



PIANO DI GESTIONE DELLA RISERVA NATURALE RIPA BIANCA DI JESI



Valutazione Ambientale Strategica

Rapporto Ambientale (ai sensi degli artt. 12e 13 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.)

Gruppo di lavoro

Direttore tecnico: Arch. Fabrizio Cinquini

Coordinatore tecnico-scientifico: Dott. Paolo Perna

Arch. Chiara Camaiori

Geol. Sandro Venanzi

Dott. Danilo Procaccini

Ottobre 2021

Sommario

0	Sezione introduttiva.....	4
0.1	Descrizione dell'impostazione delle fasi di analisi e valutazione.....	4
0.2	Descrizione generale del sito.....	5
1	Inquadramento pianificatorio e programmatico.....	7
1.1	Quadro normativo di riferimento	7
1.1.1	La normativa dell'area protetta e funzioni del Piano di Gestione	8
1.1.2	La Rete Natura 2000.....	11
1.1.3	Altre norme, piani e programmi con i quali il Piano di Gestione interagisce.....	13
1.2	Illustrazione del Piano di Gestione	49
1.2.1	Metodologia di redazione del Piano	49
1.2.2	Quadro conoscitivo	54
1.2.3	Sintesi interpretative e Quadro propositivo	55
1.2.4	Struttura e contenuti del Piano.....	56
1.2.5	Previsioni che saranno oggetto delle valutazioni	64
1.3	Illustrazione delle alternative individuate	66
1.4	Individuazione degli obiettivi di riferimento del Piano/Programma	67
1.4.1	Premessa.....	67
1.4.2	Obiettivi generali e specifici.....	67
1.4.3	Indirizzi strategici del Piano.....	69
1.5	Analisi di coerenza esterna.....	74
1.5.1	7° Programma di azione per l'ambiente dell'Unione Europea	76
1.5.2	Strategia per lo sviluppo sostenibile dell'Unione Europea	77
1.5.3	Strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020.....	78
1.5.4	Strategia Nazionale per la Biodiversità	79
1.5.5	Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari	84
1.5.6	Rete Ecologica Regionale.....	85
1.5.7	Piano Paesistico Ambientale Regionale.....	86
1.5.8	Piano di Inquadramento Territoriale.....	86
1.5.9	Piano Regionale di Assetto Idrogeologico.....	87
1.5.10	Piano di Tutela delle Acque	87
1.5.11	Strategia Regionale d'Azione Ambientale per la sostenibilità	88
1.5.12	Programma Operativo Regionale per la competitività.....	90
1.5.13	Piano di Sviluppo Rurale Regionale	90
1.5.14	Piano Forestale Regionale	92
1.5.15	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.....	93
1.5.16	Conclusioni	93
2	Inquadramento del contesto ambientale e territoriale di riferimento	94
2.1	Ambito di influenza territoriale	94
2.2	Ambito di influenza ambientale: stato attuale	97
2.2.1	Clima.....	97
2.2.2	Sistema geologico.....	105
2.2.3	Sistema delle acque.....	133
2.2.4	Sistema biologico.....	146
2.2.5	Sistema paesaggistico	166
2.2.6	Sistema insediativo e infrastrutturale	172

2.2.7	Sistema socio-economico	175
2.2.8	Sistema della fruizione	180
2.3	Ambito di influenza ambientale: tendenze in atto	185
2.4	Analisi delle principali criticità e vulnerabilità	191
2.4.1	Criticità	191
2.4.2	Vulnerabilità	191
2.5	Descrizione dei settori di governo.....	193
3	Obiettivi ambientali di riferimento	195
3.1	Indicazione degli obiettivi ambientali di riferimento	195
4	Valutazione	196
4.1	Valutazione degli effetti sull'ambiente	196
4.1.1	Premessa.....	196
4.1.2	Valutazione degli effetti del Piano sull'ambiente	199
4.2	Valutazione degli scenari alternativi	208
4.2.1	Alternativa Ia - Il Piano di Gestione basato sulla perimetrazione della Riserva coincidente con il sito Natura 2000 IT5320009	208
4.2.2	Alternativa III - La gestione prosegue senza Piano di Gestione	209
4.3	Valutazione degli effetti cumulativi.....	210
4.4	Misure di mitigazione, compensazione e orientamento	210
5	Misure di Monitoraggio	211
5.1	Modalità e competenze.....	211
5.2	Effetti ambientali attesi.....	215
6	Conclusioni	216
6.1	Bilancio delle valutazioni effettuate	216
6.2	Difficoltà incontrate	219
7	Sintesi non tecnica	220
8	Studio d'Incidenza	221
9	Bibliografia	222

0 SEZIONE INTRODUTTIVA

0.1 Descrizione dell'impostazione delle fasi di analisi e valutazione

Il presente documento, Rapporto Ambientale (RA) per la Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Gestione della Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca di Jesi, è redatto sulla base delle richieste dalla normativa nazionale sulla VAS (Art. 13, comma 4 D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii.) e del modello prefigurato dalle linee guida regionali approvate con DGR 1813/2010. Il suo contenuto rappresenta lo sviluppo di quanto concordato e condiviso con le Autorità competenti e precedenti e con gli SCA attraverso il Rapporto Preliminare di scoping.

Scopo del Rapporto Ambientale, ai sensi dell'Art. 5 della Direttiva 2001/42/CE, è quello di *“individuare, descrivere e valutare gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma”* ed esso è parte integrante della documentazione del Piano o Programma a cui si riferisce (Art. 2 Dir. 2001/42/CE).

La scelta operata è stata quindi quella di valorizzare al massimo la funzione che la VAS e quindi il RA deve svolgere nel processo di formazione del Piano facendone il documento fondamentale per comprendere le ragioni che hanno portato alla definizione degli obiettivi, strategie e apparato normativo del PdG.

Il percorso metodologico, che ricalca quello definito nel Rapporto Preliminare, è suddivisibile in tre parti principali.

La prima di tipo prettamente analitico individua e definisce il quadro di riferimento nell'ambito del quale sono state operate le scelte del Piano. Essa comprende una prima parte (Capitolo 0) che fornisce un inquadramento generale del PdG con particolare attenzione alla normativa di riferimento (Paragrafo 1.1) e ai suoi caratteri salienti con una sua illustrazione (Paragrafo 1.2), una descrizione delle ipotesi alternative prese in considerazione (Paragrafo 1.3) e la descrizione dei suoi obiettivi generali e delle strategie attraverso le quali si intende raggiungerli (Paragrafo 1.4). La seconda parte (Capitolo 2) delinea il contesto nel quale si colloca la redazione del PdG fornendo un quadro dell'ambito all'interno del quale si ritiene esso possa esplicare i propri effetti (Paragrafo 2.1), delle caratteristiche del sistema ambientale e socio-economico (Paragrafi 2.2 e 2.3), delle principali criticità e vulnerabilità con cui potrebbe interferire (Paragrafo 2.4) ed infine dei settori di governo con i quali deve colloquiare (Paragrafo 2.5).

La terza parte è quella più propriamente valutativa ed è sostanzialmente suddivisa in due fasi. La prima identifica per i diversi temi ambientali gli aspetti interessati dal PdG e definisce per essi gli obiettivi specifici che si intendono perseguire (Capitolo 3) mentre la seconda valuta se e come le previsioni del PdG contribuiscono a raggiungere gli obiettivi per i singoli aspetti ambientali (Capitolo 4).

È opportuno sin da ora evidenziare come nella redazione del PdG abbia avuto una grande influenza la coincidenza della nuova perimetrazione della Riserva con quella del sito Natura 2000 IT5320009 “Fiume Esino in località Ripa Bianca” che è dotato di Piano di Gestione (adottato con DGR 766 del 18/07/2016) e che contiene numerose misure di conservazione, sia obbligatorie che volontarie. Il PdG non può ovviamente essere in contrasto con esse né modificarlo, se non in senso più restrittivo, per

cui è stato deciso di farlo proprio e per evitare duplicazione nella normativa non inserire norme già previste da esso. Le NTA quindi contengono, in genere, riferimenti di tipo strategico che trovano la loro applicazione puntuale nelle misure di conservazione del sito Natura 2000. Questo comporta che una lettura del PdG senza tener conto del Piano della ZSC/ZPS evidenzierebbe delle carenze, soprattutto rispetto alla gestione della biodiversità. Le previsioni del Piano del sito Natura 2000 di fatto sono parte integrante del PdG sebbene non possano essere oggetto di per sé di valutazione nell'ambito della presente VAS.

La quarta ed ultima parte (Capitolo 5, che precede le conclusioni (Capitolo 6), è il programma di monitoraggio che individua tempi e modi per verificare gli effetti del PdG e il suo stato di attuazione. Esso è parte integrante del piano anche in considerazione del fatto che esso è stato elaborato applicando un approccio adattativo (*Adaptive Management*) che presuppone una sua periodica "manutenzione" al fine di adeguare la gestione della Riserva in funzione degli obiettivi raggiunti o meno e degli eventuali cambiamenti del contesto di riferimento.

0.2 Descrizione generale del sito

La Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca di Jesi, con la perimetrazione provvisoria individuata dall'atto istitutivo (Art. 2), è inserita nell'elenco ufficiale delle Aree Protette del Ministero dell'Ambiente con Codice EUAP 0840. L'area protetta è estesa per una superficie di 310,86 Ha ed è una delle 13 aree protette ad oggi riconosciute nella Regione Marche. La superficie regionale delle aree protette ammonta ad un totale di 89.557,32 Ha ettari che rappresentano il 9,56% dell'intera superficie regionale. La superficie della Riserva Ripa Bianca ne rappresenta lo 0,34%.

L'area protetta, situata interamente nel comune di Jesi, è collocata nella parte medio/terminale del fiume Esino, che l'attraversa in senso longitudinale con un tratto della lunghezza di 3.169 ml, a circa 14 km dalla foce.

Essa presenta evidenti testimonianze di attività antropiche ecologicamente impattanti, alcune realizzate nel recente passato e non più presenti ed altre ancora attuali. Tra le attività passate e successivamente riqualficate ecologicamente troviamo una discarica comunale ed una attività estrattiva di ghiaia mentre tra quelle attuali troviamo una briglia idroelettrica dell'ENEL (al momento non funzionante) e la strada statale S.S. 76 a quattro corsie che costituisce parte del confine della Riserva.

