territori costieri furono interessati da un processo di forte industrializzazione e di crescente domanda d'insediamento, dovuto a fenomeni migratori interni: dalla montagna alla costa.

Gli insediamenti artigianali comporteranno lo sviluppo del sistema insediativo costiero così come confermato dagli stessi strumenti urbanistici generali del 1966 di Roseto degli Abruzzi.

Se il sistema insediativo, a partire dagli anni '60 si è andato evolvendo e rafforzando sulla base delle previsioni di sviluppo degli piani regolatori, non si può dire la stessa cosa del sistema delle infrastrutture che è rimasto da allora pressoché inalterato.

Nell'ultimo periodo però la situazione si sta rapidamente modificando con la realizzazione del tracciato della Teramo-Mare, che attualmente collega il capoluogo di provincia con il casello autostradale di Mosciano S. Angelo, ma che si appresta ad essere completato con l'ultimo tratto di connessione con la Ss.16 all'altezza del Ponte sul Fiume Tordino, alle porte del territorio della Riserva.

Inoltre, la rete ciclopedonale "bike to coast" di collegamento tra Giulianova e Roseto Capoluogo, in via di realizzazione, permetterà alla popolazione locale di poter scegliere un mezzo alternativo per i piccoli spostamenti, in sintonia con i caratteri dell'area protetta.

Infine, l'insufficienza dell'asse SS16 rispetto alle funzioni che già svolge di connessione tra i centri Roseto e di Giulianova e con la Teramo-Mare, può essere in parte risolta dalla presenza di una rete ampia e già efficiente di percorsi collinari: con eventuali potenziamenti ed assestamenti, questa potrebbe rappresentare sia una alternativa alla percorrenza costiera e sia, soprattutto, una rete fondamentale per la fruizione del territorio della Riserva, da valorizzare per il carattere di panoramicità.

#### *Sistema Antropico: I Caratteri del sistema insediativo*

Nel territorio comunale lo spazio rurale è strettamente interconnesso con la struttura degli insediamenti accentrati: borghi rurali e centri storici che rappresentano i luoghi storicamente deputati al presidio del territorio; da questi si irradiano una miriade di sentieri e percorsi, che organizzano il sistema insediativo delle campagne. I crinali collinari degradanti verso l'Adriatico, scanditi e separati dalla fitta rete dei corsi d'acqua e degli impluvi minori, tra i quali il Torrente Borsacchio e il Fosso della Macciotta, costituiscono gli elementi fisici di riferimento per lo sviluppo degli insediamenti che si fanno più densi proprio in prossimità della viabilità principale di connessione dei centri storici di origine medievale con la costa.

L'insediamento rado di crinale costituisce, senza dubbio, la principale tipologia insediativa presente dalla fine del Settecento al primo dopoguerra; con gli anni Cinquanta, questo sistema si arricchisce di nuovi modelli, legati allo sviluppo e alla modernizzazione delle pratiche agricole e a nuovi comportamenti sociali, per effetto dei quali si riscopre, soprattutto negli ultimi decenni, la collina

agricola quale luogo ricercato per la residenza di qualità, non strettamente legata alla coltivazione dei fondi. Nelle aree di pianura l'insediato sparso, si sviluppa soprattutto lungo la Ss.16; si tratta soprattutto di case rurali e di residenze unifamiliari a due piani che in alcuni casi, per la presenza della viabilità principale, ospitano attività turistico-ricettive e piccoli laboratori artigianali.

Una prima grande classificazione di questo patrimonio edilizio sparso riguarda gli usi e l'epoca di costruzione dei manufatti. Con buona approssimazione si può infatti affermare che la maggior parte delle costruzioni più antiche presenti tanto nelle zone collinari che in quelle di pianura, se ancora in uso, non sono più destinate alla residenza, conservando a volte l'uso di magazzino e rimessa degli attrezzi agricoli. In molti casi, però, gli edifici non sono più utilizzati ma in abbandono; poche sono le strutture recuperate come casa per ferie o come agriturismi.

Per quanto riguarda il patrimonio edilizio storico nel territorio della Riserva, sono state individuate due tipologie di beni di valore storico, architettonico e paesaggistico: i casali e la villa Devincenti-Mazzarosa. Di seguito vengono riportati, in forma sintetica, gli elementi caratterizzanti le diverse tipologie e gli elementi di specificità, emersi durante i sopralluoghi. I *Casali* sono gli edifici riservati alla abitazione della famiglia coltivatrice, alla conservazione e lavorazione dei prodotti agricoli, all'allevamento del bestiame; si tratta per lo più di edifici a due piani, realizzati in muratura portante faccia vista di mattoni o mista (mattoni e pietra), in prevalenza protetta con finitura a malta colorata. La maggior parte dei casali collinari schedati risulta presente già nella 1° Carta IGM del 1872-75; mentre più recenti risultano essere quelli di pianura. I casali schedati sono localizzati nella maggior parte dei casi nelle zone collinari, lungo la viabilità di crinale o lungo percorsi secondari. Da questi quasi sempre si accede, attraverso viali alberati a ulivi o a pini e cipressi, ad aie su cui prospettano piccoli annessi agricoli, adibiti a pollai o a magazzini; in molti casi l'annesso è addossato all'edificio principale. Su molte aie sono presenti piccoli boschetti collinari o alberi isolati di grandi dimensioni.

Con la denominazione *Ville* si fa riferimento agli edifici unifamiliari con caratteristiche residenziali signorili, normalmente circondate da un parco o giardino. Questi edifici sono accomunati da una sorta di estraneità o addirittura di aristocratico isolamento nei confronti dell'edilizia circostante. Nell'area della riserva è presente Villa Mazzarosa.

A differenza dei Casali, la Villa presenta un migliore stato di conservazione e viene ancora utilizzata dai proprietari. L'edificio della Cantina Mazzarosa, esempio notevolissimo di archeologia industriale legato alla produzione vinicola, presenta invece alcuni segni di degrado strutturale ed architettonico.

Infine, esclusivamente ai fini dell'aspetto paesaggistico, non possono essere ignorati alcuni agglomerati rurali: anch'essi, insieme alla villa ed ai casali, sono stati oggetto di schedatura all'interno dell'"Elenco degli edifici storici e tradizionali".

Il territorio costiero della Riserva conserva caratteri di integrità ambientale e paesaggistica, non ancora compromessi dal disordinato sviluppo insediativo che ha interessato la costa adriatica negli ultimi cinquanta anni. Ciò rende possibile, per un lungo tratto, dalla Villa Mazzarosa fino al limite Nord della Riserva, la percezione quasi continua di un paesaggio rurale che si estende tra collina e mare. Il senso di permanenza e di stabilità dei segni e delle forme del paesaggio collinare e della pianura si interrompe in corrispondenza della fascia a mare, laddove il fenomeno dell'erosione costiera, sempre più preoccupante sotto il profilo fisico-ambientale e della sicurezza dei suoli e degli edifici, genera una perdurante mutevolezza e instabilità del paesaggio, causando progressivamente la cancellazione di elementi e parti significative, quali le dune costiere e i boschi litoranei.

Superata la "quinta costiera", si entra nel paesaggio collinare scandito dai corsi d'acqua del Torrente Borsacchio e del Fosso dell Macciotta, che alternano i versanti collinari scavati dalle formazioni calanchive, ai fondovalle molto stretti occupati dai corsi d'acqua. Le strade di crinale, segnalate da lontano da filari alberati a ulivi, cipressi e pini, collegano gli antichi casali costruiti a partire dalla metà dell'Ottocento e alcune moderne costruzioni unifamiliari, che si infittiscono in prossimità della viabilità di crinale principale soprattutto in corrispondenza delle località Bonaduce e Giammartino, quest'ultime però, estromesse dai confini della Riserva nell'ultima perimetrazione.

Se complessivamente la lettura di tali forme e segni ci restituisce l'immagine di due fondamentali tipi di paesaggio, il Paesaggio di Pianura e il Paesaggio di Collina, lo sguardo percepisce e registra ambiti più ristretti di territorio in cui emergono segni e forme omogenee e in cui la storia degli uomini ha dato vita ad originali relazioni tra le diverse componenti fisiche ed antropiche e di conseguenza originali assetti d'insieme, che identificano ogni specifico luogo come un "unicuum".

### **Le aziende agricole**

#### Le componenti fisiche

I terreni delle aziende agricole si trovano ad una altitudine che va da pochi metri, fino ai 200 m sul livello del mare. La pendenza dei terreni collinari è solitamente accentuata; in molti casi infatti essa oscilla tra il 30 ed il 40 %.

I suoli dell'area sono generalmente poco permeabili e soggetti alla siccità, mentre gli accumuli di terreno al fondo delle vallette calanchive appaiono semipermeabili.

La superficie agricola utilizzata dalle aziende delle aziende agricole ammonta a circa 300 ha, pari a poco più del 70% della superficie agricola totale. La restante parte è costituita dalla superficie agricola non utilizzata, dalla superficie boscata (circa 12 ha) e dalle tare (spazi occupati da viabilità, affossature, edifici, per circa 8 ha).

#### Le componenti antropiche

Le aziende all'interno della Riserva sono circa 15, di cui la maggior parte di piccole dimensioni (max 2

unità lavorative umane - U.L.U.), alcune di medie dimensioni (max 6 U.L.U.) e solo una di grandi dimensioni corrispondente all'azienda agricola Devincenti-Mazzarosa.

La maggior parte delle aziende in esame sono possedute a titolo di proprietà.

Per quanto concerne la forma di conduzione delle aziende, questa è diretta, con l'impiego di contoterzisti o salariati per la maggior parte, con il solo ricorso alla manodopera familiare per una minor parte.

La maggior parte delle aziende agricole della Riserva non effettua la vendita diretta dei prodotti, situazione parzialmente giustificata dal fatto che la maggior parte della produzione viene reimpiegata.

### Produzioni vegetali e animali

I cereali autunno-vernini rappresentano per importanza il primo gruppo di colture nell'area, la cui produzione occupa tra il 65 e il 70% della superficie agricola utilizzata.

La seconda coltura presente nella Riserva è quella foraggera, sia avvicendata (erba medica), sia permanente (prati stabili).

La restante parte delle colture all'interno della Riserva riguarda i vigneti, i frutteti e gli oliveti.

I trattamenti antiparassitari compiuti sulle colture, sono attuati in circa la metà delle aziende, prevalentemente su cereali e vigna.

Per quanto riguarda la fonte irrigua, per circa la metà delle aziende questa è rappresentata da bacini artificiali, in altre è garantita dal Consorzio agrario, mentre una restante parte di aziende risulta essere prive di fonte irrigua.

L'allevamento di bestiame è attuato da poche aziende: si tratta per lo più di vacche, vitelli e ovini. Pochissimi equini e suini da ingrasso.

Nelle aziende che praticano allevamento di bestiame, l'autoapprovvigionamento alimentare è in grado di sopperire quasi all'intera necessità aziendale.

La maggior parte delle aziende utilizzano macchine di produzione di proprietà. Solo una piccola parte di aziende ricorre a contoterzisti.

## **LE RISORSE E LE CRITICITÀ**

### **Il patrimonio geologico e le sensibilità del suolo**

#### *Processi morfogenetici in atto*

I processi morfogenetici in atto nel territorio della Riserva Naturale del Borsacchio, riconducibili essenzialmente a fenomeni franosi ed a processi erosivi dovuti sia alle acque meteoriche di deflusso

superficiale che al moto ondoso lungo il litorale, testimoniano la sensibilità idrogeomorfologica dell'area in esame e quindi la presenza di situazioni di criticità che vanno attentamente valutate nell'ambito della pianificazione ambientale e territoriale. Alcune di queste situazioni, come per esempio gli apparati calanchivi "attivi" ed i tratti litoranei in forte erosione, costituiscono però, al tempo stesso, un patrimonio geomorfologico da recuperare, conservare e riqualificare attraverso strategie d'intervento ispirate al principio della sostenibilità geologico-ambientale.

I fenomeni franosi tuttora in atto sui pendii, rappresentati essenzialmente da *Deformazioni lente di versante*, ed in minor misura da *Scorrimenti traslativi* e *Scorrimenti rotazionali*, costituiscono diffuse condizioni di rischio geologico e che pertanto condizionano le scelte di pianificazione del territorio.

#### *Processi erosivi marini*

Un'altra situazione di forte criticità è rappresentata dai processi erosivi marini che attualmente interessano il tratto di circa 1500 m compreso nel litorale della Riserva, dove l'erosione ha causato una notevole riduzione dell'arenile, la cui ampiezza per un tratto lungo circa 800 m è attualmente ridotta a circa 5 -10 m e sta determinando la graduale, definitiva scomparsa degli ultimi superstiti frammenti della vegetazione dunale.