L'area protetta sorge in un contesto fortemente antropizzato rappresentato da un territorio agricolo intensamente coltivato e dalla zona industriale della città di Jesi che sorge nelle sue immediate vicinanze.

L'influenza sul territorio delle attività antropiche sopra citate ed i processi di riqualficazione ecologica delle stesse hanno profondamente influenzato l'identità della Riserva. Basti citare che la principale emergenza naturalistica della Riserva è costituita dalla garzaia di ardeidi che si è insediata su un piccolo bosco lungo le sponde di un lago derivato dall'attività estrattiva di ghiaia mentre l'area panoramica "il Belvedere Ripa Bianca", posto con la miglior vista sulla Riserva, sorge sul sito dell'ex discarica del Comune di Jesi completamente bonificata.

Benché l'area protetta sorga in un contesto territoriale fortemente antropizzato, fin dagli inizi degli anni '90 mostra sorprendentemente delle notevoli valenze naturalistiche che hanno portato all'istituzione dell'Oasi WWF "Ripa Bianca" nel 1997 e nel 2003 dell'area protetta regionale. La Riserva Ripa Bianca di Jesi costituisce l'unica area protetta regionale in cui un corso fluviale rappresenta la principale caratteristica naturalistica ed è la più importante area umida protetta nel contesto regionale per la presenza di avifauna acquatica.

L'importanza naturalistica della Riserva, e la sua ragion d'essere, è data quindi soprattutto dalla ricca e diversificata comunità di specie, in particolare uccelli, legate all'ambiente acquatico, molte delle quali di rilevante valore conservazionistico sia a livello regionale che nazionale.

Il paesaggio della Riserva si compone di quattro diverse tipologie territoriali:

- l'ambiente fluviale, con un tratto del fiume Esino di lunghezza di 3,1 km circondato da diverse zone umide temporanee e da un bosco ripariale;
- l'ambiente agricolo con le colture tradizionali della vallata e la presenza di filari di querce, gelsi, pioppi, siepi campestri e piccoli boschetti (originati anche da rimboschimenti con conifere);
- l'ambiente lacustre, composto da aree umide originate da attività antropiche o create *ad hoc* con progetti di riqualificazione ambientale.
- l'ambiente calanchivo e collinare da cui deriva il toponimo "Ripa Bianca".

Le percentuali di copertura territoriali dei diversi ambienti sono così distribuite:

55% territorio agricolo

25% bosco ripariale

10% ambiente fluviale e lacustre

10% ambiente calanchivo

Le proprietà delle aree all'interno della Riserva sono per il 25% di proprietà di istituzioni pubbliche e per il 75% di privati.

Il territorio della Riserva comprende parte della ZSC/ZPS IT 5320009 - "Fiume Esino in località Ripa Bianca di Jesi" che nella sua attuale perimetrazione, approvata con delibera di Giunta Regionale 1421 del 04/10/2010 delimita una superficie pari a 406 Ha.

La perimetrazione vigente della ZSC/ZPS si attesta solo parzialmente sui confini della Riserva, come definita dall'atto istitutivo, mentre al di fuori della area protetta (confine NE) il sito è stato esteso al fine di creare una maggiore zona cuscinetto all'asta fluviale, rendere maggiormente definiti territorialmente i confini e comprendere le aree umide della fitodepurazione presenti nel complesso del depuratore e due laghetti di pesca sportiva, entrambi con valenze naturalistiche.

Il tema del rapporto tra la gestione dell'area protetta e quello del sito Natura 2000 è centrale per il Piano di Gestione tanto che come si vedrà ritorna di frequente nella definizione degli obiettivi e delle strategie oltre che ovviamente in quello delle norme tecniche di attuazione..

1 INQUADRAMENTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO

1.1 Quadro normativo di riferimento

La Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi è una Riserva Naturale Regionale Generale Orientata istituita sulla base della legge nazionale 394/91 e ss.mm. ii. recepita dalla Regione Marche con la legge regionale n. 15/94 e ss.mm. ii. Sulla base di queste normative è avvenuta l'istituzione della Riserva con l'atto istitutivo approvato con delibera di Consiglio Regionale n. 85/2003 successivamente modificata con la DACR 83/2008 che dettano anche le linee guida per la redazione del Piano di gestione.

Le funzioni di un'area protetta sono varie e vanno al di là della semplice conservazione delle risorse biologiche e per questo potenzialmente interagiscono con tutti i settori di governo al netto dei differenti contesti territoriali in cui sono collocate. Nell'allegata Tab. 1 sono elencati i piani e programmi che sulla base della ricognizione effettuata per la redazione del Rapporto preliminare, integrati con le indicazioni giunte dalle Autorità competenti e precedenti e dagli SCA, sono pertinenti rispetto alle caratteristiche della Riserva. Nella loro descrizione abbiamo deciso, per maggior chiarezza espositiva, di procedere descrivendo prima la normativa propria dell'area protetta, evidenziando funzioni e caratteristiche che essa attribuisce al PdG, quindi quella relativa alla rete Natura 2000, che come già detto definisce un quadro pianificatorio parallelo e complementare a quello del PdG che lo ha fatto proprio, ed infine di analizzare la restante parte del quadro di riferimento.

STRUMENTI PROGRAMMATICI COMUNITARI O NAZIONALI

	Piano/Programma	Anno di riferimento
7° PAA	<u>7° Programma di Azione per l'Ambiente dell'Unione Europea</u>	2013
SSS	<u>Strategia per lo Sviluppo Sostenibile dell'Unione Europea</u>	2009
	<u>Strategia dell'UE sulla Biodiversità fino al 2020</u>	2011
SNB	<u>Strategia Nazionale per la Biodiversità</u>	2010
PAN-PF	<u>Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari</u>	2013



PIANI/PROGRAMMI E STRUMENTI STRATEGICI REGIONALI

Acronimo	Piano/Programma	Anno di riferimento
REM	<u>Rete Ecologica Regionale</u>	2011

PPAR	<u>Piano Paesistico Ambientale Regionale</u>	1989
PIT	<u>Piano di Inquadramento Territoriale</u>	2000
PAI	<u>Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico</u>	2004
PTA	<u>Piano di Tutela delle Acque</u>	2000
PTC	<u>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ancona</u>	2000
PRG	<u>Piano Regolatore Generale Comune di Jesi</u>	2009
PdGN2K	<u>Piano di Gestione del Sito Natura 2000 IT5320009</u>	2016

ALTRI STRUMENTI PROGRAMMATICI REGIONALI

Acronimo	Strumento	Anno di riferimento
STRAS	<u>Strategia Regionale d'Azione Ambientale per la sostenibilità</u>	2007
GdPA	<u>Geografia delle Pressioni Ambientali</u>	2009
POR 2014-2020	<u>Programma Operativo Regionale per la competitività</u>	2015
PSR 2014-2020	<u>Piano di Sviluppo Rurale Regionale</u>	2015
PFR	<u>Piano Forestale Regionale</u>	2009

Tab. 1 Piani, programmi e altri strumenti con i quali il PdG può interagire

1.1.1 La normativa dell'area protetta e funzioni del Piano di Gestione

Le norme di riferimento per l'istituzione e la gestione delle aree protette sono la L. 394/91 "Legge quadro sulle aree protette" e la sua legge di recepimento nelle Marche, L.R. 15/94 "Norme per l'istituzione e gestione delle aree protette naturali".

La legge quadro sulle aree protette n. 394 del 6/12/1991 classifica (art. 2 punto 8) le aree protette regionali tra le quali anche le Riserve Naturali Regionali. La legge quadro (art. 12) attribuisce al Piano un valore fondamentale quale strumento base del gestore per il perseguimento degli obiettivi di tutela e conservazione dell'ambiente naturale protetto e definisce in modo non esclusivo gli aspetti che esso disciplina (comma 1) e cioè:

- 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.

Esso inoltre (comma 2) stabilisce che il territorio dell'area protetta sia suddiviso dal piano in aree a diverso grado di protezione prevedendo:

a) riserve integrali;

b) riserve generali orientate;

c) aree di protezione;

d) aree di promozione economica e sociale.

Secondo questa legge il piano di gestione sostituisce su ogni livello i piani paesistici, i piani territoriali o urbanistici e ogni altro strumento di pianificazione (ai sensi degli artt. 12, comma 7 e 25, comma 2).

La Regione Marche ha recepito la legge quadro sulle aree protette 394/91 con la L.R. 15/94. Con questa legge la Regione Marche ha istituito il sistema delle Riserve Naturali Regionali. La L.R. 15/94 è stata successivamente modificata dalla L.R. 7/2006 e dalla L.R. n.13/2012. La L.R. 15/94 è stata la normativa di riferimento per la redazione dell'atto istitutivo della Riserva Regionale Ripa Bianca di Jesi già citato nel paragrafo introduttivo. La L.R. all'art. 19 comma 1 prevede che "*Strumenti attuativi delle finalità delle riserve naturali regionali sono il piano di gestione ed il regolamento attuativo...*" rimandando per la disciplina del piano di gestione all'art. 15 (Piano del parco) che a sua volta rimanda all'art. 12 della L. 394/91 che quindi rimane il riferimento fondamentale per la redazione del PdG. Il medesimo art. 19 al comma 2 specifica anche che "*L'atto istitutivo della riserva naturale può stabilire criteri particolari e semplificati per l'elaborazione e l'approvazione del piano di gestione...*".