#### *I laghetti e il Torrente Borsacchio*

Costituiscono altre situazioni di rischio, infine, sia la presenza di otto invasi artificiali minori, le cui sezioni di sbarramento non sono mai state collaudate, sia il fatto che il T. Borsacchio, arginato in destra e sinistra idraulica con conseguente notevole riduzione della sezione di deflusso nel suo tratto terminale, versa in uno stato di completo abbandono. Ciò ha determinato la presenza in alveo di una folta vegetazione infestante, la quale di fatto può favorire possibili condizioni di rischio idraulico.

#### *Apparato calanchivo*

In riferimento al patrimonio geomorfologico presente nel territorio della Riserva del Borsacchio, va innanzitutto ricordato che, in genere, un paesaggio calanchivo ben conservato costituisce, laddove il processo morfogenetico è particolarmente sviluppato, un sito di interesse scientifico e didattico ma anche di potenziale richiamo turistico per la sua componente scenica. Ebbene, nel territorio in esame, lungo i più ripidi versanti pelitico- sabbiosi esposti verso i quadranti meridionali, i processi erosivi hanno dato luogo, lungo la valle del T. Borsacchio, nella parte terminale del Fosso della Macciotta e sul versante meridionale di Colle Quatrino, a sistemi calanchivi tuttora "attivi" e con effetti scenici piuttosto interessanti. Tali calanchi testimoniano la fragilità idrogeomorfologica del territorio della Riserva ma rappresentano, al tempo stesso, uno spettacolare ed interessante geomorfosito, la cui valenza scientifica, didattica e paesaggistica, nota a pochi addetti ai lavori, non è invece ancora percepita dalla collettività che generalmente continua a considerare queste aree come un vincolo per lo sviluppo territoriale.

L'inserimento dei Calanchi del Borsacchio tra i geositi riconosciuti a livello nazionale (Progetto di "Conservazione del Patrimonio Geologico Italiano" del Servizio Geologico d'Italia), potrebbe rappresentare un primo ed importante passo per la tutela di un ambiente naturale fragile, e consentirebbe la valorizzazione e corretta gestione di una georisorsa che deve essere assolutamente salvaguardata.

#### *Criticità e valori del sistema costiero*

Anche il sistema costiero rappresenta un'area fragile e "sensibile" del territorio della Riserva, in quanto costituisce il luogo di interazione dinamica fra molteplici fattori naturali, tra loro strettamente interconnessi, che giorno dopo giorno, stagione dopo stagione, anno dopo anno, ne modellano e ne modificano la forma, ma al contempo rappresenta anche un patrimonio geomorfologico-ambientale da conoscere e valorizzare.

Purtroppo, nei decenni passati, lo spazio costiero è stato aggredito ed "irrigidito" da opere ed interventi antropici che hanno continuamente sottratto, nel tempo, porzioni di territorio di competenza della spiaggia, hanno impedito la libera evoluzione naturale del sistema costiero ed hanno spianato i cordoni dunali che costituivano importanti riserve di sedimenti sabbiosi durante le violente mareggiate invernali e di cui oggi rimangono solo alcuni lembi vegetazionali relitti.

La situazione attuale, piuttosto critica, pone l'urgente necessità di un complesso e delicato intervento che, con un approccio integrato, preveda la difesa del tratto di spiaggia attualmente in forte erosione fra il parco Mazzarosa e il limite Nord del litorale della Riserva, oltre al recupero e alla riqualificazione ambientale delle locali emergenze naturalistiche, ricostruendo i tre segmenti di apparati dunali, un tempo sicuramente ben sviluppati.

Il ripristino dei cordoni di dune con le relative comunità vegetali psammofile favorisce un importante processo di riqualificazione ambientale ricreando, in una zona di pregio naturalistico e paesaggistico, quella continuità nella sequenza degli habitat del sistema costiero che nel corso dell'ultimo cinquantennio è stata ampiamente degradata.

#### **Ecosistemi vulnerabili e da potenziare**

##### *Disturbo antropico sul litorale*

I lembi relitti di dune costiere e le spiagge, disturbate dal forte afflusso di persone nella stagione estiva, risentono della pesante presenza antropica, essendo caratterizzate da habitat fragili ed estremamente sensibili. La fruizione turistico-ricreativa diretta sulle dune, con calpestio stanziale o di attraversamento, costituisce un ostacolo all'insediamento della vegetazione naturale e una forte alterazione dei processi di formazione delle dune vive, in particolare nei rapporti tra erosione e deposito di sabbia.

La presenza turistica nella spiaggia è un elemento di forte disturbo per la riproduzione della specie



ornitica *Charadrius alexandrinus*: “il Fratino” depone le uova nel periodo aprile-agosto.

Altro elemento di disturbo è rappresentato dall'azione di pulizia meccanica dell'arenile, che, rimuovendo non solo i rifiuti ma anche il materiale legnoso spiaggiato, distrugge in modo pressoché irreversibile le locali comunità di invertebrati sabulicoli, i loro ripari naturali (spesso costituito dagli accumuli di organismi spiaggiati) ed impedisce la creazione di un deposito antedunale che, in condizioni naturali, sarebbe rapidamente stabilizzato dalla vegetazione psammofila.

Infine è da rimarcare l'azione selettiva del pascolo ovino e caprino praticato nelle praterie retrodunali: la brucatura ripetuta infatti seleziona solamente le specie non appetite, riducendo la biodiversità della fitocenosi erbacea, mentre il sentieramento innesca fenomeni erosivi e di destrutturazione delle dune grigie.

#### *Sistema agricolo e calanchivo*

Nell'ambito del bacino del Borsacchio le forme di coltura tradizionale sono carenti e le forme di vegetazione naturale sono state quasi completamente sostituite dalle coltivazioni.

La meccanizzazione spinta delle attività agricole, anche su versanti con pendenze elevate, risulta particolarmente impattante ai bordi dei calanchi, in quanto spesso provoca il rotolamento a valle delle zolle arate, con parziale interrimento della vegetazione calanchiva, e l'arretramento della corona del calanco.

A ciò si deve aggiungere la presenza sporadica di discariche abusive sui calanchi e l'attività di pascolamento di greggi ovis e caprini sulle praterie poste ai bordi dei calanchi stessi.

#### *Viabilità*

Nella Riserva un forte disturbo deriva dalla fitta rete di strade secondarie che collegano i piccoli centri abitati della campagna interna.

Il traffico veicolare, infatti, minaccia tutti gli individui che tentano di attraversare le strade. L'effetto dipende dalla larghezza del corpo stradale, dalle modalità esecutive (trincea, rilevato ecc.), dall'eventuale rinverdimento dei margini e dal ricorso a misure speciali per la difesa della fauna selvatica.

Sono particolarmente minacciati gli animali caratterizzati da elevata mobilità e territorio di dimensioni ridotte (es. passeriformi), vasto territorio (es. Ungulati), modeste potenzialità fisiche (lenti nella locomozione, deboli di udito o di vista es. istrice), modeste capacità di adattamento e con comportamenti tipici svantaggiosi (es. attività notturna, ricerca del manto bituminoso relativamente caldo da parte di rettili ed anfibi ecc.). Le perdite per incidenti risultano particolarmente rilevanti nel caso in cui la strada tagli un percorso di migrazione stabilito geneticamente: sotto questo aspetto sono minacciate soprattutto le popolazioni di Anfibi.

Nel caso della Riserva vari Rettili (natrice dal collare, saettone) e Mammiferi (riccio, istrice, donnola) sono stati trovati investiti lungo le carreggiate.

### **Dinamiche involutive ed evolutive dell'insediamento e dei paesaggi**

Le analisi sul sistema insediativo e sul paesaggio hanno individuato i valori da considerare nella progettazione e nella valutazione degli interventi progettuali da prevedere con il PAN, nell'ottica non solo della salvaguardia di un territorio ad alto valore ambientale e paesistico, ma anche della mitigazione/eliminazione delle situazioni di degrado esistenti.

Risulta evidente come i caratteri d'identità del territorio della Riserva da tutelare e valorizzare riguardano essenzialmente :

- la varietà dei paesaggi presenti ;
- le tracce ancora apprezzabili e visibili dell'eredità storica di usi agricoli, di forme di organizzazione della proprietà fondiaria, di dimore signorili e casali di valore storico-testimoniale ed architettonico;
- la presenza di una fascia fronte mare, ancora libera dal processo di trasformazione insediativa che caratterizza generalmente la costa adriatica.

Tali caratteri identificativi per quanto riguarda gli insediamenti sono rappresentati da: i complessi e gli elementi isolati di valenza storica, architettonica e paesaggistica; gli insediamenti di crinale caratteristici (le "cortine"); i percorsi storici e i percorsi strutturanti il territorio; gli elementi di disegno del paesaggio agrario (filari alberati, formali, laghetti artificiali, alberi monumentali, boschetti e appezzamenti nastriformi).

Questi elementi e segni d'identità risultano però compromessi, soprattutto in alcune zone del territorio della Riserva, dalla presenza di detrattori che minano l'integrità e l'equilibrio del paesaggio. Essi sono costituiti da: alcuni elementi del sistema insediativo incongruenti per usi, forma, dimensioni, materiali da costruzione e conseguente immagine visiva complessiva, o anche per localizzazione o, ancora, perché in stato di abbandono; alcuni impianti tecnologici invasivi per localizzazione e dimensione (elettrodotti, antenne, serbatoi, ecc.); alcune componenti del paesaggio agrario che rischiano di impoverirsi e di scomparire.

Tra l'altro alcuni di questi detrattori interessano quelle che sono le aree di maggior pregio ambientale e paesaggistico; prima tra tutte la fascia costiera, dove sono presenti, tra la ferrovia e il formale Mazzarosa, numerosi depositi a cielo aperto, alcuni distributori di carburante estremamente invasivi, alcune attrezzature turistiche che hanno di fatto occupato le aree di maggiore naturalità come il parco della Villa Mazzarosa. In collina la situazione non è diversa anche perché la panoramicità delle

strade di crinale rende estremamente visibili costruzioni e manufatti edilizi, soprattutto recenti, che non hanno trovato forme accettabili di inserimento nel paesaggio; appaiono così fuori luogo le recinzioni in cemento armato a vista, gli edifici troppo alti, gli attacchi a terra delle nuove costruzioni che hanno modificato irrimediabilmente la morfologia dei luoghi, costruzioni che hanno spianato le cime collinari .

Se questi sono i segni più evidenti del degrado in atto, operato dal moderno e distratto processo di trasformazione insediativa del territorio, sono ugualmente riconoscibili i segni del processo di abbandono che sta interessando il territorio agricolo collinare.

Oltre ai casali storici, che per la maggior parte sono abbandonati e allo stato di rudere, numerosi sono gli edifici e gli aggregati rurali, più recenti, che subiscono la stessa sorte o che vengono trasformati in magazzini e rimessa attrezzi, con ciò confermando anche una perdita di popolazione e della relativa funzione di presidio del territorio rurale.

L'estrema precarietà dell'agricoltura e della popolazione che continua a praticarla pone dei seri problemi allo stesso disegno del territorio rurale che rischia di impoverirsi; numerosi sono infatti i percorsi rurali che stanno scomparendo e con essi i filari alberati, le siepi e le alberature isolate che li caratterizzavano; così come, in pianura, la mancanza di manutenzione e cura del territorio, sta rischiando di far scomparire i formali e le altre opere di ingegneria idraulica che interessarono questo territorio già a partire dalla fine dell'Ottocento e che per lungo tempo hanno caratterizzato il paesaggio di pianura .

### **Tem e questioni emergenti**

L'illustrazione delle risorse e delle criticità e sensibilità che connotano le componenti strutturali del territorio della Riserva consente di mettere in evidenza alcuni temi e questioni sulla base dei quali sono stati individuati gli obiettivi e le scelte del PAN al fine di definire il progetto di assetto, organizzazione e gestione dell'area protetta.

Due questioni fondamentali relative agli aspetti naturalistici incidono sulla impostazione del Piano determinandone, rispetto ad altre esperienze di pianificazione di aree naturali protette, il particolare carattere di strumento di pianificazione naturalistico- ambientale e paesaggistica:

- la diffusa sensibilità idrogeomorfologica della zona collinare (calanchi "attivi", fenomeni franosi) e i fenomeni di erosione costiera che richiedono una particolare attenzione nell'uso e trasformazione del territorio e quindi nella relativa regolazione, nonché la definizione di specifici interventi di riduzione e controllo dei fenomeni;
- la generale ridotta presenza di risorse naturalistiche, seppure di significativa importanza, che determina la necessità sia di proteggere e recuperare quelle che esistono operando sulle cause

prevalentemente antropiche di questa riduzione, sia di potenziare la dotazione di componenti naturalistiche ricostituendo habitat tipici dell'area (zone costiere, domini fluviali, ecc.).

Alle due citate questioni si affianca il tema della pressione antropica sul territorio che con forme e modalità differenti, dall'uso agricolo meccanizzato all'uso insediativo differenziato per morfologie, tipologie e destinazioni funzionali, ha prodotto modificazioni rilevanti, soprattutto in tempi recenti, sia degli spazi rurali che di quelli naturalistici in termini di assetto morfologico, infrastrutturale e paesaggistico, evidenziando una perdita della capacità storica di insediarsi e utilizzare il territorio e di inserirsi in modo congruente nel paesaggio.

Si pone quindi per la Riserva del Borsacchio, forse più che in altre situazioni, il tema della convivenza sostenibile tra l'uomo e la natura, in un'ottica di salvaguardia e rinaturalizzazione del territorio e di promozione e sviluppo di usi e attività antropiche compatibili all'interno di un processo di qualificazione ambientale e paesaggistica complessiva.

In questo quadro il PAN ha adottato un approccio volto a valorizzare le risorse esistenti e a cogliere l'occasione della eliminazione o mitigazione delle criticità e dei rischi come opportunità di intervento finalizzate ad accrescere il valore generale della Riserva. Rientra in questa interpretazione, ad esempio, la rivisitazione delle previsioni urbanistiche del PRG di Roseto degli Abruzzi per la fascia costiera, finalizzata, nell'habitat sicuramente più importante della Riserva, ad assicurare gli spazi per azioni di rinaturalizzazione e ad assicurare la tutela e conservazione della bio-diversità, principale finalità dell'area protetta.

Altro tema di attenzione per il Piano è quello del paesaggio inteso sia come immagine del territorio, capace di comunicare a chi la percepisce lo stato di salute dello stesso, sia come modalità e occasioni di percezione di questa immagine. Come detto, il territorio della Riserva rappresenta un caso raro sulla costa adriatica di mantenimento della continuità apprezzabile della sequenza trasversale mare-fascia costiera-pianura agricola-collina.

Questa particolare condizione offre l'occasione di godere di singolari visioni di paesaggio, che si moltiplicano nella zona collinare data la particolare conformazione del suolo, nel quale purtroppo non sono pochi gli elementi detrattori e le situazioni di criticità dovute essenzialmente alla presenza di manufatti e usi insensibili o poco attenti al modo con il quale sono inseriti nel contesto paesaggistico di appartenenza e quindi alla modificazione paesaggistica che la loro presenza ha prodotto.

In questo senso si pone per il PAN l'esigenza di promuovere una diffusa attenzione al paesaggio sia in termini di mitigazione e reinserimento paesaggistico dei detrattori esistenti, sia, in particolar modo, di definizione di discipline di trasformazione e uso che già incorporano, nei loro contenuti prescrittivi valutazioni preventive, criteri e attenzioni di inserimento paesaggistico degli interventi.

Alla questione del paesaggio sono legati altri due temi rilevanti strettamente connessi tra loro: la

percezione del paesaggio e la fruizione della Riserva. Da questo punto di vista il territorio del Borsacchio è caratterizzato da una assoluta mancanza di attrezzamento e organizzazione, pur presentando significative potenzialità relative sia alla presenza di luoghi privilegiati per la percezione del paesaggio (emergenze puntuali e strade panoramiche), sia alla disponibilità di una rete di percorsi capaci di servire l'intera area interessata e di mettere in connessione fisico-funzionale e percettiva le diverse risorse naturalistico-ambientali e insediative esistenti.

La necessità di fruire e percepire il territorio della Riserva richiede che il Piano affronti i due temi in modo unitario, attraverso la definizione e l'organizzazione di spazi e modalità percorrenza, conoscenza e visione del territorio che costituiscano anche l'occasione di riqualificazione e valorizzazione delle risorse infrastrutturali e insediative presenti, nonché di implementazione dell'offerta di servizi e attrezzature e lo sviluppo di attività economiche legate alla presenza e all'accoglienza di turisti e visitatori, per di più coinvolgendo i soggetti privati operanti nell'area.

La sintetica analisi dei temi e delle questioni emergenti che si presentano alla pianificazione della Riserva del Borsacchio fanno apparire in modo chiaro la necessità di dovere affrontare in modo integrato tutti gli aspetti del territorio affinché il PAN possa costituire effettivamente uno strumento di protezione, valorizzazione e sviluppo.

## 9 – Il programma del PAN

La L.R. 38/96, recependo le disposizioni della L.394/91 (Legge quadro nazionale sulle aree protette), all'art. 22 comma 5, stabilisce che *"le previsioni e le prescrizioni del Piano di assetto naturalistico e le conseguenti norme applicative costituiscono vincolo per la pianificazione urbanistica a livello comunale e sovracomunale"*.

In questo senso il PAN diventa il documento principale di un "progetto del territorio", finalizzato all'identificazione e alla programmazione dell'area protetta e, pertanto, non può limitarsi a svolgere un compito meramente vincolistico ma deve assumere piuttosto il ruolo di orientamento e di coordinamento relativo agli aspetti di competenza operanti entro e fuori la Riserva.

Occorre infatti che il PAN colleghi il più organicamente possibile i suoi contenuti a quelli territoriali del contesto, compatibilmente con le proprie precise finalità, al fine di individuare percorsi sostenibili di sviluppo.

Quindi, oltre la funzione "regolativa" esplicitata attraverso le prescrizioni e le direttive, il PAN acquisisce un ruolo di orientamento e di coordinamento di azioni ed interventi relativi ad aspetti naturalistico-ambientali, paesaggistici, urbanistici, di fruizione e più in generale di valorizzazione del territorio, assumendo una dimensione "strategica" che viene definita dagli obiettivi, dagli indirizzi e dalle azioni di portata generale indicate dal Piano stesso.

In riferimento a quanto esposto, il PAN della Riserva Naturale Guidata Borsacchio è stato redatto secondo i seguenti indirizzi:

- a) Definizione di azioni condivise dalle parti interessate al fine di giungere ad un Piano omogeneo che tenga conto delle esigenze di sviluppo delle collettività locali e della tutela dei valori naturali ed ambientali (Procedura di VAS);
- b) Utilizzo finale del PAN quale strumento di pianificazione indispensabile per accedere alle risorse della nuova Programmazione comunitaria (2014 -2020) attiva nel periodo di riferimento;
- c) Pianificazione di progetti di intervento che possano essere occasione sia di valorizzazione e conservazione delle emergenze ambientali presenti che opportunità di sviluppo sostenibile per le comunità locali;
- d) Coerenza dei documenti con il contesto territoriale ed in particolare con:
  - Piano Regolatore vigente;
  - Piano Territoriale Paesistico della Regione;
  - Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia;
  - Piano dell’Autorità di Bacino.

Il tutto attraverso il coordinamento tecnico-normativo tra Regione e soggetto gestore (Comune).

Inoltre, nella stesura del PAN sono state considerate linee di indirizzo imprescindibili la normativa europea in materia ambientale, in particolare la Direttiva Habitat 92/43/CE e la Direttiva 2009/147/CE.

### ***Finalità ed obiettivi***

Il Piano e i Progetti del PAN hanno i seguenti obiettivi:

- a) la conservazione della zoocenosi e della fitocenosi degli ecosistemi presenti;
- b) l’applicazione di metodi di restauro ambientale atti a garantire l’integrazione fra l’ambiente naturale e le attività agro-silvo-pastorali tradizionali;
- c) l’incentivazione ad applicare attività produttive compatibili;
- d) lo sviluppo di attività di educazione, formazione e ricerca scientifica;
- e) lo svolgimento di attività ricreative compatibili;
- f) lo sviluppo del turismo ecosostenibile e accessibile;
- g) la difesa e la ricostruzione di equilibri idraulici e idrogeologici del territorio della Riserva;
- h) il controllo ed il monitoraggio degli effetti dell’attuazione degli strumenti di gestione.

Questi obiettivi nel PAN sono declinati nell’elaborato “I Progetti del PAN” in modo tale da poter fornire gli

indirizzi per la realizzazione di interventi basati sia su progetti innovativi che prevedano l'applicazione di buone pratiche già in atto in analoghe realtà.

Come già descritto, gli strumenti di gestione sono stati organizzati secondo una snellezza strutturale che possa permettere la loro facile adattabilità all'evoluzione delle necessità e delle problematiche dovute alle trasformazioni che inevitabilmente interverranno sul territorio.

I progetti descritti costituiscono azioni attuabili in un arco temporale realistico e in relazione alle risorse finanziarie effettivamente disponibili o reperibili attraverso finanziamenti nazionali e comunitari.

Alla luce di quanto sopra detto, si ritiene di particolare importanza, ad approvazione del PAN, corredare la Riserva di un Piano di monitoraggio basato su indicatori sia socio-economici, sia ambientali, proprio per la verifica delle scelte di piano e l'eventuale modifica o integrazione.

## 10 – La Zonazione del PAN

La classificazione in zone del territorio della Riserva rappresenta, conformemente ai contenuti obbligatori del Piano disposti dalla Legge Quadro, un elemento centrale del funzionamento del Piano.

Compito primario del PAN infatti è la delimitazione delle aree di diversa protezione, attribuendo a ciascuna di esse la normativa tecnica più coerente con le qualità naturalistiche, ambientali e paesaggistiche delle aree stesse.

La protezione per la riserva naturale assume una duplice funzione: da un lato la tutela delle singole componenti di particolare pregio ambientale, dall'altro il coordinamento nella gestione e la valorizzazione del territorio protetto.

Pertanto, nella definizione della zonazione della Riserva si è tenuto conto delle potenzialità degli ecosistemi presenti basata sulla lettura specialistica degli aspetti geologici, floristico-vegetazionali, faunistici, insediativi e paesaggistici.

La classificazione in zone ai fini normativi è riportata nella "Tavola P6 – La Zonazione" in scala 1:8.000.

Sono state individuate, quali aree di elevato pregio, quelle sul litorale a Est della ferrovia e la rete delle acque (fasce boscate, vegetazione ripariale, torrenti, fossi, canali, laghetti) e dei calanchi presenti soprattutto nella zona collinare della Riserva.

La fascia costiera, costituita dal sistema spiaggia-zona dunale e retrodunale, di estrema importanza dal punto di vista naturalistico, rappresenta un ambiente relitto di particolare valore conservazionistico per il quale è stato previsto un livello di protezione elevato.

Al sistema duna, retroduna e prateria retrodunale, è stata associata anche la pineta e la zona di lecci annesse alla Villa Devincenti-Mazzarosa.

La presenza in tale area di evidenti segni di antropizzazione dovuti principalmente alla realizzazione di opere di difesa marina lascia spazio a progetti di recupero ambientale necessari alla riqualificazione dell'area stessa.

Nella definizione della zonazione della Riserva si è tenuto conto del progetto, in fase di realizzazione, della pista ciclabile *Bike to Coast* che si sviluppa in adiacenza al tracciato della linea ferroviaria: la pista rappresenta un esempio di valorizzazione sostenibile dell'area protetta.

Per le aree di maggior pregio della Riserva si è ritenuto opportuno applicare il livello di protezione descritto per le "zone B", nelle quali, alla conservazione dell'"*elevato valore naturalistico e paesaggistico*", si potrà associare "*la possibilità di ricostituzione di ambienti o equilibri naturali degradati*", necessaria, per esempio, per la ricostituzione dell'arenile e per la valorizzazione sostenibile indirizzata alla conoscenza delle emergenze naturalistiche e all'educazione ambientale.

L'identificazione delle zone di tipo "C" è stata riservata alle aree agricole individuate "*per la conservazione di ambienti naturali in parte antropizzati, in cui siano consentite le attività agricola, pascoliva ed una selvicoltura con criteri di sfruttamento naturalistici, nonché forme di turismo escursionistico*".

L'individuazione delle zone "D", cioè le aree "*facenti parte del medesimo ecosistema, più estesamente modificate dai processi di antropizzazione*", non è stata effettuata in considerazione dell'ultima perimetrazione della Riserva, dalla quale sono state escluse le aree più antropizzate rappresentate dalle contrade Giammartino, Mazzocco, dalla propaggine urbana di Cologna Spiaggia, e dalle strutture turistico-ricettive esistenti tra la foce del Borsacchio e la pineta Mazzarosa.