Come detto nel paragrafo introduttivo la Riserva è stata istituita con DACR n. 85/2003 successivamente modificata con la DACR 83/2008 che dettano, ai sensi dell'art. 19 comma 2 della L.R. 15/94 anche le linee guida per la redazione del Piano di gestione. In particolare la DACR 85/2003 all'art. 5 (*Piano di gestione e di sviluppo socio-economico*) recita:

1. La tutela dei valori naturali ed ambientali della riserva è realizzata attraverso il piano di gestione e di sviluppo socio-economico il quale:

a) individua il perimetro definitivo della riserva definendone gli ambiti di tutela;

b) individua le aree limitrofe alla riserva in cui sono promosse le iniziative atte a favorire lo sviluppo economico e sociale delle collettività residenti indicando le forme volte alla loro tutela ed al risanamento ambientale;

c) individua l'organizzazione generale del territorio e sua articolazione in aree o parti caratterizzate da forme differenziate di uso, godimento e tutela;

d) individua indirizzi e criteri per gli interventi sulla flora, sulla fauna e sull'ambiente naturale in genere;

e) individua vincoli, destinazioni di uso pubblico o privato e norme di attuazione relative con riferimento alle varie aree, parti del piano compatibile con gli obiettivi di tutela del patrimonio naturale della riserva;

- f) *individua le strategie e gli interventi per la promozione delle attività di sviluppo economico- sociale compatibili con gli obiettivi di tutela del patrimonio naturale della riserva;*
- g) *individua sistemi di accessibilità veicolare e pedonale con particolare riguardo ai percorsi, accessi e strutture riservate ai disabili, ai portatori di handicap e agli anziani;*
- h) *individua sistemi di attrezzature e servizi per la gestione e la funzione sociale del parco, musei, centri di visite, uffici informativi, attività agro turistiche;*
- i) *individua le attività di interpretazione ed educazione ambientale e le attività di promozione delle attività turistiche compatibili con gli obiettivi di tutela del patrimonio naturale della riserva;*
- l) *promuove la cultura ambientalista utilizzando e valorizzando la struttura ubicata nell'area didattico naturalistica intitolata a Sergio Romagnoli;*
- m) *è adottato dal soggetto gestore entro diciotto mesi dalla data di stipula del contratto, ed è depositato per 40 giorni presso le sedi del Comune di Jesi e della Provincia di Ancona; entro i successivi quaranta giorni chiunque può prendere visione e presentare osservazioni scritte sulle quali si esprime il soggetto gestore della riserva adottando definitivamente il piano entro sessanta giorni dalla scadenza del termine per il deposito;*
- n) *è approvato con decreto del Presidente della Regione a seguito del raggiungimento dell'accordo di programma di cui all'articolo 3, comma 3;*
- o) *è pubblicato nel Bollettino Ufficiale della Regione ed entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione;*
- p) *è depositato presso la sede della Riserva e del Comune di Jesi. q) ha valore di piano paesistico e di piano urbanistico e sostituisce i piani paesistici e i piani territoriali o urbanistici di qualsiasi livello: è immediatamente vincolante nei confronti dei soggetti pubblici e privati;*
- r) *ha effetto di dichiarazione di pubblico interesse e di urgenza ed indifferibilità degli interventi in esso previsti*
- s) *è modificato con le medesime procedure per l'approvazione ed è aggiornato con identica modalità almeno ogni dieci anni.*

L'art. 3 della DACR 83/2008 modifica parzialmente queste previsioni sopprimendo le parole *e di sviluppo socio economico* così che il piano diventa semplicemente Piano di gestione e sostituendo:

- la lettera m) con *“individua le misure di conservazione, ai sensi dell'articolo 24 della l.r. 12 giugno 2007, n. 6, per i siti della Rete Natura 2000 ricadenti nel perimetro della Riserva;”*. In realtà la redazione del Piano di Gestione del sito Natura 2000 e quindi le misure di conservazione sono arrivate prima del PdG che quindi non può che prenderne atto e farle proprie;
- la lettera n) con *“ è redatto dal soggetto gestore ed è adottato dalla Giunta regionale entro dodici mesi dalla stipula della convenzione di cui all'articolo 3, comma 2. È depositato per trenta giorni presso la sede della Riserva e degli enti locali interessati, nonché affisso all'albo dei medesimi. Dell'avvenuto deposito è data notizia mediante avviso pubblicato nel Bollettino ufficiale della Regione e nelle pagine di almeno due quotidiani a diffusione regionale. Chiunque vi abbia interesse può prenderne visione e*

presentare al soggetto gestore osservazioni scritte entro trenta giorni dalla scadenza del termine di deposito. Nei successivi sessanta giorni il soggetto gestore predisponde le controdeduzioni alle osservazioni pervenute e trasmette la relativa documentazione alla Regione. Entro trenta giorni dalla data di trasmissione la Giunta regionale approva il piano di gestione motivando sulle osservazioni presentate.

Relativamente al rapporto con gli altri piani, come detto, la L. 394/91 prevede che il Piano sostituisca su ogni livello i piani paesistici, i piani territoriali o urbanistici e ogni altro strumento di pianificazione ma tale quadro di riferimento è stato successivamente parzialmente modificato.

Il *Codice dei beni culturali e del paesaggio* (D.lgs. 42/2004) all'Art. 145 comma 3 ha reso le previsioni dei piani paesaggistici prevalenti sulla pianificazione delle aree protette mentre la L. 365/2000 prevede che i PAI abbiano valore di piano sovraordinato a tutti gli altri piani.

Più complesso è il rapporto con la rete Natura 2000. Il territorio della Riserva Naturale è interamente compreso nel sito Natura 2000 ZSC/ZPS – IT5320009 “Fiume Esino in località Ripa Bianca di Jesi” istituito ai sensi delle Direttive comunitarie “Uccelli” (Direttiva 09/147/CE) concernente la conservazione degli uccelli selvatici, recepita in Italia dalla Legge 157/92 e la direttiva "Habitat" (Direttiva 92/43/CEE) relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche recepita in Italia dal Dpr 357/97. La direttiva 92/43/CEE prevede che vengano adottate le opportune misure di conservazione per garantire lo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario segnalate nei siti che hanno un valore sovraordinato rispetto alla restante normativa. L'oggetto della tutela (specie ed habitat) è una parte sostanziale del patrimonio che l'area protetta è chiamata a gestire per cui l'indicazione generale è che le misure per Natura 2000 siano parte integrante dei Piani di gestione e dei Regolamenti delle aree protette. Nel nostro caso le misure di conservazione sono arrivate prima del PdG essendo state adottate con DGR 766 del 18/07/2016 (Piano di Gestione del sito Natura 2000 IT5320009 “Fiume Esino in località Ripa Bianca di Jesi”) e vanno ad integrare le *“Misure di conservazione generali per le zone di protezione speciale di cui alla direttiva 79/409/CEE e per i siti di importanza comunitaria di cui alla direttiva 92/43/CEE”* (D.G.R. 1471/2008 ss. mm. ii.- DPR 357/97 – LR n. 6/2007 ss. mm. ii.). Come detto nel Paragrafo 0.1 il PdG le fa proprie senza ripeterle per cui in realtà l'apparato normativo del PdG è composto oltre che dalle NTA e dal Regolamento anche dalle Misure di conservazione del Piano di gestione del sito Natura 2000.

1.1.2 La Rete Natura 2000

Il territorio della Riserva Naturale è interamente compreso nel sito Natura 2000 ZSC/ZPS – IT5320009 “Fiume Esino in località Ripa Bianca di Jesi” istituito ai sensi delle Direttive comunitarie “Uccelli” (Direttiva 09/147/CE) concernente la conservazione degli uccelli selvatici, recepita in Italia dalla Legge 157/92 e la direttiva "Habitat" (Direttiva 92/43/CEE) relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche recepita in Italia dal Dpr 357/97.

La presenza del sito Natura 2000 determina l'applicazione nella Riserva della normativa ad esso riferibile che è sostanzialmente sovraordinata a quella dell'area protetta e si riferisce specificatamente ad un ambito settoriale, la conservazione della biodiversità, centrale per essa.

Le direttive comunitarie "Uccelli" (CE 09/147) e "Habitat" Direttiva CEE 92/43 e ss.mm. ii prevedono l'individuazione di siti idonei e la costituzione di una rete ecologica europea di aree protette denominata Rete Natura 2000. Fanno parte della Rete Natura 2000 i Siti di Importanza Comunitaria proposti (SIC), che verranno successivamente identificate, a seguito della definizione delle Misure di conservazione, quali Zone di Speciali di Conservazione (ZSC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Obiettivo primario della Direttiva Habitat, che si integra alla precedente Direttiva Uccelli, è che gli habitat e le specie di interesse comunitario siano mantenuti o riportati al loro "stato ottimale di conservazione". Esse riportano in dettaglio gli ambienti e le specie con le rispettive misure di salvaguardia; a tali misure si devono progressivamente uniformare le amministrazioni locali. In Italia i SIC e le ZPS sono stati identificati dalle singole Regioni e dalle Province autonome in un processo coordinato dal Ministero dell'Ambiente.

Il recepimento della Direttiva Uccelli è avvenuto in Italia nel 1997 con il DPR n. 357, integrato con il Decreto del Ministero dell'Ambiente 20.1.99 (G.U. n. 32 e con successivo DPR n.120 del 2003). La realizzazione della rete, che avviene sulla base di informazioni scientifiche, ha permesso il primo grande sforzo di raccolta standardizzata delle conoscenze naturalistiche, finalizzato alla conservazione della biodiversità in Europa.

Il Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare ha emesso un decreto, il D.M. MATTM 17/10/2007 sui criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione dei siti della rete ecologica Natura 2000, degli habitat e delle specie elencati nelle direttive europee. Il decreto stabilisce una serie di misure uniformi di tutela per le ZPS e ZSC; province e regioni autonome dovranno adottare tali misure di conservazione.

Le normative nazionali di recepimento delle normative comunitarie sono state al loro volta implementate con le norme regionali. La deliberazione della giunta regionale della Regione Marche n.1709 del 30 giugno 1997 ha indicato i siti potenzialmente in grado di essere riconosciuti di importanza comunitaria. La successiva deliberazione della giunta regionale n.1701 del 1 agosto 2000 individua nella Regione Marche le ZPS che risultano essere designate formalmente al 7 marzo 2003, data di comunicazione all'Unione Europea da parte del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio. Il Decreto del Ministro dell'Ambiente del 25 marzo 2005 elenca i siti di importanza comunitaria (SIC) per la regione biogeografia continentale in Italia, compresa la Regione Marche.

La legge regionale n.6 del 12 giugno 2007 "Disposizioni in materia ambientale e Rete Natura 2000" disciplina le procedure per l'individuazione e la gestione dei siti della Rete Natura 2000 (SIC, ZCS e ZPS) nella regione Marche. Diverse deliberazioni della giunta regionale regolano le modalità di gestione delle SIC/ZPS. La giunta ha stabilito le misure di conservazione alle quali devono adeguarsi le aree SIC e ZPS (D.G.R. n.1471/08), le linee guida per la redazione dei piani di gestione la (D.G.R. 447/2010), i criteri per la tabellazione (D.G.R. 1274/2010), per la realizzazione dei monitoraggi (D.G.R. 360/2010) e le proposte di nuova perimetrazione (D.G.R. 1421/2010).