La zonizzazione del PAN della Riserva Naturale Guidata Borsacchio prevede quindi le seguenti aree:

### **B1 aree e manufatti di elevato pregio naturalistico ambientale e paesaggistico**

Ambito che presenta elevati valori naturalistico – ambientali, nel quale occorre garantire la funzionalità ecosistemica, la conservazione e lo sviluppo degli habitat e delle comunità faunistiche di interesse nazionale e comunitario.

In tale area le esigenze di protezione dell'ambiente biotico e abiotico prevalgono su ogni altra esigenza e l'ambiente naturale è conservato nella sua integrità attuale e potenziale.

La fruizione permessa ha carattere esclusivamente naturalistico, scientifico, didattico e culturale e gli interventi possibili sono esclusivamente di tipo ricostitutivo e conservativo.

Sono esclusi tutti gli usi e le attività che contrastino con gli indirizzi conservativi e fruitivi suddetti.

In tale ambito sono vietati gli interventi costruttivi o di installazione di manufatti di qualsiasi genere, che possano alterare lo stato dei luoghi ad esclusione di quelli destinati alla protezione dell'ecosistema dunale.



E' vietato costruire nuove opere edilizie, ampliare le costruzioni esistenti, eseguire opere di trasformazione del territorio.

Sono consentiti interventi infrastrutturali dedicati alla salvaguardia delle specie di interesse conservazionistico e alla didattica ambientale se compatibili con le finalità di conservazione delle biocenosi. Non è consentita l'apertura di nuovi percorsi di tipo turistico.

Sono consentiti interventi di riqualificazione e ripristino ambientale finalizzate al miglioramento delle biocenosi naturali, interventi di riqualificazione delle strutture e infrastrutture esistenti senza aumenti di volumi e cubature.

Sono ammesse opere di manutenzione, di restauro e risanamento delle opere esistenti, ai sensi delle lettere a), b) e c) del primo comma dell'articolo 3 del DPR 6 giugno 2001, n.380.

### **B2 la rete delle acque (fossi canali torrenti laghetti) e dei calanchi**

Sono ambiti di elevato pregio naturalistico, in cui si intende potenziare la funzionalità ecosistemica, la conservazione della biodiversità e la funzione di collegamento.

Gli usi e le attività devono essere a carattere naturalistico.

Sono consentiti solo interventi di riqualificazione e ripristino ambientale finalizzati al miglioramento delle biocenosi naturali. Sono consentiti interventi mirati al mantenimento dell'efficienza idraulica solo tramite tecniche di bioingegneria.

Sono ammesse opere di manutenzione di strutture e manufatti esistenti, ai sensi delle lettere a), b) e c) del primo comma dell'articolo 3 del DPR 6 giugno 2001, n.380. Sono inoltre consentite la realizzazione di infrastrutture verdi finalizzate all'aumento della connettività ecologica (siepi, siepi arborate, boschetti, fasce tampone ecc.).

È consentito inoltre il recupero e il riutilizzo di vecchi sentieri esistenti e la realizzazione di eventuali collegamenti solo per brevi tratti e realizzati su fondo naturale senza riporti di materiale inerte.

### **C1 aree agricole di pianura a seminitavi**

In armonia con le finalità istitutive della Riserva possono continuare, secondo gli usi tradizionali ovvero secondo metodi di agricoltura biologica, le attività agro-silvo-pastorali tradizionali.

Sono consentiti interventi di riqualificazione e ripristino ambientale finalizzate al miglioramento delle biocenosi naturali e degli agro ecosistemi.

Sono consentiti gli interventi finalizzati al ripristino degli elementi fissi del paesaggio rurale tradizionale.

Sono inoltre ammessi gli interventi autorizzati ai sensi delle lettere a), b), c) e d) del primo comma dell'articolo 3 del DPR 6 giugno 2001, n.380.

### **C2 area agricola di pianura a seminativi arborati con oliveti**

Sono consentite attività compatibili con le finalità istitutive della Riserva e finalizzate al miglioramento della vita socio-culturale delle collettività locali e al miglior godimento del parco da parte dei visitatori.

Sono ammesse opere di manutenzione, di restauro e risanamento delle opere esistenti, ai sensi delle lettere a), b), c) e d) del primo comma dell'articolo 3 della DPR 6 giugno 2001, n.380.

Sono consentiti tutti gli interventi destinati alla conservazione del paesaggio agrario storico – tradizionale nonché quelli dedicati all'aumento della biodiversità degli ecosistemi presenti.

### **C3 aree agricole collinari a seminativi arborati con oliveti.**

Sono consentite attività compatibili con le finalità istitutive della Riserva e finalizzate al miglioramento della vita socio-culturale delle collettività locali e al miglior godimento del parco da parte dei visitatori.

Sono consentiti gli interventi mirati all'individuazione di una rete di percorsi di tipo escursionistico e al ripristino dei piccoli beni culturali sparsi (fontanili cappelle votive ecc.)

Sono ammesse opere di manutenzione delle opere esistenti, ai sensi delle lettere a) b) c) e d) del primo comma dell'articolo 3 del DPR 6 giugno 2001, n.380.

E' consentito lo sviluppo della rete dei percorsi ciclo-pedonali destinati alla fruizione turistica sostenibile.

Inoltre, nelle zone C è vietato realizzare nuovi complessi edilizi. Sono previsti esclusivamente adeguamenti del patrimonio edilizio alle strette necessità abitative ed aziendali della comunità residente e/o titolare, anche con ampliamenti, secondo quanto disciplinato nel Titolo III – Capo 2 delle presenti N.T.A..

## **11 – La Disciplina del PAN**

### **NTA e REGOLAMENTO della RISERVA BORSACCHIO**

Nell'espletamento del suo ruolo "regolativo", il PAN deve esprimere la disciplina degli usi, delle attività e degli interventi di recupero, valorizzazione o trasformazione ammissibile nel territorio protetto, in modo da evitare che essi possano recare pregiudizio alle risorse oggetto di tutela od influire negativamente sull'ecosistema.

In base alla L. 394, tale disciplina concerne un ampio spettro di contenuti, da quelli urbanistici e territoriali a quelli paesistici ed ambientali.

Le determinazioni del PAN devono essere articolate con specifico riferimento alle diverse zone della Riserva e possono esprimere limitazioni d'uso e d'intervento per siti o risorse di specifico valore.

Al riguardo, il PAN della Riserva Naturale Guidata Borsacchio sviluppa la disciplina dell'area protetta attraverso gli elaborati "NTA del PAN" e "Regolamento del PAN":

- a) Le Norme Tecniche di Attuazione (NTA) disciplinano l'attuazione del PAN, dettando prescrizioni con natura vincolante, o indirizzi da seguire nell'attuazione degli interventi naturalistici e edilizi.

Esse regolano la tutela e la valorizzazione del territorio individuando l'uso dei suoli, la disciplina delle zone omogenee in cui è suddiviso il territorio, la definizione delle norme generali, i criteri d'intervento, le norme particolari per le rinaturalizzazioni e per l'edificazione, i requisiti dei luoghi e degli ambienti agricoli e naturali.

- b) Il Regolamento del PAN ha per oggetto le attività consentite all'interno della Riserva, in conformità alle previsioni della disciplina urbanistica delle NTA.

Esso disciplina l'esercizio delle attività consentite (attività agricole, selvicolturali, di pascolo, gestione della flora, della vegetazione, della fauna selvatica, attività scientifiche, didattiche, educative, ricreative e turistiche, attività estrattive, attività promozionali, circolazione dei veicoli a motore), le attività dell'Organo gestore, i divieti, i criteri e le modalità di corresponsione degli indennizzi, nonché attività, prodotti e servizi concessi a terzi.

Nella redazione delle norme, particolare attenzione è stata dedicata a quegli aspetti paesaggistici che un tempo costituivano la tipicità della Riserva, soprattutto per quanto riguardava il rapporto dell'insediamento antropico, per tutto ciò che significa in termini di posizionamento dei manufatti, forme, materiali e colori, con l'intorno rurale, rapporto che determinava situazioni di vedute panoramiche inconfondibili.

A tal fine, nel tentativo di mitigazione degli impatti visivi e con l'obiettivo di recuperare, a medio e lungo periodo, l'identità e l'integrità dei paesaggi storici della Riserva, tutte le innovazioni ed i rifacimenti edilizi dovranno uniformarsi a:

**A – Programma Edilizio del PAN;**

**B – Programma Colore del PAN.**

I due strumenti, in sostanza, vengono inseriti nel PAN per tutelare, salvaguardare e migliorare i caratteri predominanti della Riserva dal punto di vista paesaggistico.

Essi sono stati individuati analizzando l'immagine storica e culturale del territorio agricolo dell'area protetta, considerando soprattutto l'esistenza di una precisa, definita ed ancor oggi ravvisabile tipologia architettonica e cromatica nella maggior parte dei numerosi casali e dei manufatti agricoli tradizionali presenti nel territorio della Riserva Naturale Guidata Borsacchio.

Nei Programmi sono contenute indicazioni all'uso di tipologie architettoniche, materiali, colori e tonalità da utilizzare sui manufatti edilizi al momento del loro rifacimento o della loro sistemazione o della loro semplice ripittura.

Il fine è garantire l'uniformità, la continuità visiva e la coerenza necessarie a caratterizzare l'immagine della Riserva, mantenendo un'armonia collegata alla storia rurale ed agricola dell'area caratterizzata da segni storici radicati, così come nel caso del territorio della Riserva Borsacchio.

I due Programmi devono essere considerati un valore aggiunto al PAN che potrà consentire la corretta lettura della storia che ha caratterizzato il territorio della Riserva Borsacchio e degli strumenti disponibili per garantire una progettazione coerente e consapevole.

Il Programma Edilizio ed il Programma Colore risulteranno utili per accentuare la tipicità della Riserva finalizzata alla sua riconoscibilità.

## 12 - Gli interventi Edilizi del PAN

Il territorio della Riserva sta subendo, soprattutto negli ultimi anni, un progressivo fenomeno di desertificazione dovuto soprattutto al lungo periodo, oltre 15 anni, di blocco di qualsiasi attività edilizia ai fini dell'adeguamento di quasivoglia struttura edilizia alle intervenute esigenze familiari o aziendali dei residenti e/o degli operatori agricoli locali.

Nell'area protetta, infatti, per le motivazioni sopra descritte, dal tempo dell'approvazione della Legge Regionale n. 06 del 08 Febbraio 2005 istitutiva della Riserva stessa, fin quando il Piano di Assetto Naturalistico sarà approvato, vigono le norme di salvaguardia che non permettono adeguamenti del patrimonio edilizio alle strette necessità abitative ed aziendali della comunità residente e/o titolare, lasciando che i figli degli agricoltori siano costretti ad emigrare altrove o dove le attività agricole, senza poter disporre di adeguate strutture, vadano a morire.

Tutto ciò ha maturato, presso l'amministrazione comunale, la volontà di una riflessione sull'opportunità d'introdurre nel piano alcune norme che permettano determinati interventi edilizi, al fine di soddisfare le necessità dei pochi residenti e/o dei pochi imprenditori agricoli che potrebbero, in tal modo, adeguare i propri fabbricati alle mutate esigenze familiari e/o aziendali. Ciò anche per la tutela dell'attività agricola tradizionale e per un possibile sviluppo sostenibile dell'economia locale.

La decisione di introdurre una serie di norme riguardanti la possibilità di adeguamento delle strutture è stata presa, a condizione che non venissero intaccate in alcun modo le qualità ambientali e di sostenibilità del programma di tutela, conservazione e valorizzazione dell'area protetta, definito dal PAN stesso.

Pertanto, unicamente nelle zone C (C1, C2 e C3), oltre gli interventi autorizzati ai sensi delle lettere a), b), c) e d) del primo comma dell'articolo 3 del DPR 6 giugno 2001, n.380, è stata introdotta la possibilità di eseguire ampliamenti edilizi sui fabbricati esistenti e specificatamente:

- ampliamenti del 20% della superficie esistente per i fabbricati ad uso abitativo, senza modificarne le altezze, fino al raggiungimento di una superficie massima di mq. 266 al lordo delle murature. Esclusivamente per gli imprenditori agricoli a titolo principale è possibile l'agevolazione prevista dalla L.R. 18/83 riguardo la possibilità di ampliare ulteriori 25 mq in caso di maggiori esigenze familiari, sempre nel rispetto del limite di mq 266 al netto delle murature. È prevista, inoltre, la

possibilità di realizzare tettoie fino al raggiungimento del 30% della superficie dell'area di sedime dell'edificio ad uso abitativo.

- ampliamenti del 20% della superficie esistente per i manufatti finalizzati alla conduzione del fondo agricolo e per gli impianti produttivi per l'agricoltura. Esclusivamente per gli imprenditori agricoli a titolo principale è possibile un ampliamento massimo fino al 40% della superficie esistente, fino al raggiungimento di una superficie massima di mq. 150 per ogni ettaro di proprietà all'interno della Riserva, mentre la superficie massima ammessa per la totalità dei manufatti di proprietà dell'azienda agricola è di mq 600.

Per gli edifici rurali individuati nell'elenco degli edifici storici e testimoniali della Riserva, inoltre, nel caso di demolizione e ricostruzione al fine di risolvere problematiche strutturali, è ammessa la possibilità di un aumento della superficie del 15% ai soli fini dell'adeguamento delle vecchie strutture, senza possibilità di realizzare corpi aggiunti in aderenza o in distacco dall'edificio principale.

Ai fini dello sviluppo di un turismo sostenibile nella Riserva e per una integrazione dell'economia aziendale, è stata prevista la possibilità di condurre attività di ricezione turistica (Agriturismo, Residenze di Campagna, Bed&Brekfast), unicamente in quegli edifici non più necessari per lo svolgimento delle attività agricole, compresi gli edifici di abitazione.

Per queste attività di ricezione turistica, è stata introdotta la possibilità di effettuare una minima attività di agriturismo, limitata al massimo a n° 6 piazzole che devono essere ricavate nel terreno naturale, senza modifiche dei suoi profili e senza sbancamenti e/o impermeabilizzazioni, a condizione che per i servizi (igienici, impianti, ristoro) ad esse necessari siano utilizzati quelli in uso all'interno degli edifici esistenti annessi all'attività.

Per gli Agriturismo e per le Residenze di Campagna, inoltre, c'è la possibilità di realizzare una piscina naturalistica a filtrazione naturale (bio-piscina) di pertinenza, con tipologia "a stagno naturale" e superficie massima di mq 80, compresa l'area di filtrazione destinata alle essenze vegetali autoctone, la zona balneabile e il locale tecnico interrato o seminterrato.

Al fine della mitigazione degli impatti visivi e per un risanamento e riqualificazione, anche ambientale, degli spazi aperti, soprattutto degli spazi cortilivi-aie, sono state introdotte norme che prescrivono l'eliminazione delle superfetazioni, l'eliminazione o la trasformazione degli elementi incongrui dei fabbricati e, consentendo il rifacimento e anche l'accorpamento dei manufatti incongrui annessi agli edifici di abitazione, è stato favorito il risanamento dei luoghi, nonché il riordino degli elementi incongrui disseminati nel territorio.

La normativa edilizia del PAN è condensata nel titolo III capo 2 delle NTA.

L'introduzione delle norme sugli interventi edilizi ha determinato la necessità di un controllo sui possibili impatti ambientali e paesaggistici che tali interventi avrebbero potuto determinare.

Pertanto, sono stati considerati:

### Il Consumo di suolo

Da un'attenta analisi del contesto, in considerazione del numero e del tipo di fabbricati presenti nella Riserva a cui si applicano le potenzialità di ampliamento previste, si è giunti a determinare un parametro di consumo annuo di suolo della Riserva che è risultato inferiore a quello delle aree protette abruzzesi nel 2018, secondo i dati desunti dal Report di Sistema SNPA 08/2019 – Consumo di Suolo, Dinamiche Territoriali e Servizi Ecosistemici.

Il dato è ancor più favorevole se si considera che la “Riserva Naturale Guidata Borsacchio” contempla per la maggior parte Zone C, quelle “aree di protezione” costituite da “...ambienti naturali in parte antropizzati.....” e una parte decisamente minore di Zone B “di elevato valore naturalistico e paesaggistico (riserva generale).....”.

### La Frammentazione ambientale

Le norme che regolano le potenzialità degli interventi sui fabbricati esistenti nella Riserva, non prevedono la costruzione di nuovi complessi edilizi che possano frammentare il territorio naturale, bensì, solo adeguamenti degli edifici esistenti alle intervenute esigenze della comunità residente/operante nell'area protetta.

Inoltre, in considerazione del fatto che praticamente tutta l'edificazione esistente in cui sono consentiti gli ampliamenti è situata nelle zone “C3” a carattere esclusivamente agricolo, qualsiasi intervento su tale patrimonio edilizio non potrà favorire il fenomeno di “...dividere l'ambiente naturale in frammenti più o meno disgiunti tra loro riducendone la superficie originaria.”.

Infine, non è previsto dal PAN l'aumento delle superfici agricole a scapito di quelle naturali, ma, pur nella tutela delle attività agricole tradizionali, il PAN ha come obiettivo la connessione ed il compattamento dei corridoi verdi, intervenendo nella frammentazione dell'ambiente naturale attraverso norme e progetti mirati alle connessioni della rete ecologica.

Pertanto, si può concludere che il PAN non apporta conseguenze negative alla frammentazione ambientale, ma, al contrario, favorisce la compattazione e l'implementazione degli spazi naturali, contribuendo, con il progetto “La Viaverde”, anche alla formazione di una rete ecologica su scala provinciale.

### La Sostenibilità ambientale degli interventi edilizi ammessi

Per tutti gli interventi edilizi ammessi nel territorio della Riserva, il PAN favorisce l'approccio all'edilizia sostenibile introducendo il comma “4.” nell'Art. 37 del Regolamento di Esercizio del PAN che recita: “La sostenibilità degli interventi edilizi all'interno della Riserva è assicurata dal ricorso all'edilizia naturale o

*bioedilizia, al fine di minimizzare i consumi dell'energia e delle risorse ambientali in generale, nonché di contenere gli impatti complessivi sull'ambiente e sul territorio, garantendo il benessere e la salute degli occupanti. La bioedilizia, inoltre, permetterà di tutelare l'identità storica del patrimonio edilizio della Riserva, favorendo il mantenimento dei caratteri storici e tipologici legati alla tradizione degli edifici.”*

#### Le Compensazioni ambientali e paesaggistiche

Nel proposito di perseguire le finalità del PAN, in conseguenza degli interventi di ampliamento ammessi, è stato introdotto nelle NTA l'Art. 8 - *Compensazione ambientale derivante da trasformazione urbanistica o edilizia* che riguarda le compensazioni ambientali da effettuarsi a carico dell'Ente Gestore: *“1. Gli oneri derivanti da qualsiasi attività o intervento che comporti la trasformazione urbanistica o edilizia del territorio all'interno della Riserva, devono obbligatoriamente essere impegnati dal Comune di Roseto degli Abruzzi per le azioni finalizzate alla salvaguardia, alla tutela e alla valorizzazione ambientale della Riserva, soprattutto per quanto riguarda l'implementazione dei corridoi verdi e della rete ecologica in generale, nonché le iniziative volte alla rimozione delle fonti inquinanti.”*

Inoltre, nell'elaborato *“Linee Guida per la Progettazione nel territorio della Riserva”*, viene stabilito che qualsiasi intervento edilizio da realizzarsi all'interno della Riserva dovrà consentire un proporzionale miglioramento ecologico e paesaggistico dell'area protetta, contribuendo positivamente all'assorbimento di anidride carbonica, all'emissione di ossigeno, al mantenimento della biodiversità ed alla qualità paesaggistica.

Pertanto, i progetti degli interventi edilizi dovranno prevedere sia opere di mitigazione degli impatti visivi, sia la sistemazione delle aree scoperte di pertinenza, inserendo essenze arboree, arbustive e floreali autoctone, compatibili con quelle esistenti e con la specifica area.

Riguardo l'obiettivo di perseguire il miglioramento paesaggistico della Riserva, il PAN, attraverso gli strumenti di controllo dell'attività edilizia nella Riserva, inseriti nel *“Titolo IV - Programma Edilizio del P.A.N.”* e nel *“Titolo V – Programma Colore del P.A.N.”* delle N.T.A e attraverso il documento specifico *“Linee Guide per la Progettazione nel territorio della Riserva”*, in cui vengono indicate modalità progettuali, tipologie edilizie, elementi costruttivi, materiali e colori da utilizzare negli interventi da effettuare, tenta il recupero dell'immagine storico-tradizionale-rurale della Riserva.

A tal fine, tutti gli interventi da effettuarsi negli insediamenti edilizi presenti nella Riserva, dovranno essere improntati a criteri di semplicità, linearità e tipicità, ispirati dalla tradizione dell'edilizia rurale e storica dell'area protetta.

#### Gli impatti ambientali in fase di esecuzione degli interventi edilizi

Infine, riguardo potenziali impatti ambientali in fase di esecuzione degli interventi edilizi consentiti, sono state introdotte nel Regolamento di Esercizio del PAN e specificatamente nei commi 5 e 6 dell'Art. 37,

regole da seguire in fase di Progetto e buone pratiche da attivare in fase di cantierizzazione, specificatamente riguardo le seguenti tematiche:

- a) Inquinamento acustico;
- b) Emissioni in atmosfera;
- c) Risorse idriche e suolo;
- d) Terre e rocce da scavo;
- e) Depositi e gestione dei materiali;
- f) Rifiuti;
- g) Ripristino dei luoghi;

### 13 - Il Programma Edilizio del PAN

Il Programma edilizio del PAN della Riserva, come anche il Programma Colore, è redatto alla stregua dell'antico "Regolamento d'Ornato", strumento che nella storia dell'urbanistica si può considerare antesignano degli attuali regolamenti edilizi ed esprimeva lo spirito di una comunità di riconoscersi in ciò che faceva, dai prodotti dell'artigianato alla qualità della propria città, ribadendo la propria identità in tutte le forme delle sue attività.

In principio infatti, in epoca preunitaria, erano i regolamenti d'ornato che governavano l'attività edilizia e la stessa denominazione evidenzia l'attenzione che i nostri trisavoli dedicavano all'estetica, come categoria dello spirito che li guidava nel dare un volto alle città e al territorio.

La forma, l'architettura e il colore costituivano valori peculiari e fondanti nello sviluppo dell'espansione antropica sul territorio, dalle città alle periferie, dai borghi agli insediamenti rurali e agricoli, tutte quelle virtù che oggi ci fanno apparire i centri e i borghi antichi come preziosa eredità del passato, bene inestimabile per il quale il nostro territorio, abruzzese e italiano tutto, eccelle nei riguardi del contesto internazionale, costituendo occasione basilare per l'offerta culturale e turistica.

L'iniziativa, in accordo con l'amministrazione comunale di Roseto degli Abruzzi, nasce dalla consapevolezza comune e attuale che la valorizzazione di ciò che sopravvive dei modelli autentici ed originari sia l'ultima occasione di apprezzamento e di rilancio del patrimonio che ci è stato lasciato in eredità ed un imperdibile occasione per rivitalizzare la cultura rosetana, teramana e abruzzese da cui proveniamo e della quale ci sentiamo parte.

Il tentativo è quello di rafforzare l'identità del territorio della Riserva e contestualmente del suo intorno geografico, così come quello di proporre alla comunità residente un atto di partecipazione civile, a testimonianza della capacità di confrontarsi sui propri ed originari caratteri, di amare e valorizzare i luoghi



della vita quotidiana preservandoli dagli arbitri e dagli atti estranei alla cultura locale e quindi alla propria cultura.

Ciò anche per dotare la Riserva e la città di Roseto degli Abruzzi di un ulteriore elemento che funga da attrattore nei riguardi di un turismo alternativo alla balneazione, che offra alla città la possibilità di un'attività turistica destagionalizzata e delocalizzata rispetto al turismo balneare.

#### **– Metodologia della ricerca**

La ricerca di un metodo di programmazione delle modalità degli interventi edilizi all'interno della Riserva è inserita nell'ambito più generale delle indagini sul territorio, mettendo a fuoco specificatamente l'aspetto edilizio, aggregativo e territoriale del paesaggio rurale dell'area protetta.

La metodologia è finalizzata alla messa a punto di una tecnica di classificazione delle strutturazioni del tessuto rurale atta ad analizzarlo e a costituire un valido strumento per la cura della sua immagine paesaggistico-ambientale, finalizzata sia alla tutela di tutto ciò che si è consolidato formalmente, sia quale contributo alla definizione di corrette modalità dei rifacimenti edilizi nello specifico territorio della Riserva.

La ricerca applicata ai contesti rurali del territorio in esame si sviluppa dal rilievo e da un'analisi strutturata delle caratteristiche ambientali, divenendo strumento indispensabile per la definizione paesaggistica dell'ambiente.