Infine nel 2016 è stato adottato il Piano di Gestione del sito Natura 2000 IT5320009 “Fiume Esino in località Ripa Bianca di Jesi” (DGR 766 del 18/07/2016) che rappresenta un punto di riferimento imprescindibile per la redazione del PdG poiché detta misure di conservazione, obbligatorie o volontarie, per garantire lo stato di conservazione delle specie e degli habitat presenti nel sito e per questo si sovrappone ampiamente con il PdG che ne deve prendere atto senza poterne prevedere modifiche. Va comunque sottolineato che la Riserva, in quanto ente gestore di una parte sostanziale del sito, ne ha curato la redazione e lo ha approvato. La sostanziale concomitanza nell’elaborazione dei due strumenti ha permesso di utilizzare molte delle analisi e sintesi interpretative del PdG per redigere il Piano della ZSC/ZPS.

Il rapporto tra PdG e Piano di gestione del sito Natura 2000 sarà oggetto di approfondimento nella Valutazione d’Incidenza, prevista dal D.P.R. n.357/1997 ss.mm.ii. e che è compresa nella procedura di VAS (art. 10 D.Lgs. 152/2006) e per questo allegato al presente documento (All. 2).

1.1.3 Altre norme, piani e programmi con i quali il Piano di Gestione interagisce

Di seguito vengono brevemente descritti gli altri piani e programmi con i quali il PdG interagisce. Per ognuno di essi è stata redatta una scheda che ne fornisce una descrizione sintetica, ne elenca gli obiettivi generali e quindi evidenzia le interferenze con il PdG ed in particolare l’esistenza o meno di obiettivi specifici per l’area della Riserva

1.1.3.1 Piani e Programmi comunitari

7° PAA	7° PROGRAMMA D’AZIONE PER L’AMBIENTE 2014-2020 DELL’UE	
Riferimento Normativo	Decisione n. 1386/2013/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio	Anno di approvazione 2013
Tipologia di strumento	<input checked="" type="checkbox"/> strategico – strutturale <input type="checkbox"/> operativo - attuativo	
Ente competente	Unione Europea	
Descrizione dello strumento		
Il 7° programma di azione per l’ambiente 2014-2020 dell’Unione Europea - <i>Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta</i> - definisce il quadro europeo in materia di ambiente fino appunto al 2020. Tale Programma, entrato in vigore nel gennaio 2014, dovrebbe contribuire a realizzare gli obiettivi in materia di ambiente e di cambiamenti climatici già approvati dall’Unione ed a risolvere le carenze evidenziate dall’istruttoria del precedente ciclo pianificatorio		
Principali settori di governo interessati dallo strumento	<input type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio <input type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti <input checked="" type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici <input checked="" type="checkbox"/> Politiche energetiche <input checked="" type="checkbox"/> Attività produttive	

7° PAA	7° PROGRAMMA D'AZIONE PER L'AMBIENTE 2014-2020 DELL'UE	
	<input type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture <input type="checkbox"/> Agricoltura <input type="checkbox"/> Forestazione	<input type="checkbox"/> Servizi e Turismo <input type="checkbox"/> Attività estrattive <input type="checkbox"/> altro _____
Obiettivi specifici dello strumento		
<p>Il programma individua nove obiettivi prioritari, indicando ciò che l'Unione Europea dovrebbe fare al fine di conseguirli per il 2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> • proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione; • trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva; • proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni e rischi d'ordine ambientale per la salute e il benessere; • sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione dell'Unione in materia di ambiente migliorandone l'applicazione; • migliorare le basi cognitive e scientifiche della politica ambientale dell'Unione; • garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima e tener conto delle esternalità ambientali; • migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche; • migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione; • aumentare l'efficacia dell'azione unionale nell'affrontare le sfide ambientali e climatiche a livello internazionale. 		
Interferenze potenziali con il Piano di gestione		
<p>Tra i nove obiettivi e le azioni individuati dal 7° PAA si ritiene che i seguenti possano costituire la base per l'identificazione degli obiettivi di sostenibilità del PdG:</p> <p>Proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione a tal fine il VII programma di Azione Ambientale ritiene necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • accelerare senza indugi l'attuazione della strategia dell'UE per la biodiversità, onde realizzarne gli obiettivi; • dare piena attuazione al Piano per la salvaguardia delle risorse idriche europee, tenendo pienamente conto delle situazioni specifiche degli Stati membri e garantendo che gli obiettivi relativi alla qualità dell'acqua siano adeguatamente supportati da misure strategiche applicabili alla fonte; • stabilire e attuare una strategia dell'Unione per l'adattamento ai cambiamenti climatici che preveda, tra l'altro, l'integrazione di questo tema nei principali settori d'intervento e nelle iniziative politiche chiave dell'Unione; • avviare ulteriori iniziative per eliminare le emissioni di azoto e di fosforo, nonché le emissioni dovute alle acque reflue urbane e industriali e all'uso di fertilizzanti, tra l'altro attraverso un migliore controllo alla fonte e il recupero dei residui di fosforo. <p>Proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni legate all'ambiente e da rischi per la salute e il benessere, a tal fine il VII programma di Azione Ambientale ritiene necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • intensificare gli sforzi intesi a dare attuazione alla direttiva quadro sulle acque, alla direttiva sulle acque di balneazione e alla direttiva sull'acqua potabile, in particolare per i piccoli fornitori di acqua, nonché alla direttiva sulle acque di balneazione; • monitorare l'attuazione della legislazione dell'Unione sull'uso sostenibile dei biocidi e dei prodotti fitosanitari e, se del caso, riesaminarla per aggiornarla sulla base delle più recenti conoscenze scientifiche. <p>Migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione</p> <ul style="list-style-type: none"> • nel contesto delle iniziative in corso e delle reti esistenti dell'Unione europea, creare e promuovere una comprensione comune del modo in cui contribuire a migliorare l'ambiente urbano, concentrandosi sull'integrazione dell'urbanistica agli obiettivi connessi all'efficienza delle risorse, a un'economia a basse emissioni di carbonio, innovativa, sicura e sostenibile, all'uso sostenibile del territorio urbano, alla mobilità urbana sostenibile, alla gestione e alla conservazione della biodiversità urbana, alla resilienza degli ecosistemi, alla gestione delle risorse idriche, alla salute umana, alla partecipazione dei cittadini ai processi decisionali e all'educazione e alla sensibilizzazione ambientale. 		

7° PAA
7° PROGRAMMA D'AZIONE PER L'AMBIENTE 2014-2020 DELL'UE

Aumentare l'efficacia dell'azione unionale nell'affrontare le sfide ambientali e climatiche a livello regionale e internazionale a tal fine il VII programma di Azione Ambientale ritiene necessario:

- impegnarsi, nell'ambito di un approccio post 2015 coerente e di ampio respiro alle sfide universali del debellamento della povertà e dello sviluppo sostenibile, e mediante un processo inclusivo e collaborativo, per l'adozione di obiettivi per lo sviluppo sostenibile che:
 - siano coerenti con gli attuali obiettivi e indicatori concordati a livello internazionale riguardo, tra l'altro, alla biodiversità, al cambiamento climatico, all'inclusione sociale e alle piattaforme in materia di protezione sociale;
 - affrontino, a livello nazionale e internazionale, gli ambiti prioritari, quali energia, risorse idriche, sicurezza alimentare, oceani, nonché consumo e produzione sostenibili, lavoro dignitoso, buon governo e stato di diritto;
 - siano universalmente applicabili e coprano tutte e tre le dimensioni dello sviluppo sostenibile;
 - vengano valutati e siano corredati da obiettivi e indicatori, tenendo conto nel contempo delle diverse circostanze, capacità e livello di sviluppo nazionali e siano coerenti agli altri impegni internazionali, e di sostegno agli stessi, quali il cambiamento climatico e la biodiversità.

SSS	STRATEGIA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DELL'UNIONE EUROPEA	
Riferimento Normativo	Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo – COM(2009) 400	Anno di approvazione
		2009
Tipologia di strumento	<input checked="" type="checkbox"/> strategico – strutturale <input type="checkbox"/> operativo - attuativo	
Ente competente	Unione Europea	
Descrizione dello strumento		
La Strategia per lo sviluppo sostenibile dell'Unione Europea (SSS) formalizzata nel Consiglio dell'UE del 9 maggio 2006, rivista con Comunicazione della Commissione nel 2009, che ha innovato la Strategia di Göteborg del 2001. Finalità generale della nuova SSS è quella di individuare e sviluppare azioni che permettano di migliorare costantemente la qualità della vita e l'equità all'interno delle generazioni e tra le generazioni, assicurando prosperità e sviluppo e garantendo al tempo stesso un utilizzo sostenibile ed una gestione efficace delle risorse. In particolare, la Strategia sottolinea la necessità di implementare azioni di prevenzione, riduzione dell'inquinamento ambientale ed interventi per la diffusione di metodi di produzione e di modalità di consumo sostenibili al fine di rompere la connessione, ancora oggi esistente, tra crescita economica e degrado ambientale.		
Principali settori di governo interessati dallo strumento	<input checked="" type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio <input checked="" type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti <input checked="" type="checkbox"/> Politiche energetiche <input checked="" type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture <input checked="" type="checkbox"/> Agricoltura <input checked="" type="checkbox"/> Forestazione	<input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio <input checked="" type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici <input checked="" type="checkbox"/> Attività produttive <input checked="" type="checkbox"/> Servizi e Turismo <input type="checkbox"/> Attività estrattive <input type="checkbox"/> altro _____
Obiettivi specifici dello strumento		
La strategia individua sette obiettivi: <ul style="list-style-type: none"> • Cambiamenti climatici ed energia pulita • Sanità pubblica • Esclusione sociale, demografia e migrazione • Conservazione e gestione delle risorse naturali • Trasporti sostenibili • Consumo e produzione sostenibili • Povertà mondiale e problematiche dello sviluppo sostenibile 		
Interferenze potenziali con il Piano di gestione		
Tra gli obiettivi generali e le azioni chiave della SSS quelli che si ritengono più rilevanti per il PdG sono: Cambiamenti climatici ed energia pulita <ul style="list-style-type: none"> • L'UE si impegnerà a ridurre ulteriormente le emissioni di gas a effetto serra oltre la data di scadenza degli impegni esistenti, il 2012, elaborando proposte e preparando il terreno per accordi internazionali più ampi che interessino tutti i gas a effetto serra e tutti i settori, incoraggino l'innovazione e comprendano misure di adeguamento. Il regime europeo di scambi dei diritti di emissione potrebbe servire da esempio per un mercato internazionale del carbone. • La Commissione proporrà un piano d'azione in materia di efficienza energetica per realizzare il risparmio potenziale stimato al 20%. Un impegno particolare è necessario in materia di risparmio energetico negli edifici, dove è necessario andare oltre la legislazione vigente sul rendimento energetico nell'edilizia, in special modo per aiutare le famiglie. La Commissione collaborerà con gli Stati membri, soprattutto con 		