Il processo di conoscenza che viene così innescato dal rilievo ambientale permette di comprendere, durante le varie fasi di avvicinamento al costruito e ai suoi dispositivi, i rapporti dimensionali e le relazioni percettive che si instaurano lungo i percorsi, riuscendo così a trasferire nel rappresentato l'immagine di questo insieme, individuandone le crescite e gli sviluppi più recenti.

L'analisi morfologica delle strutture edilizie tradizionali, la loro scomposizione in parti, quali fronti ed elementi architettonici che stanno alla base dell'organizzazione del rilievo, consente di leggere la complessità o la semplicità dell'ambiente costruito attraverso gli ambiti tematici che conducono a riconoscerne lo sviluppo del tessuto connettivo, come anche i diversi accostamenti di materiali e di colori storicamente evidenziano l'articolazione sociale nel territorio della Riserva.

Da un lato dunque si ricostruisce un tessuto disegnato riconoscendo l'unitarietà dell'azione del singolo manufatto sul contesto agricolo dell'area protetta, dall'altro si supera il confine di proprietà per interagire con lo spazio visivo e le altre molteplici realtà private che si affacciano su di esso.

#### **– Gli edifici della Riserva**

Nel territorio comunale lo spazio rurale è strettamente interconnesso con la struttura degli insediamenti accentrati: borghi rurali e centri storici che rappresentano i luoghi storicamente deputati al controllo del territorio; da questi si irradiano una miriade di sentieri e percorsi, che organizzano il sistema insediativo

delle campagne.

I crinali collinari degradanti verso l'Adriatico, scanditi e separati dalla fitta rete dei corsi d'acqua minori, tra i quali il Torrente Borsacchio e il Fosso della Masciotta, costituiscono gli elementi fisici di riferimento per lo sviluppo degli insediamenti che si fanno più densi proprio in prossimità della viabilità principale di connessione dei centri storici di origine medievale con la costa.

L'insediamento rado di crinale costituisce, senza dubbio, la principale tipologia insediativa presente dalla fine del settecento al primo dopoguerra; con gli anni cinquanta, questo sistema si arricchisce di nuovi modelli, legati allo sviluppo e alla modernizzazione delle pratiche agricole e a nuovi comportamenti sociali, per effetto dei quali si riscopre, soprattutto negli ultimi decenni, la collina agricola quale luogo ricercato per la residenza di qualità non strettamente legata alla coltivazione dei fondi.

Nelle aree di pianura l'insediato sparso, si sviluppa soprattutto lungo la SS16 e lungo alcune percorrenze originate dal centro di Cologna Paese; si tratta soprattutto di case rurali e di residenze unifamiliari a due piani che in alcuni casi, per la presenza della viabilità principale, ospitano attività turistico-ricettive e piccoli laboratori artigianali.

Una prima grande classificazione di questo patrimonio edilizio sparso riguarda gli usi e l'epoca di costruzione dei manufatti. Con buona approssimazione si può infatti affermare che la maggior parte delle costruzioni più antiche presenti tanto nelle zone collinari che in quelle di pianura, quando ancora in uso, non sono più destinate alla residenza, conservando a volte l'uso di magazzino e rimessa degli attrezzi agricoli. In molti casi, però, gli edifici non sono più utilizzati ma in abbandono; poche sono le strutture recuperate come casa per ferie o come agriturismi.

La residenza, viceversa, negli anni si è man mano trasferita in nuovi edifici, costituenti la gran parte dell'insediato sparso della Riserva, realizzati con tecniche costruttive più recenti, spesso con strutture in cemento armato, manufatti che, condizionati dalle evoluzioni del mercato dell'edilizia e da normative finalizzate più alle caratteristiche efficientistiche degli edifici che alle loro valenze sociali e paesaggistiche, manifestano l'oblio della storia e dell'identità dei luoghi e della stessa comunità residente.

Il patrimonio edilizio della Riserva pertanto viene suddiviso in edifici di pregio con vincolo paesaggistico; edifici storici che presentano tipologie architettoniche tradizionali, realizzati in muratura portante a faccia vista o intonacata, in gran parte individuati nell'elaborato "Elenco degli Edifici Storici e Tradizionali della Riserva"; edifici recenti, realizzati con tipologie architettoniche "libere", per lo più con strutture di cemento armato.

Le suddivisioni individuate costituiscono il supporto di riferimento per la normativa delle NTA nelle quali è contenuto il Programma Edilizio del PAN, insieme al Programma Colore del PAN.

## 14 - Il Programma Colore del PAN

Il colore presente sulle facciate degli edifici contribuisce a formare l'immagine paesaggistica dei luoghi, divenendo nei fatti uno degli elementi di forte caratterizzazione degli ambiti antropizzati, insieme alla forma e dimensione degli edifici stessi, alle loro adiacenze e all'intorno, all'andamento orografico del terreno, alla posizione geografica e all'insieme di tutti gli altri fattori che concorrono all'immagine complessiva di una veduta.

L'azione del tempo e soprattutto la carenza di coordinamento degli interventi di manutenzione delle facciate influiscono in modo negativo sulla qualità degli ambienti antropizzati, modificando l'originale immagine complessiva degli ambiti urbani e rurali, ma soprattutto dissolvendone l'unitarietà visiva caratterizzante.

Il Piano del Colore del PAN si propone di regolamentare e di coordinare il corretto svolgimento delle operazioni di pulitura e coloritura dei manufatti, ai fini della riqualificazione paesaggistica del territorio della Riserva, partendo dall'analisi dell'immagine storica e culturale del suo territorio agricolo, considerando soprattutto l'esistenza di una precisa, definita ed ancor oggi ravvisabile tipologia architettonica e cromatica nella maggior parte dei numerosi casali e dei manufatti agricoli presenti.

### **– Il colore degli edifici**

Il colore ha avuto nel tempo una importanza determinante nella definizione dell'ambiente antropico, sia urbano, sia rurale, subendo nei secoli una profonda evoluzione.

Negli edifici, il colore è stato ampiamente utilizzato per esplicitare funzioni simboliche, delimitare proprietà, creare spazi e immagini illusorie e per imitare materiali quali la pietra, il marmo e i mattoni.

Infine il colore è stato usato, in un ambito più prettamente architettonico, per favorire effetti di ricchezza spaziale delle facciate, esaltando i reciproci rapporti tra piani e vuoti e le valenze delle membrature rispetto alle campiture di fondo.

Nell'ambito del territorio della Riserva si è potuto constatare come il colore storicamente sia stato spesso utilizzato per definire proprietà e identificarne i proprietari. Ciò si è evinto dalla constatazione della ripetitività dei colori di facciata e dei serramenti in legno o in ferro in edifici, anche ubicati a forte distanza tra loro, facenti capo ad uno stesso proprietario.

Quando poi gli edifici situati nel territorio della Riserva e facenti capo ad uno stesso proprietario erano ubicati nello stesso sito, il colore identificativo di quel proprietario identificava e caratterizzava, insieme

all'intorno agricolo, l'immagine complessiva del sito stesso. Vedasi al proposito la fascia pianeggiante ai piedi della collina (Zona C2) e quella tra la SS16 e la Ferrovia (Zona C1), nella loro porzione a Nord della Villa De Vincenzi-Mazzarosa e anche la casa ex-Dogana sull'arenile (Zona B1), in cui la maggior parte delle proprietà apparteneva alla famiglia Migliorati, o vedasi alcune zone collinari appartenenti alla famiglia De Vincenti-Mazzarosa, zone nelle quali sono ancora evidenti le tracce dell'antico colore dei manufatti.

Dal punto di vista tecnico, le tinte che venivano applicate ai fronti degli edifici nell'edilizia storica avevano una stretta relazione con il supporto, rispettandone la compatibilità materica.

Le superfici degli edifici erano colorate con tinteggiature a calce, pigmentate con terre coloranti.

Dagli anni '60 in poi le tradizionali tinte a calce e i relativi colori delle terre, sono state sostituite dalle pitture idrauliche che presentano una gamma di colori pressoché infinita.

Le idropitture risultano di facile utilizzo, presentano elevata resistenza alle atmosfere inquinate e sono altamente coprenti, pregi che ne hanno portato alla forte diffusione e pertanto alla possibilità di inserire le più svariate tonalità nelle gamme dei colori destinati alle tinteggiature degli edifici, dando luogo ad una indiscriminata ed eccessiva discrezionalità da parte del singolo individuo di condizionare l'immagine del paesaggio.

Inoltre, l'uso indiscriminato delle idropitture anche sulle murature tradizionali ha portato, nel tempo, al verificarsi di gravi inconvenienti a causa delle incompatibilità di tipo chimico e fisico-meccanico che possono crearsi tra supporto (intonaco) e finitura (tinta).

Pertanto, oltre le tonalità storiche da proporre nella Tavolozza Colori, riguardo alle caratteristiche generali delle tinte da applicare per le coloriture dei manufatti della Riserva, l'aspetto decorativo di riferimento sarà quello delle tinte realizzate fino agli anni '50 con grassello di calce e terre coloranti, le cui caratteristiche peculiari sono: "semi trasparenza" della tinta, "ricchezza" di componenti cromatiche, "morbidezza" dei toni, "circostrizione" della gamma delle tonalità ottenibili.

Da quanto sopra esposto, al fine di controllare il colore dei manufatti e pertanto di tutelare gli aspetti paesaggistici della Riserva, si evince la necessità di elaborare una Tavolozza dei Colori che abbia le caratteristiche di tonalità, luminosità e saturazione delle tradizionali tinte a calce e ricalchi il più fedelmente possibile i colori storici degli edifici presenti nel territorio della Riserva Naturale Guidata "Borsacchio".

#### **– Metodologia e modalità d'indagine del colore**

Ai fini della definizione di una tabella "congrua" dei colori storici da proporre per le tinteggiature dei manufatti della Riserva, si è dovuto necessariamente effettuare una propedeutica attività di rilievo del colore degli edifici storici presenti nell'area protetta.

Il rilievo dei colori ricorrenti e permanenti della Riserva è stato effettuato per mezzo del confronto cromatico visivo rispetto alla cartella di colori NCS e poi, successivamente, con il confronto degli stessi colori rispetto ad una cartella commerciale di colori murali selezionati per l'architettura.

il "metodo di rilevazione visiva" ha permesso di raccogliere dati elaborabili e soprattutto confrontabili fra loro, potendo così definire un paragone di confronto con una gamma-campione di riferimento.

Il metodo scelto, a differenza del "metodo di rilevazione strumentale" che si effettua campionando un numero limitato di fronti/facciata con uno spettrofotometro, è stato sicuramente più attuabile, in quanto ha permesso di ampliare il contesto di rilevazione sia per la sua facilità d'uso, sia per il ridotto costo di rilevazione, non richiedendo personale specializzato e non subendo oneri per il noleggio di sofisticate strumentazioni.

Il "metodo di rilevazione visiva" inoltre, potrà diventare un valido strumento di verifica e di attuazione del progetto: il dato rilevato è facilmente confrontabile ed utilizzabile anche per il progettista e per il tecnico deputato al controllo, contribuendo così ad una maggiore divulgazione e semplicità di aggiornamento del sistema colore del PAN nel suo complesso.

Il colore da rilevare è stato confrontato con il campione NCS più prossimo contenuto nella cartella. Il procedimento è consistito nel posizionare la cartella (o mazzetta) accanto alla traccia di colore da catalogare, cercando con accuratezza il colore corrispondente e trascrivendone il codice in una scheda di riferimento.

Va specificato che per i pochi edifici rimasti quasi del tutto intatti, il colore generalmente disomogeneo a causa del degrado degli intonaci è stato letto nelle parti più integre ed esteso nella rappresentazione dell'intero fronte.

Il rilievo è consistito nel verificare in sito, osservando accuratamente gli intonaci, la presenza di tracce di colore storico.

Tale indagine è stata tanto più facile quanto più lo strato di intonaco o di colore recente era in stato di degrado, poiché staccandosi più facilmente dal supporto in muratura, ha permesso di intravedere, dietro di esso, l'eventuale presenza di uno strato di colore e intonaco antico.

Applicando questo metodo di rilievo a tutte le facciate che presentano ancora qualche traccia di colorazione storica, si è potuto ricostruire la tavolozza dei colori che sono applicabili, per analogia, anche alle facciate prive di tracce di tinta "storica".

#### **– Il Progetto del Colore**

Alla luce di quanto emerso dallo studio analitico e critico condotto, e in coerenza con le risultanze del rilievo cromatico, si è giunti alla definizione della tavolozza dei colori di progetto che deriva direttamente

da quella dei colori storici, integrata con altri cromatismi appartenenti alle stesse gamme cromatiche proprie della tradizione.

Come già esposto, nella Riserva sono presenti anche forme di edificato contemporaneo, presenti soprattutto nell'edificato sparso dell'area protetta, edificato che spesso ha affiancato o sostituito l'edilizia storica con interventi di ristrutturazione urbanistica o con pesanti interventi di ristrutturazione edilizia.

Nuovi edifici o ristrutturazioni realizzati spesso in cemento armato, che hanno modificato i criteri tipologici e formali dell'architettura tradizionale, introducendo forme ed elementi incongrui, con l'applicazione di colorazioni che nulla hanno a che vedere con la naturalità, la semplicità e l'immediatezza visiva delle tradizionali tinte a calce.

L'obiettivo del Programma Colore del PAN per questi edifici è quello di attenuarne l'impatto visivo, valorizzando le permanenze storiche e naturalistiche dell'area protetta.

Per tale ragione la tavolozza colori che viene proposta, essendo basata sulle tonalità tenui delle antiche tinte a calce, contiene colori da impiegare sia sull'edilizia storica, sia sull'edilizia contemporanea.

La problematica della presenza nella Riserva di edifici che dal punto di vista architettonico e/o urbanistico, non hanno caratteri storici ma si rifanno a criteri costruttivi moderni, è stata dunque affrontata proponendo l'utilizzo di cromatismi compatibili con l'esigenza del Piano di valorizzazione dell'immagine storica della Riserva, dai toni di colore molto tenui, garantendo così una percezione visiva subordinata a quest'ultima.

#### **– La Tavolozza dei Colori**

Lo studio ha portato alla formulazione di una Tavolozza dei Colori coerente con lo stato attuale degli edifici della Riserva, ma aderente alla loro storia e armonica con il contesto paesaggistico.

Predisposta con i criteri descritti nei precedenti capitoli, la Tavolozza dei Colori rappresenta il principale strumento per la scelta delle cromie da applicare sulle facciate degli edifici ricadenti nell'area d'intervento del Piano di Assetto Naturalistico della Riserva Naturale Guidata "Borsacchio".

Poiché il Piano del Colore ha come finalità la conservazione dell'immagine storica della Riserva, la gamma dei colori proposti è finalizzata alla conservazione dell'immagine delle facciate storiche e comunque dei manufatti tradizionali, indicando le modalità di una manutenzione rispettosa dei loro valori storici e culturali.

Nella tavolozza sono presenti le gamme cromatiche previste sia per i fronti degli edifici, sia per gli elementi di rilievo (gli ornati), i ferri, e per le opere di falegnameria, quali porte, infissi, portoni, ecc., che erano trattate o a legno naturale, o tinteggiate con colori appartenenti alle tonalità del bianco, del marrone e del verde.

La serie dei colori per i ferri e i legni è stata elaborata in seguito ad un'ulteriore analisi delle campionature di smalto di corrente produzione industriale.

I colori delle tinte minerali proposte nella Tavolozza, pur avvicinandosi ai colori delle tinte a calce, sono colori per i quali non è richiesta una particolare tecnica di esecuzione o di stesura, sono preconfezionati e si trovano normalmente in commercio.

Per gli smalti è stato inserito anche il corrispondente codice RAL, oggi usato per definire una scala di colori normalizzata internazionalmente accettata.

Tutti i colori rappresentati nella tavolozza, per i problemi legati alla stampa sul supporto cartaceo sono puramente indicativi, differenziandosi dalla resa cromatica dello stesso colore sulla superficie muraria; ciò che fa fede è il codice NCS riportato su ogni colore della tavolozza.

La gamma dei colori potrà essere suscettibile di aggiornamenti che arricchiranno la gamma delle tinte storiche a seguito della documentazione presentata dai privati per l'analisi dello stato dei luoghi, ampliando la Banca Dati delle facciate dell'edilizia storica della Riserva Naturale Guidata "Borsacchio".

## 15 – Linee Guida per la Progettazione nel territorio della Riserva

Per il controllo del processo edilizio al fine del recupero dell'immagine storica e tradizionale della Riserva, nonché per consentire un proporzionale miglioramento ecologico dell'area protetta, oltre gli strumenti di controllo attuati nel "Titolo IV - Programma Edilizio del P.A.N." e nel "Titolo V – Programma Colore del P.A.N." delle N.T.A., è stato introdotto un documento chiamato "Linee Guida per la Progettazione nel territorio della Riserva", al fine di costituire elemento d'indirizzo per i tecnici in fase di redazione dei progetti e di riferimento per i competenti organi comunali nella valutazione delle istanze finalizzate alla trasformazione dei luoghi e dei manufatti, escludendo soluzioni tipologiche, compositive e realizzative non corrette e contrastanti rispetto all'immagine tradizionale e storica della Riserva.

Degli innumerevoli possibili contesti, delle tipologie edilizie rurali, degli elementi dell'edificio, il lavoro opera un'esemplificazione schematica al fine di orientare linee ed impostazione degli interventi, laddove i corretti criteri insediativi da adottarsi per la modifica del territorio dipendono principalmente dallo stato dello specifico contesto d'ambito nel quale si interviene.

Lo studio si propone di orientare gli interventi di trasformazione del territorio definendo una serie di criteri che possano guidare il processo progettuale, per meglio comprendere le relazioni tra le scelte, le azioni di progetto e il contesto nel quale l'intervento dovrà essere localizzato.

Nel proposito di indirizzare le opere nella Riserva verso il recupero del suo paesaggio rurale storico e tradizionale, l'approccio alla progettazione sarà solo uno degli aspetti che definiranno il raggiungimento degli obiettivi.

Risulterà importante, infatti, prioritariamente all'attività di progettazione vera e propria, approfondire la conoscenza dei caratteri del paesaggio e supportare la salvaguardia delle tradizioni e degli usi locali, operando un valido confronto tra le diverse possibilità del progetto stesso.

Nel contempo, la domanda di qualità alla quale le trasformazioni del territorio della Riserva sono chiamate a rispondere, dovranno partire da una valutazione a priori degli effetti che gli interventi potrebbero avere sul paesaggio, sia in positivo, sia in negativo.

L'integrazione nel paesaggio e la prevenzione degli impatti negativi dovranno essere considerati, sia dal proponente, sia dall'Ente gestore, fattori rilevanti per la progettazione, alla stregua dell'assetto proprietario, delle esigenze funzionali dei manufatti, degli aspetti economico-finanziari e della sicurezza sismica.

Per esigenze di chiarezza, nel documento si è scelto di esplicitare, anche attraverso esemplificazioni, una serie di indirizzi finalizzati al raggiungimento della qualità degli interventi sull'insediato della Riserva e di un loro appropriato inserimento nel paesaggio rurale.

La "PARTE I" del documento, denominata "Criteri progettuali per le trasformazioni del territorio della Riserva Naturale Guidata Borsacchio", contempla:

Il "CAPO I – CRITERI GENERALI PER LA PROGETTAZIONE", in cui sono state indicate una serie di regole da seguire per gli interventi sugli insediati nei diversi contesti agricoli, al fine anche di poter indirizzare gli interventi edilizi verso una linea comune e riconoscibile del territorio della Riserva.

Il "CAPO II – PARAMETRI DI RIFERIMENTO PER LA PROGETTAZIONE", in cui, al fine di poter orientare le scelte progettuali verso una visione organica e strategica dell'insieme territoriale, si sono presi in considerazione tre aspetti, ognuno dei quali dedicato a un tema specifico da affrontare nella progettazione delle trasformazioni del territorio:

- 1) CONTESTO, intendendo il sito nel suo complesso; approfondimento finalizzato ad orientare le scelte per favorire una corretta relazione tra l'area di intervento, il paesaggio percepito e le forme del paesaggio stesso;
- 2) EDIFICI, intendendo l'insieme degli elementi costruiti, sia quelli residenziali, sia quelli di servizio alle attività agricole;
- 3) SPAZI APERTI, comprendendo gli spazi aperti del complesso edificato destinati allo svolgimento delle attività ordinarie delle aziende agricole; approfondimento finalizzato ad orientare le scelte sul rapporto tra spazio aperto e costruito, la sistemazione della vegetazione e la manutenzione del territorio.



La “PARTE II” del documento, denominata “Abaco dei tipi edilizi, dei volumi, delle forme e dei materiali del P.A.N.”, è organizzata anch’essa in due sezioni tematiche principali, una dedicata alle Tipologie edilizie e una agli Elementi costruttivi e contempla:

Il “ CAPO I – TIPI EDILIZI ”, in cui si offre un’esemplificazione molto schematica delle principali tipologie di edilizia rurale tradizionale e si consigliano alcune soluzioni campione d’intervento, di valore esemplificativo, funzionali a mostrare l’obiettivo che si vuole o non si vuole perseguire, al fine di fornire elementi di riferimento e di indirizzo utili ai progettisti e agli uffici in fase istruttoria dei progetti.

Naturalmente, data l’estrema varietà delle configurazioni dell’insediato esistente rintracciabili nel contesto, non è possibile assumere le presenti proposte come uniche possibili.

Il “ CAPO II – ELEMENTI DELL’EDIFICIO ”, in cui il patrimonio edilizio tradizionale della Riserva è organizzato in sotto-sezioni, ciascuna delle quali corrisponde a un elemento costruttivo individuato (murature, aperture, coperture, elementi di collegamento e di distribuzione, orizzontamenti), del quale vengono descritte le diverse articolazioni e le varianti costruttive presenti sul territorio. Il CAPO II, pertanto, è suddiviso in:

- 1) ELEMENTI STRUTTURALI, per i quali s’intendono le parti portanti dei fabbricati suddivisi in orizzontali, verticali e scale.
- 2) ELEMENTI FORMALI, per i quali si intendono le parti che incidono sugli aspetti tipologici e strutturali del fabbricato quali: le aperture, i tetti, gli aggetti ecc.
- 3) ELEMENTI DI FINITURA, per i quali s’intendono i rivestimenti, le parti decorative e gli infissi degli edifici.

descrivendo gli elementi costruttivi presenti negli edifici rurali tradizionali, al fine di definire la tipologia degli elementi da utilizzare negli interventi edilizi, che dovranno attenersi primariamente al recupero e/o alla ricostituzione di ciò che esiste se l’intervento è su un edificio di tipologia tradizionale.

Se si tratta, invece, di intervento su un edificio incongruo con le tipologie rurali tradizionali, al fine del possibile recupero dell’immagine storica della Riserva, bisognerà avvicinare il più possibile il manufatto alle tipologie rurali di riferimento indicate nel documento.

## 16 - I Progetti del PAN

### Ruolo strategico del PAN

Come già esposto, la prevalenza del PAN rispetto alla pianificazione urbanistica a livello comunale e sovracomunale enunciata dalle leggi quadro nazionale e regionale sulle aree protette, fa sì che lo stesso piano assurga a ruolo di vero e proprio “progetto del territorio”, finalizzato all’identificazione e alla programmazione dell’area protetta.

In questa ottica, oltre alla sua funzione “regolativa”, il PAN deve fungere da quadro di riferimento per le strategie di gestione della Riserva nel contesto territoriale, orientando e coordinando le azioni dei diversi soggetti a vario titolo operanti nel territorio.

Pertanto, il PAN assume una dimensione “strategica” definita dagli obiettivi, dagli indirizzi e dalle azioni di portata generale indicate dal Piano stesso, in considerazione anche delle dinamiche economiche, sociali ed ambientali del contesto, delle loro interdipendenze e dei possibili effetti di lungo termine delle azioni proposte.

#### La componente progettuale del PAN

Il Piano della Riserva Naturale Guidata Borsacchio sviluppa al suo interno, verificate con le procedure di valutazione ambientale strategica, un insieme di azioni e progetti che contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi assunti.

La componente progettuale è riscontrabile in varie disposizioni delle NTA e del Regolamento e trova una sua specifica espressione nell’elaborato “I Progetti del PAN” e nella “Tavola P8” di sintesi schematica dei progetti stessi.

Nei casi in cui interventi e azioni in alcuni settori strategici richiedano una approfondita valutazione tecnica attuativa di intervento e gestione o un confronto con altri soggetti pubblici e privati, “I Progetti del PAN” integrano e specificano la normativa di gestione della Riserva e costituiscono elementi essenziali di attuazione del Piano stesso.