SSS	STRATEGIA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DELL'UNIONE EUROPEA
<p>quelli che presentano il maggior potenziale di miglioramento, utilizzando fondi strutturali per realizzare gli obiettivi di efficienza energetica</p> <p>Esclusione sociale, demografia e migrazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facendo seguito alle discussioni dei capi di Stato e di governo riunitisi ad Hampton Court nell'ottobre 2005, la Commissione presenterà all'inizio del 2006 una comunicazione in cui esaminerà le modalità con cui l'Unione può aiutare gli Stati membri a rispondere alle sfide demografiche cui devono far fronte, segnatamente promuovendo strategie per un invecchiamento attivo, l'integrazione dei migranti e condizioni più favorevoli per le famiglie. Essa consulterà inoltre le parti sociali per decidere sull'opportunità di proporre nuove iniziative a sostegno della conciliazione tra vita professionale e vita privata. <p>Conservazione e gestione delle risorse naturali</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Commissione elaborerà un piano d'azione volto a promuovere la produzione e il consumo sostenibili basandosi su misure e strumenti esistenti, quali le politiche in materia di risorse e rifiuti, la politica integrata dei prodotti e le norme, i sistemi di gestione ambientale e le politiche per l'innovazione e la tecnologia, al fine di rafforzarne l'impatto, colmare eventuali lacune e assicurarne il contributo ad iniziative su scala mondiale. • L'Unione e gli Stati membri dovrebbero garantire strumenti di finanziamento e di gestione sufficienti alla rete Natura 2000 delle zone protette e integrare in modo più efficace le preoccupazioni sulla biodiversità nelle politiche interne ed esterne in modo da arrestare la perdita di biodiversità. 	

STRATEGIA DELL'UNIONE EUROPEA SULLA BIODIVERSITÀ FINO AL 2020													
Riferimento Normativo	Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo - COM(2011) 244.												
	Anno di approvazione 2011												
Tipologia di strumento	<input checked="" type="checkbox"/> strategico – strutturale <input type="checkbox"/> operativo - attuativo												
Ente competente	Unione Europea												
Descrizione dello strumento													
<p>La Strategia dell'Unione Europea sulla biodiversità fino al 2020 Partendo dalla constatazione che nell'Unione Europea la biodiversità è soggetta a fortissime pressioni i leader europei, nel marzo 2010, hanno deciso di adottare una visione a lungo termine che per il 2050 recita: <i>“Entro il 2050 la biodiversità dell'Unione europea e i servizi ecosistemici da essa offerti — il capitale naturale dell'UE — saranno protetti, valutati e debitamente ripristinati per il loro valore intrinseco e per il loro fondamentale contributo al benessere umano e alla prosperità economica, onde evitare mutamenti catastrofici legati alla perdita di biodiversità.”</i> In questo percorso è stato fissato per il 2020 il seguente obiettivo chiave: <i>“Porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile, intensificando al tempo stesso il contributo dell'UE per scongiurare la perdita di biodiversità a livello mondiale.”</i></p> <p>Elemento essenziale di questa visione è che la biodiversità non è solo un valore in sé ma è fonte di molteplici benefici per i cittadini fornendo numerosi servizi che vanno tutelati e valorizzati. In particolare sono stati individuati quattro obiettivi strategici al cui raggiungimento la conservazione del patrimonio naturale, anche attraverso un miglioramento delle conoscenze della biodiversità, deve contribuire:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse • un'economia più adattabile ai cambiamenti climatici e a basse emissioni di carbonio • ruolo guida nelle attività di ricerca e sviluppo • nuove competenze, posti di lavoro e opportunità commerciali 													
Principali settori di governo interessati dallo strumento	<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti</td> <td><input type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Politiche energetiche</td> <td><input type="checkbox"/> Attività produttive</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture</td> <td><input type="checkbox"/> Servizi e Turismo</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Agricoltura</td> <td><input type="checkbox"/> Attività estrattive</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Forestazione</td> <td><input type="checkbox"/> altro _____</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio	<input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio	<input type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti	<input type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici	<input type="checkbox"/> Politiche energetiche	<input type="checkbox"/> Attività produttive	<input checked="" type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture	<input type="checkbox"/> Servizi e Turismo	<input checked="" type="checkbox"/> Agricoltura	<input type="checkbox"/> Attività estrattive	<input checked="" type="checkbox"/> Forestazione	<input type="checkbox"/> altro _____
<input type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio	<input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio												
<input type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti	<input type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici												
<input type="checkbox"/> Politiche energetiche	<input type="checkbox"/> Attività produttive												
<input checked="" type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture	<input type="checkbox"/> Servizi e Turismo												
<input checked="" type="checkbox"/> Agricoltura	<input type="checkbox"/> Attività estrattive												
<input checked="" type="checkbox"/> Forestazione	<input type="checkbox"/> altro _____												
Obiettivi specifici dello strumento													
<p>La strategia si articola in sei obiettivi principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conservare e ripristinare l'ambiente naturale: “Arrestare il deterioramento dello stato di tutte le specie e gli habitat contemplati nella legislazione dell'UE in materia ambientale e conseguire un miglioramento significativo e quantificabile del loro stato in modo che, entro il 2020, rispetto alle valutazioni odierne: i) lo stato di conservazione risulti migliorato nel doppio degli habitat e nel 50% in più delle specie oggetto delle valutazioni condotte a titolo della direttiva habitat; e ii) lo stato di conservazione risulti preservato o migliorato nel 50% in più delle specie oggetto delle valutazioni condotte a titolo della direttiva Uccelli.” • Preservare e valorizzare gli ecosistemi e i loro servizi: “Entro il 2020 preservare e valorizzare gli ecosistemi e i relativi servizi mediante l'infrastruttura verde e il ripristino di almeno il 15% degli ecosistemi degradati.” • Garantire la sostenibilità dell'agricoltura e della silvicoltura: “A) Agricoltura — Entro il 2020 estendere al massimo le superfici agricole coltivate a prati, seminativi e colture permanenti che sono oggetto di misure inerenti alla biodiversità a titolo della PAC, in modo da garantire la conservazione della biodiversità e apportare un miglioramento misurabile, da un lato, allo stato di conservazione delle specie 													

STRATEGIA DELL'UNIONE EUROPEA SULLA BIODIVERSITÀ FINO AL 2020

e degli habitat che dipendono dall'agricoltura o ne subiscono gli effetti e, dall'altro, all'erogazione dei servizi ecosistemici rispetto allo scenario di riferimento per l'UE del 2010, contribuendo in tal modo a promuovere una gestione più sostenibile. B) Foreste — Entro il 2020 istituire piani di gestione forestale o strumenti equivalenti, in linea con la gestione sostenibile delle foreste, per tutte le foreste di proprietà pubblica e per le aziende forestali di dimensioni superiori a una determinata superficie (che deve essere definita dagli Stati membri o dalle regioni e indicata nei programmi di sviluppo rurale) sovvenzionate a titolo della politica dell'UE di sviluppo rurale, in modo da apportare un miglioramento misurabile, da un lato, allo stato di conservazione delle specie e degli habitat che dipendono dalla silvicoltura o ne subiscono gli effetti e, dall'altro, all'erogazione dei relativi servizi ecosistemici rispetto allo scenario di riferimento per l'UE del 2010”.

- **Garantire la sostenibilità della pesca:** “Conseguire entro il 2015 il rendimento massimo sostenibile. Conseguire una distribuzione della popolazione per età e dimensione indicativa di uno stock in buone condizioni, mediante una gestione della pesca che non abbia effetti negativi di rilievo su altri stock, specie ed ecosistemi, nell'intento di ottenere un stato ambientale soddisfacente entro il 2020, come previsto dalla direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino.”
- **Lotta alle specie esotiche invasive:** “Entro il 2020 individuare e classificare in ordine di priorità le specie esotiche invasive e i loro vettori, contenere o eradicare le specie prioritarie, gestire i vettori per impedire l'introduzione e l'insediamento di nuove specie”.
- **Affrontare la crisi mondiale in cui versa la biodiversità:** “Entro il 2020 l'UE avrà accresciuto il proprio contributo per scongiurare la perdita di biodiversità a livello mondiale.”

Interferenze potenziali con il Piano di gestione

Visti fini istituzionale dell'area protetta è evidente come il PdG debba farsi carico del confronto con tutti gli obiettivi della strategia fatto salvo, trattandosi di una riserva terrestre, di **Garantire la sostenibilità della pesca**. In particolare si ritiene che siano particolarmente pertinenti, per le caratteristiche dell'area protette le seguenti azioni:

Obiettivo 1 Conservare e ripristinare l'ambiente naturale

- Azione 1: portare a termine l'istituzione della rete Natura 2000 e garantirne una buona gestione.
- Azione 3: incrementare la sensibilizzazione e l'impegno delle parti interessate e migliorare l'applicazione
- Azione 4: migliorare e razionalizzare il monitoraggio e la rendicontazione

Obiettivo 2 Preservare e valorizzare gli ecosistemi e i loro servizi

- Azione 5: migliorare la conoscenza degli ecosistemi e dei relativi servizi nell'UE
- Azione 7: garantire che non si verifichino perdite nette di biodiversità e di servizi ecosistemici

Obiettivo 3 Garantire la sostenibilità dell'agricoltura e della silvicoltura

- Azione 9: orientare meglio lo sviluppo rurale per conservare la biodiversità
- Azione 10: preservare la diversità genetica dell'agricoltura europea

1.1.3.2 Piani e Programmi nazionali

SNB	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ	
Riferimento Normativo	Intesa 7 ottobre 2010 Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano (Repertorio n. 181/CSR)	Anno di approvazione
		2010
Tipologia di strumento	<input checked="" type="checkbox"/> strategico – strutturale <input type="checkbox"/> operativo - attuativo	
Ente competente	Stato	
Descrizione dello strumento		
<p>La Strategia Nazionale per la Biodiversità rappresenta la declinazione e livello nazionale della strategia europea di cui condivide il quadro strategico e gli obiettivi. La visione di fondo della strategia è: <i>“La biodiversità e i servizi ecosistemici, nostro capitale naturale, sono conservati, valutati e, per quanto possibile, ripristinati, per il loro valore intrinseco e perché possano continuare a sostenere in modo durevole la prosperità economica e il benessere umano nonostante i profondi cambiamenti in atto a livello globale e locale.”</i> e per il suo raggiungimento sono individuati tre temi cardine per ognuno dei quali è fissato un obiettivo strategico. Il raggiungimento degli obiettivi strategici passa attraverso 15 aree di lavoro per ognuna delle quali sono stati definiti un certo numero di obiettivi specifici. Le aree di lavoro sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Specie, habitat, paesaggio. • Aree protette. • Risorse genetiche. • Agricoltura. • Foreste. • Acque interne. • Ambiente marino. • Infrastrutture e trasporti. • Aree urbane. • Salute. • Energia. • Turismo. • Ricerca e innovazione. • Educazione, informazione, comunicazione e partecipazione. • L'Italia e la biodiversità nel mondo. 		
Principali settori di governo interessati dallo strumento	<input type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio <input type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti <input checked="" type="checkbox"/> Politiche energetiche <input type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture <input checked="" type="checkbox"/> Agricoltura <input checked="" type="checkbox"/> Forestazione	<input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio <input type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici <input type="checkbox"/> Attività produttive <input type="checkbox"/> Servizi e Turismo <input type="checkbox"/> Attività estrattive <input type="checkbox"/> altro _____
Obiettivi specifici dello strumento		
<p>La strategia si articola sui seguenti temi cardine e relativi obiettivi strategici:</p> <p>Biodiversità e servizi ecosistemici</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entro il 2020 garantire la conservazione della biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica ed i complessi ecologici di cui fanno parte ed assicurare la salvaguardia e il 		

SNB	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ
<p>ripristino dei servizi ecosistemici al fine di garantirne il ruolo chiave per la vita sulla Terra e per il benessere umano</p> <p>Biodiversità e cambiamenti climatici</p> <ul style="list-style-type: none"> Entro il 2020 ridurre sostanzialmente nel territorio nazionale l'impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità, definendo le opportune misure di adattamento alle modificazioni indotte e di mitigazione dei loro effetti ed aumentando la resilienza degli ecosistemi naturali e seminaturali. <p>Biodiversità e politiche economiche</p> <ul style="list-style-type: none"> Entro il 2020 integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore, anche quale opportunità di nuova occupazione e sviluppo sociale, rafforzando la comprensione dei benefici dei servizi ecosistemici da essa derivanti e la consapevolezza dei costi della loro perdita. 	
<p>Interferenze potenziali con il Piano di gestione</p>	
<p>Vista la centralità della conservazione della biodiversità come finalità per le aree protette si ritiene che il PdG debba confrontarsi con tutti i temi e gli obiettivi strategici della SNB. Tuttavia date le caratteristiche del sistema biologico della Riserva e le competenze del PdG si ritiene che abbiano una rilevanza particolare i seguenti obiettivi specifici individuati dalla SNB per le diverse aree di lavoro:</p> <p>Specie, habitat, paesaggio.</p> <ul style="list-style-type: none"> approfondire la conoscenza e colmare le lacune conoscitive sulla consistenza, le caratteristiche e lo stato di conservazione di habitat e specie e dei servizi ecosistemici da essi offerti, nonché sui fattori di minaccia diretti ed indiretti; favorire la sostenibilità nell'utilizzo delle risorse naturali ed introdurre l'applicazione dell'approccio ecosistemico e del principio di precauzione nella loro gestione; attuare politiche volte a garantire lo stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie autoctone, anche attraverso la realizzazione di azioni pilota di tutela e di ripristino, in situ ed ex-situ; attuare politiche volte alla risoluzione delle problematiche indotte dalle IAS; attuare politiche volte alla conservazione delle specie migratrici; attuare politiche volte a ridurre l'impatto delle sostanze tossiche e nocive, sulle specie e sugli habitat; sviluppare un'azione di monitoraggio permanente delle specie migratrici in relazioni ai cambiamenti climatici. <p>Aree protette.</p> <ul style="list-style-type: none"> concludere al più presto l'iter di approvazione degli strumenti di pianificazione, gestione e sviluppo socio-economico delle aree protette nazionali e regionali, che comprendano specifiche misure di conservazione per gli habitat e le specie di interesse comunitario se presenti, e ne monitorino l'efficacia per la conservazione della biodiversità; rendere le aree protette effettivi punti focali delle reti di ricerca e monitoraggio sul territorio per i temi inerenti la biodiversità e sede privilegiata di collaborazione con il mondo della ricerca; rafforzare l'integrazione della Rete Natura 2000 e delle misure di conservazione dedicate agli habitat ed alle specie di interesse comunitario, all'interno degli strumenti di pianificazione esistenti ed al contempo, valorizzare e rafforzare la valenza e la coerenza dei Piani di Gestione e delle indicazioni di gestione in essi contenute. <p>Risorse genetiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> migliorare il contributo della conservazione in situ ed ex-situ per massimizzare la salvaguardia e il recupero della biodiversità, dei servizi ecosistemici e dei benefici economici derivanti, nonché per favorire l'adattamento e la mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici; <p>Agricoltura</p> <ul style="list-style-type: none"> favorire la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità agricola e la tutela e la diffusione di sistemi agricoli e forestali ad alto valore naturale (HNV); mantenere e, laddove necessario, recuperare i servizi ecosistemici dell'ambiente agricolo in fase di danneggiamento a causa in particolare all'impatto di prodotti chimici, alla perdita di suolo e di biodiversità del suolo, al mantenimento di connettività, all'inquinamento dell'aria, del suolo e dell'acqua; promuovere il presidio del territorio (in particolare in aree marginali o soggette a marginalizzazione e abbandono) attraverso politiche integrate che favoriscano l'agricoltura sostenibile con benefici per la biodiversità, per il mantenimento degli equilibri idrogeologici e dei nutrienti, evitando l'abbandono e/o la 	

SNB	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ
	<p>marginalizzazione delle aree agricole (applicazione della condizionalità, che fa sì che l'agricoltore assuma anche il ruolo del custode delle proprie terre);</p> <ul style="list-style-type: none"> • promuovere la tutela e la valorizzazione di specie locali e autoctone; • favorire il mantenimento degli ecosistemi e del paesaggio rurale attraverso una gestione mirata dei terreni agricoli allo scopo di creare e/o mantenere una sorta di "infrastruttura verde". <p>Foreste.</p> <ul style="list-style-type: none"> • promuovere il ripristino ed il mantenimento dei servizi eco sistemici delle formazioni forestali con particolare riguardo alla funzione di difesa idrogeologica, di regimazione delle acque e del mantenimento della loro quantità e qualità; • promuovere forme di gestione integrata bosco fauna, nella consapevolezza che la fauna selvatica è componente essenziale degli ecosistemi forestali; <p>Acque interne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • proteggere e preservare gli ecosistemi delle acque interne a scala di bacino idrografico, contrastandone il degrado e la perdita di biodiversità e, laddove possibile, promuoverne il ripristino, per garantirne vitalità e funzionalità e la produzione dei servizi ecosistemici che da essi derivano, principalmente per l'alimentazione e il rifornimento idrico ma anche per la loro capacità di mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici; • garantire l'integrazione delle esigenze di conservazione della biodiversità degli ecosistemi delle acque interne e dei relativi servizi ecosistemici nelle politiche economiche e di settore, rafforzando la comprensione dei benefici derivanti e dei costi della loro perdita; • garantire l'uso sostenibile dei sistemi idrici (acqua, sedimenti, biota), attraverso una pianificazione integrata che preveda l'armonizzazione degli usi concorrenti, associati alle numerose attività antropiche legate alle acque interne; <p>Infrastrutture e trasporti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • individuare soluzioni di mitigazione degli impatti dati dalla realizzazione ed esercizio delle infrastrutture; • mitigare l'inquinamento acustico, luminoso, atmosferico attraverso opportune soluzioni di mitigazione che prevedano aree verdi e il mantenimento/creazione di corridoi ecologici e habitat naturali. <p>Salute.</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'integrazione degli aspetti di rilievo per la salute pubblica nei piani e programmi di tutela e conservazione della biodiversità attraverso lo sviluppo di strumenti conoscitivi (quali data base d'interesse, indicatori, progetti di monitoraggio ad hoc di specie d'interesse per il rischio sanitario e per il benessere umano) e strumenti operativi (quali linee guida di gestione ambientale integrata di specie tossiche e/o allergizzanti e di insetti vettori); • l'aumento della consapevolezza nella popolazione dell'importanza della biodiversità e dei servizi ecosistemici per la tutela della salute attraverso l'integrazione dei temi nelle politiche di educazione ambientale; • la promozione della conservazione della biodiversità per la tutela di salute e benessere in azioni e progetti in ambiti locali, negoziali, intergovernativi e intersettoriali. <p>Turismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • promuovere l'integrazione tra conservazione e uso sostenibile della biodiversità e sviluppo del turismo; • promuovere l'educazione, la formazione, l'informazione e la sensibilizzazione sui temi del turismo sostenibile e del consumo critico delle risorse. <p>Ricerca e innovazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raccogliere dati sulla biodiversità, ivi incluso quelli inerenti gli indicatori idonei al benessere umano: indicatori affidabili, raffrontabili ed interoperabili, e sviluppare sistemi globali per l'interscambio della conoscenza scientifica, le migliori pratiche, le tecnologie e l'innovazione, facendo riferimento alle organizzazioni, ai processi ed ai meccanismi già esistenti. <p>Educazione, informazione, comunicazione e partecipazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • rendere chiara, accessibile e comprensibile a tutti l'informazione sul valore della biodiversità; • rafforzare il ruolo dell'educazione, dell'informazione e della comunicazione come fattori di sensibilizzazione e percezione delle tematiche ambientali in generale e degli obiettivi di questa Strategia in particolare; • migliorare la formazione specifica degli educatori; • favorire il confronto, la condivisione e lo scambio di buone pratiche fra i soggetti operanti nell'ambito dell'educazione alla sostenibilità ambientale e alla conservazione della biodiversità;

SNB	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ
<ul style="list-style-type: none"> • riorientare le iniziative educative al cambiamento e allo sviluppo del pensiero riflessivo e critico riguardo al tema della biodiversità incentivando l'adozione di comportamenti responsabili; • promuovere l'utilizzazione di processi partecipati come strumenti chiave per la tutela della biodiversità. 	