#### Finalità e obiettivi

Le finalità del Piano della Riserva Naturale Guidata “Borsacchio”, elencate nell’art. 2 delle NTA, riguardano:

- a) la conservazione, la salvaguardia e la valorizzazione delle emergenze naturali (geologiche, floristiche-vegetazionali, faunistiche e paesaggistiche) presenti nel territorio della riserva;
- b) il potenziamento delle caratteristiche qualitative e quantitative delle componenti naturalistiche del territorio con particolare riferimento alla rinaturalizzazione delle aree costiere e collinari ai fini della ricostruzione degli elementi costitutivi (sistema dunale, apparato vegetazionale, etc.) dei relativi ecosistemi;
- c) l’implementazione dei collegamenti fra gli spazi naturali e semi-naturali; il miglioramento della funzione svolta dallo spazio agricolo anche come connettivo ecologico diffuso;
- d) la tutela, la valorizzazione, il recupero e la qualificazione del patrimonio culturale e del paesaggio rurale di pianura e di collina, finalizzato anche alla fruizione naturalistica e turistica del territorio;
- e) la promozione della ricerca scientifica e la valorizzazione e percezione del paesaggio;
- f) L’associazione della funzione strettamente ambientale della Riserva con quella di strumento per

la diffusione della conoscenza e della corretta fruizione del territorio.

Ponendo a base di ogni obiettivo il perseguimento di tali finalità, “I progetti del PAN” individuano i mezzi e gli strumenti per il raggiungimento degli scopi proposti, disegnando le tappe di sviluppo della Riserva a breve, a medio e a lungo termine.

Il tentativo è quello di dare un ordine alle azioni proposte, affinché si crei una struttura operativa e un nucleo di utenza stabile della Riserva che insieme possano dar luogo ad un processo di crescita condiviso, con il coinvolgimento della comunità locale.

La strada indicata dai progetti, pertanto, vuole essere solo un contributo ad un processo evolutivo che nel futuro potrà svilupparsi autonomamente e indipendentemente dal documento stesso, programmando ulteriori azioni in sintonia con le finalità della Riserva, ma anche con la competenza dei finanziamenti di volta in volta programmati, in base alla caratterizzazione dei fondi comunitari in corso di organizzazione in bandi e alle disponibilità gestionali dell’area stessa.

### I progetti del PAN

In relazione a quanto sopra esposto, nell’elaborato “I progetti del PAN” il piano effettua una classificazione delle azioni da sviluppare riferita ad un programma operativo che tiene conto delle istanze succitate, prima fra tutte quella della costituzione di un “movimento della Riserva”, operativo e di sensibilizzazione, che possa dar luogo ad un processo di sviluppo condiviso e aggregante.

Le azioni riconducibili a tale scopo sono state individuate nel sistema della fruizione, educazione e informazione che vengono sviluppate dal PAN nei seguenti **PROGETTI PRIORITARI**:

- 1) **La casa della Riserva**, in cui saranno collocati l’Ufficio della Riserva e il Centro Visita e il Centro di educazione ambientale, nell’ambito del quale sarà organizzato un Centro di Documentazione e un Laboratorio Didattico;
- 2) **Il Sistema degli Accessi e della Penetrazione** dell’area protetta;
- 3) **Il Sistema dell’Informazione e della Comunicazione** attraverso lo sviluppo di una rete di servizi che va dalla semplice segnaletica orientativa e indicativa, all’infopoint mobile, fino ad arrivare ai più moderni sistemi tecnologici di comunicazione, come la visita virtuale della Riserva.

In riferimento ad obiettivi riguardanti la tutela, la salvaguardia e la valorizzazione del territorio della Riserva, dalle sue valenze naturalistiche a quelle storico-culturali, nonché per l’implementazione del sistema infrastrutturale generale del territorio dell’area protetta, l’elaborato “I progetti del PAN” prevede i seguenti **PROGETTI ORGANICI**:

- 1) **La Ricostituzione del Litorale**, intesa come mitigazione del fenomeno erosivo in atto nell’arenile e la rinaturalizzazione dell’ambiente dunale e retro-dunale;
- 2) **La Bonifica delle n. 3 Discariche dismesse** presenti nel territorio della Riserva;

- 3) **La Mitigazione dei Detrattori** presenti nel territorio della Riserva;
- 4) **Il Bicigrill "Casello 318"**, di supporto all'asse ciclabile "Bike to Coast".

Per quanto riguarda l'ulteriore perseguimento delle finalità di cui all'art. 2 delle NTA e sopra riportate, l'elaborato "I Progetti del PAN" individua una serie di obiettivi da raggiungere descrivendone i mezzi, orientando e coordinando le azioni dei diversi soggetti a vario titolo operanti nel territorio, attraverso i seguenti **PROGETTI STRATEGICI**:

- 1) **Trasformazione della Riserva in sito Natura 2000;**
- 2) **Attuazione della Rete Ecologica;**
- 3) **Attuazione delle connessioni e dei collegamenti ecologici nella Riserva;**
- 4) **La "Viaverde";**
- 5) **Gestione del Patrimonio Vegetazionale;**
- 6) **Conservazione della Fauna e della Flora;**
- 7) **Ricerca Scientifica;**
- 8) **Patrimonio Edilizio, Paesaggistico e Cultura Tradizionale;**
- 9) **Progetto Fratino;**
- 10) **Progetto Campo Scuola nell'edificio ex\_Dogana;**
- 11) **Progetto Turismo Naturalistico;**
- 12) **Riserva Attiva;**
- 13) **Progetto Ecoterapia;**
- 14) **Ecomuseo delle Tradizioni;**
- 15) **Sviluppo Rurale Sostenibile**, del quale fanno parte le seguenti azioni:
  - *Know How* degli operatori locali;
  - Consorzio per la promo-commercializzazione di prodotti a marchio "Borsacchio";
  - Strada dell'Ortofrutta di Qualità;
  - Vetrine Rurali;
  - Agriturismo;
  - Bed & Brekfast;
  - Fattoria Didattica, Agrinido, Agriasilo, Agritata.

I progetti contemplano azioni ad iniziativa esclusivamente pubblica, iniziative pubbliche che hanno bisogno dell'apporto dei privati ed iniziative a carattere esclusivamente privato, quali Agriturismo ecc..

L'elenco dei progetti potrà essere aumentato a cura dell'Ente Gestore, a seconda delle disponibilità di finanziamenti che di volta in volta si rendessero disponibili e a seconda di nuove attività individuate per lo sviluppo della Riserva.

## 17 – I Contenuti del PAN (Art. 22 L.R. 38/96)

La Legge-quadro sulle aree protette della Regione Abruzzo per l'Appennino Parco d'Europa, L.R. 21 giugno 1996, n. 38 al comma 2 dell'art. 22 – Piano di assetto naturalistico – così recita:

“..... Il piano di assetto naturalistico della riserva deve prevedere:

- a) l'identificazione e la localizzazione delle emergenze naturali (geologiche, floristiche, faunistiche, paesaggistiche) da proteggere e delle risorse naturali da valorizzare anche con il riferimento ad interventi di riassetto e risanamento;*
- b) l'utilizzazione delle risorse presenti compatibilmente con le finalità della Riserva;*
- c) i modi diversi di accessibilità e fruibilità della Riserva;*
- d) le attività compatibili con le finalità della Riserva stessa;*
- e) i sistemi di attrezzature ed impianti e servizi;*
- f) le possibili connessioni funzionali e naturalistiche con eventuali altri ambiti di tutela limitrofi;*
- g) norme di attuazione.”*

In riferimento ai punti elencati dalla norma, il presente Pan ha predisposto:

Riguardo il punto “a) - *l'identificazione e la localizzazione delle emergenze naturali (geologiche, floristiche, faunistiche, paesaggistiche) da proteggere e delle risorse naturali da valorizzare anche con il riferimento ad interventi di riassetto e risanamento*”:

- Quadro Conoscitivo di Analisi e Valutazione del PAN, costituito dai seguenti elaborati:
  - o **Relazione sul sistema geologico**
  - o Tav. AF.1 Carta Geologica
  - o Tav. AF.2 Carta Geomorfologica
  - o **Relazione sul sistema biotico**
  - o Tav. AB.1a Emergenze Floristiche parte Est
  - o Tav. AB.1b Emergenze Floristiche Parte Ovest
  - o Tav. AB.2 Vegetazione
  - o Tav. AB.3 Tipi di Habitat di interesse comunitario
  - o Tav. AB.4a Ecomosaico 1892
  - o Tav. AB.4b Ecomosaico 1954
  - o Tav. AB.4c Ecomosaico 2016
  - o **Relazione sul sistema antropico**
  - o Elenco degli edifici storici e tradizionali

o Tav.AA.1 Uso del suolo

- Progetti Organici della Riserva, finalizzati al riassetto e risanamento del territorio, nonché all'implementazione della sua rete infrastrutturale;
- Aree destinate all'ampliamento e all'implementazione del corridoi verdi esistenti nel tessuto naturale e seminaturale della Riserva, previste nel Progetto Strategico n°3;

Riguardo il punto " b) - *l'utilizzazione delle risorse presenti compatibilmente con le finalità della Riserva*":

- Arenile finalizzato alla ricostituzione della fascia dunale e retro-dunale;
- Fascia dunale e retro-dunale destinata alla riproduzione del Fratino;
- Tutela e conservazione degli elementi floristici di particolare importanza fitogeografica in relazione alla loro rarità e dei popolamenti vegetali presenti, soprattutto quelli meritevoli di attenzione quali: nucleo di pineta e viale di lecci a Villa DeVincenti-Mazzarosa, frammenti di olmo-frassino e di pioppo bianco lungo il torrente Borsacchio, nuclei e filari di roverella della fascia collinare, vegetazione delle sabbie litoranee, ecc... (fonte: Pirone);
- Gli ambienti di cui sopra, oltre la scrupolosa conservazione, saranno utilizzati anche come serbatoi di germoplasma per futuri, auspicabili interventi di rinaturazione di alvei e altri habitat del territorio comunale (fonte: Pirone);
- Previsione di realizzazione di una foresteria per campi scuola dedicati all'educazione ambientale da realizzarsi nell'edificio Ex-Dogana, ubicato nell'arenile;

Riguardo il punto " c) - *i modi diversi di accessibilità e fruibilità della Riserva*":

- Implementazione e Sviluppo Rete Viaria di accesso alla Riserva e sua penetrazione;
- Implementazione e Sviluppo Rete Ciclabile e Sentieristica, comprese le Ippovie;
- Realizzazione di Sistemi di Visitazione Virtuale della Riserva (Portale Web. App, CD, ecc.)

Riguardo il punto " d) - *le attività compatibili con le finalità della Riserva stessa*":

- Educazione Ambientale;
- Possibilità di realizzazione ed incentivazione di strutture turistico-ricettive sotto forma di Agriturismi e Bred&Brekfast;
- Previsione e incentivazione di elaborazione degli standards per la gestione ambientale finalizzati ad un modello certificato di Customer Satisfaction;
- Previsione e incentivazione alla definizione di un'identità di Marchio di Qualità della Riserva al fine dell'identificazione dei suoi prodotti agro-alimentari;
- Salvaguardia e Valorizzazione del Paesaggio Storico-Culturale della Riserva (Programma Edilizio e Programma Colore).

Riguardo il punto “ e) - i sistemi di attrezzature ed impianti e servizi”:

- Sistema di accesso e di fruibilità della Riserva (rete viaria, sentieristica, aree parcheggi, aree di sosta e pic-nic, siti panoramici attrezzati);
- Centro Visite, Info-point, Centro Educazione Ambientale, Laboratorio Didattico, Centro faunistico, Campo Scuola;
- Possibile realizzazione di strutture turistico-ricettive nei manufatti esistenti.

Riguardo il punto “ f) - le possibili connessioni funzionali e naturalistiche con eventuali altri ambiti di tutela limitrofi”:

- Collegamento virtuale con aree protette vicine tramite Portale e App previsti nei Progetti Prioritari del PAN, specie con le Riserve Naturali Montane, per la possibilità di un’offerta turistica, eno-gastronomica ed artigianale più articolata;
- La Viaverde: Implementando i collegamenti degli ambienti naturali e seminaturali della Riserva (Tav. P8 – I Progetti del PAN/sintesi schematica), specie il canale verde del fosso della Macciotta, e l’incrocio dei fossi Della Macciotta e Cortino con il Torrente Borsacchio (Rete Verde), sarà possibile e risulteranno brevi i collegamenti a Nord-Ovest con il futuro Parco Fluviale del Fiume Tordino previsto dal Piano di Coordinamento Territoriale a cura della Provincia di Teramo, a Sud-Est con il Fosso Canale che partendo dal confine Sud della Riserva, all’altezza di Centovie, arriva sino all’alveo del Fiume Vomano (Tav. P9 – La Viaverde)

Riguardo il punto “ g) - norme di attuazione”:

- Elaborato “NTA del PAN”, comprensivo di Programma Edilizio e Programma Colore.