PAN-PF		PIANO D'AZIONE NAZIONALE PER L'USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI	
Riferimento Normativo	Decreto Interministeriale 22 gennaio 2014	Anno di approvazione	
		2014	
Tipologia di strumento	<input checked="" type="checkbox"/> strategico – strutturale <input type="checkbox"/> operativo - attuativo		
Ente competente	Stato		
Descrizione dello strumento			
<p>Il Piano d'Azione Nazionale (PAN) è stato elaborato in attuazione di quanto previsto dalla direttiva 2009/128/CE, recepita con il decreto legislativo del 14 agosto 2012 n. 150. La direttiva (Art. 1) "...istituisce un quadro per realizzare un uso sostenibile dei pesticidi riducendone i rischi e gli impatti sulla salute umana e sull'ambiente e promuovendo l'uso della difesa integrata e di approcci o tecniche alternativi, quali le alternative non chimiche ai pesticidi."</p> <p>Il PAN nel definire i suoi obiettivi generali evidenzia come: "Il Piano nasce da un articolato percorso e si caratterizza per obiettivi di lungo periodo. Esso si prefigge di guidare, garantire e monitorare un processo di cambiamento delle pratiche di utilizzo dei prodotti fitosanitari verso forme caratterizzate da maggiore compatibilità e sostenibilità ambientale e sanitaria, con particolare riferimento alle pratiche agronomiche per la prevenzione e/o la soppressione di organismi nocivi, di cui all'allegato III del decreto legislativo n. 150/2012. Il Piano prevede soluzioni migliorative per ridurre l'impatto dei prodotti fitosanitari anche in aree extra agricole frequentate dalla popolazione, quali le aree urbane, le strade, le ferrovie, i giardini, le scuole, gli spazi ludici di pubblica frequentazione e tutte le loro aree a servizio."</p>			
Principali settori di governo interessati dallo strumento	<input type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio <input type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio <input type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti <input type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici <input type="checkbox"/> Politiche energetiche <input type="checkbox"/> Attività produttive <input type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture <input type="checkbox"/> Servizi e Turismo <input checked="" type="checkbox"/> Agricoltura <input type="checkbox"/> Attività estrattive <input type="checkbox"/> Forestazione <input type="checkbox"/> altro _____		
Obiettivi specifici dello strumento			
<p>Il PAN individua sei obiettivi generali per raggiungimento dei quali sono indicate una serie di azioni prioritarie. Gli obiettivi sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ridurre i rischi e gli impatti dei prodotti fitosanitari sulla salute umana, sull'ambiente e sulla biodiversità; • promuovere l'applicazione della difesa integrata, dell'agricoltura biologica e di altri approcci alternativi; • proteggere gli utilizzatori dei prodotti fitosanitari e la popolazione interessata; • tutelare i consumatori; • salvaguardare l'ambiente acquatico e le acque potabili; • conservare la biodiversità e tutelare gli ecosistemi. 			
Interferenze potenziali con il Piano di gestione			
<p>Il PAN-PF deve rappresentare un punto di riferimento essenziale per il PdG in relazione agli obiettivi di sostenibilità delle attività agricole che sono un elemento centrale per gli assetti ecologici e socio-economici del Parco. Si ritiene che per le caratteristiche proprie del PdG le azioni prioritarie con le quali possono essere individuate le maggiori interazioni potenziali sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A.2 - Informazione e sensibilizzazione 			

PAN-PF	PIANO D'AZIONE NAZIONALE PER L'USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI
<ul style="list-style-type: none"> A.5 - Misure specifiche per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e per la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari in aree specifiche (rete ferroviaria e stradale, aree frequentate dalla popolazione, aree naturali protette). Per l'attuazione di questa azione sono state emanate apposite linee guida (<i>Decreto Interministeriale del 10 marzo 2015</i>). 	

1.1.3.3 Piani e Programmi regionali

REM	RETE ECOLOGICA MARCHE													
Riferimento Normativo	DGR 1634/2011 – L.R. 02/2013	Anno di approvazione												
		2011												
Tipologia di strumento	<input checked="" type="checkbox"/> strategico – strutturale <input type="checkbox"/> operativo - attuativo													
Ente competente	Regione Marche													
Descrizione dello strumento														
<p>La progettazione della Rete Ecologica Marche (REM) ha perseguito sin dall'inizio due obiettivi distinti ma complementari, definire un quadro completo dei sistemi ecologici regionali e delle relazioni che li governano e fornire gli strumenti per "contaminare" con i temi della tutela della biodiversità le politiche territoriali che i diversi soggetti (Regione, Province, Comuni ecc.) mettono in campo nell'ambito delle proprie competenze.</p> <p>Le risorse biologiche nell'ambito della REM sono quindi visti, oltre che per il loro valore intrinseco, la cui centralità nel progetto non viene messa in discussione, per il ruolo che svolgono nel contesto più ampio della gestione del territorio ed in particolare per il contributo che danno, anche ai sensi della Convenzione Europea del Paesaggio, alla definizione del sistema identitario regionale e per le funzioni dirette ed indirette che svolgono in rapporto al mantenimento della qualità complessiva della vita dei cittadini. Il potenziamento dell'insieme dei servizi forniti dagli ecosistemi rispetto alla tutela di risorse essenziali come aria, acqua o suolo, è un elemento di primaria importanza per lo sviluppo di quella "green economy" che è ormai riconosciuta dalla Regione come via maestra per affrontare l'attuale grave crisi economica. In questo senso la REM può diventare quindi uno strumento strategico nell'ambito delle politiche di sviluppo messe in campo dall'ente.</p> <p>La REM inoltre, adottando un approccio ecosistemico, pur nei limiti a essa propri, ha inteso configurarsi come un primo fondamentale tassello per sviluppare una strategia regionale per la biodiversità configurandosi quindi come l'avvio del processo che dovrà portare la regione a contribuire al raggiungimento degli obiettivi definiti dalla "Strategia Nazionale per la Biodiversità" elaborata dal Ministero per l'Ambiente nel 2010 e dalla "EU biodiversity strategy to 2020" della Commissione Europea (COM 2011 244)</p>														
Principali settori di governo dallo strumento	<table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti</td> <td><input type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Politiche energetiche</td> <td><input type="checkbox"/> Attività produttive</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture</td> <td><input type="checkbox"/> Servizi e Turismo</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Agricoltura</td> <td><input type="checkbox"/> Attività estrattive</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Forestazione</td> <td><input type="checkbox"/> altro _____</td> </tr> </table>		<input checked="" type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio	<input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio	<input type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti	<input type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici	<input type="checkbox"/> Politiche energetiche	<input type="checkbox"/> Attività produttive	<input checked="" type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture	<input type="checkbox"/> Servizi e Turismo	<input checked="" type="checkbox"/> Agricoltura	<input type="checkbox"/> Attività estrattive	<input checked="" type="checkbox"/> Forestazione	<input type="checkbox"/> altro _____
<input checked="" type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio	<input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio													
<input type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti	<input type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici													
<input type="checkbox"/> Politiche energetiche	<input type="checkbox"/> Attività produttive													
<input checked="" type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture	<input type="checkbox"/> Servizi e Turismo													
<input checked="" type="checkbox"/> Agricoltura	<input type="checkbox"/> Attività estrattive													
<input checked="" type="checkbox"/> Forestazione	<input type="checkbox"/> altro _____													
Obiettivi specifici dello strumento														
<p>La finalità della REM è l'individuazione delle aree chiave per garantire il funzionamento del sistema di rete ecologica a livello regionale. L'obiettivo è quello di tutelare l'integrità dei processi ecologici e dei relativi servizi ecosistemici attraverso azioni atte ad aumentare la qualità del paesaggio e mitigare la frammentazione del territorio per conservare la vitalità delle popolazioni e delle comunità animali e vegetali ed indirizzare le trasformazioni su porzioni di risorse rinnovabili e non inibenti i processi da mantenere. La REM, in tal senso, acquisisce il valore di Piano-Programma di miglioramento ecologico del territorio, a supporto anche di altri strumenti di pianificazione.</p> <p>La REM sviluppa le sue strategie su due piani concorrenti; il primo fornendo indicazioni trasversali per tutte gli ambienti presenti nella regione dopo averli raggruppati in Unità Ecosistemiche, il secondo definendo la struttura della rete attraverso l'individuazione di nodi, sistemi di connessione, discontinuità, ecc.. Gli obiettivi gestionali sono declinati a livello territoriale attraverso l'identificazione di ambiti omogenei, le Unità Ecologico-Funzionali (UEF), per ognuna delle quali sono specificati obiettivi puntuali.</p>														

REM

RETE ECOLOGICA MARCHE

Interferenze potenziali con il Piano di gestione

Il piano di gestione, che coinvolge in primis il tema ambientale della biodiversità e della gestione degli habitat, può utilmente confrontarsi con le basi conoscitive e gli indirizzi della REM. Gli enti gestori delle aree protette sono inoltre individuati dalla REM tra i principali soggetti chiamati ad intraprendere azioni per la sua attuazione per cui il PdG dovrà individuare al suo interno strategie e misure per contribuire al raggiungimento degli obiettivi specifici della REM per l'area di sua competenza.

Nel dettaglio (Figura 1) nell'area della Riserva sono presenti i seguenti elementi costitutivi della REM:

- Complesso di nodi "Riserva Ripa Bianca"
- Sistema di connessione di interesse regionale "Bacino dell'Esino" attraversa longitudinalmente tutta l'UEF e con alcuni diverticoli la connette alle UEF latitanti

L'area ricade in due UEF la 21 "COLLINE TRA SANTA MARIA NUOVA E OSIMO" che interessa il versante collinare destro della valle dell'Esino e la 76 "FONDOVALLE DELL'ESINO DA SERRA SAN QUIRICO A FALCONARA" che comprende tutta la porzione pianeggiante intorno al corso d'acqua.

Relativamente alla prima (UEF 21) la REM individua come obiettivo generale da perseguire "l'incremento della connettività interna senza trascurare la necessità di collegare l'UEF ai sistemi di connessione di interesse regionale presenti nelle UEF circostanti" senza tuttavia evidenziare obiettivi specifici per il contesto della Riserva.

Per quanto riguarda la UEF 76 l'obiettivo gestionale generale è "il potenziamento del corridoio dell'Esino riducendone anche l'isolamento rispetto alle UEF circostanti". Tra gli obiettivi specifici riguardano direttamente il territorio di riferimento della Riserva i seguenti:

- Rafforzamento del Sistema di connessione di interesse regionale "Bacino dell'Esino" attraverso il potenziamento della vegetazione ripariale dell'Esino.
- Rafforzamento delle connessioni ecologiche con l'UEF "Colline tra Santa Maria Nuova ed Osimo" anche attraverso l'incremento dei collegamenti ecologici con i sistemi di interesse locale "Fosso Nocella" e le stepping stones intorno a Santa Maria Nuova.
- Potenziamento del sistema forestale anche attraverso la creazione di nuove aree con formazioni planiziali.
- Creazione di nuove aree umide e conservazione di quelle esistenti in particolare nell'area ed intorno alla Riserva naturale Ripa Bianca.

I punti di forza, oltre alla presenza degli elementi costitutivi della REM già elencati, sono:

- Garzaia di Ripa Bianca
- Numerose aree umide artificiali lungo l'Esino in particolare da Jesi sino alla foce
- Presenza dell'Airone cenerino, della Garzetta e della Nitticora
- Presenza del Cavaliere d'Italia e dell'Avocetta (nidificazione recente da confermare)
- Presenza dell'Averla piccola-

Tra i punti di debolezza individuati vanno evidenziati perché riferibili all'area del PdG:

- Vegetazione naturale limitata alle sole fasce ripariali
- Collegamenti ecologici deboli con le UEF "Fascia basso collinare tra Cesano ed Esino", "Colline tra Santa Maria Nuova ed Osimo" e "Colline costiere di Senigallia"

Le minacce più pressanti per la Riserva sono:

- Barriera infrastrutturale longitudinale della SS 76 "della Val d'Esino"
- Fitta rete di linee elettriche AT e MT nell'area del Complesso di nodi "Riserva Ripa Bianca"

Infine tra le opportunità vanno segnalate:

- Riserva Naturale Ripa Bianca
- Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale "Basso Esino"
- Fascia continua di aree a rischio di esondazione (PAI) lungo il fiume Esino
- Fascia della Continuità naturalistica del PTC di Ancona (ATO V3) interessa buona parte dell'UEF

Nel complesso la REM delinea un quadro piuttosto articolato degli obiettivi da perseguire e degli elementi su cui lavorare per raggiungerli fornendo un riferimento operativo importante per il PdG anche in considerazione del ruolo che assegna all'ente gestore nell'attuazione, a livello locale della rete.

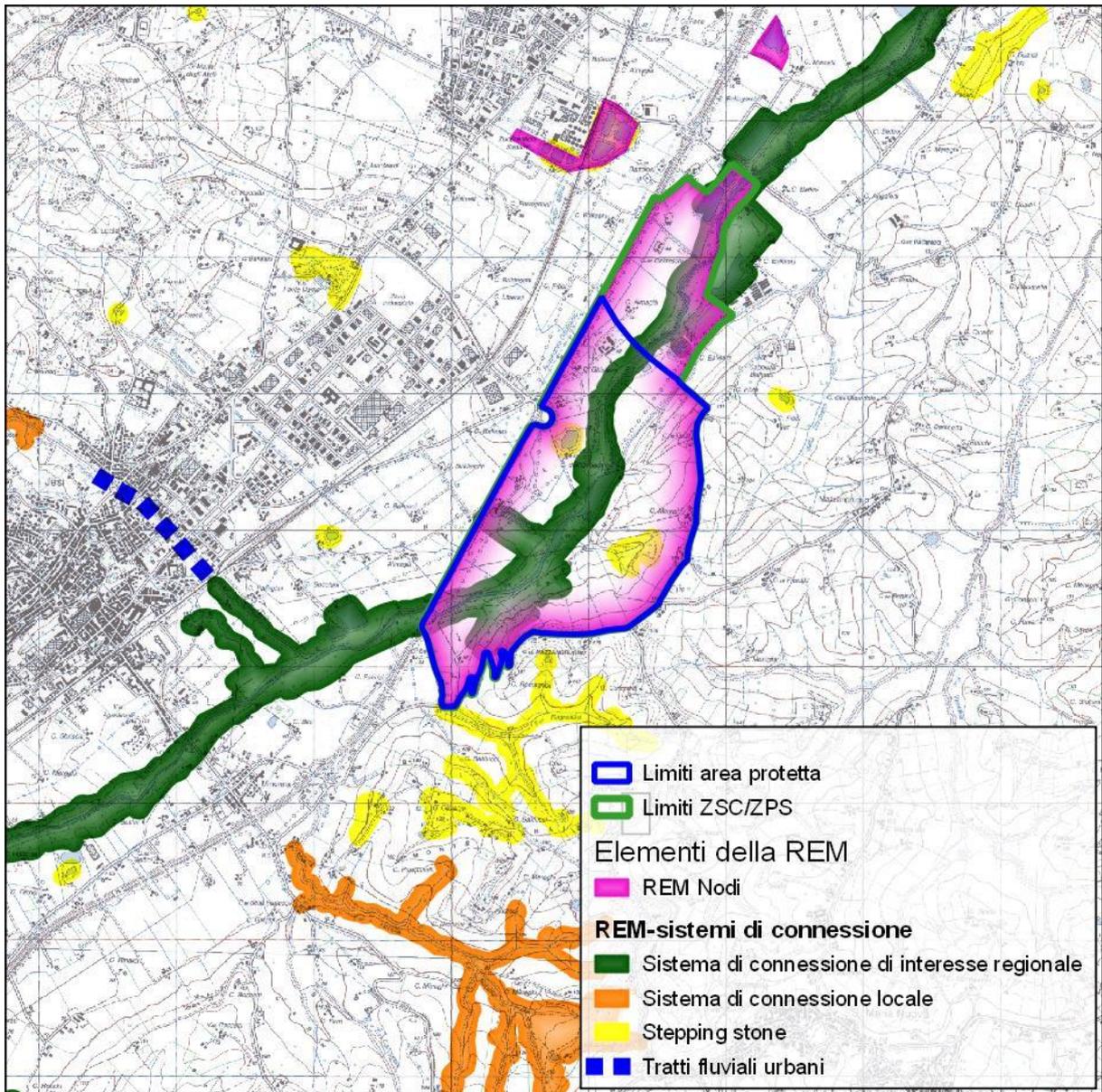


Figura 1 Disegno della REM nell'area della Riserva

PPAR	PIANO PAESISTICO AMBIENTALE REGIONALE	
Riferimento Normativo	LR 34/92	Anno di approvazione
		1989 – in revisione
Tipologia di strumento	<input checked="" type="checkbox"/> strategico – strutturale <input type="checkbox"/> operativo - attuativo	
Ente competente	Regione Marche	
Descrizione dello strumento		
<p>Il Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR), approvato con Deliberazione Amministrativa di Consiglio regionale del 3 novembre 1989, n. 197, disciplina gli interventi sul territorio con il fine di conservare l'identità storica, garantire la qualità dell'ambiente e il suo uso sociale, assicurando la salvaguardia delle risorse territoriali. Con la DGR n. 578/2007 sono stati definiti gli indirizzi tecnico-politici per la revisione del Piano Paesistico Ambientale Regionale in linea con le evoluzioni del quadro normativo. L'impostazione del nuovo piano cambia la prospettiva di lettura del paesaggio passando da un piano "statico" basato sull'identificazione degli elementi di pregio e il loro mantenimento ad un piano che identifica le "esigenze di ripristino dei valori paesaggistici e le apposite prescrizioni e previsioni per la riqualificazione delle aree compromesse" (ex art. 135 D.lgs. 42/2004)</p>		
Principali settori di governo interessati dallo strumento	<input checked="" type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio <input type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti <input type="checkbox"/> Politiche energetiche <input checked="" type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture <input checked="" type="checkbox"/> Agricoltura <input type="checkbox"/> Forestazione	<input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio <input type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici <input type="checkbox"/> Attività produttive <input type="checkbox"/> Servizi e Turismo <input type="checkbox"/> Attività estrattive <input type="checkbox"/> altro _____
Obiettivi specifici dello strumento		
<p>Il PPAR, inoltre, riassume il complesso di vincoli esistenti in materia paesistico - ambientale in un regime più organico, esteso ed articolato di salvaguardia, esplicitando prima e definendo, poi, le caratteristiche paesistiche e ambientali sia delle aree vincolate che di quelle non coperte da vincolo, in modo da individuare lo specifico regime di tutela.</p> <p>Gli obiettivi principali perseguiti dal Piano Paesistico Ambientale sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il riconoscimento del valore culturale del paesaggio; • il recupero del tessuto urbano in tutte le sue parti, scoraggiando la crescita dimensionale del costruito che frammenta il territorio e finisce per distruggerne l'identità; • il mantenimento degli equilibri più delicati esistenti fra naturale e costruito; • la coniugazione della tutela dell'ambiente con la presenza dell'uomo; • la tutela del paesaggio agricolo, particolarmente laddove si abbia contiguità con gli insediamenti storici. <p>Le disposizioni del PPAR si distinguono in Indirizzi, Direttive e Prescrizioni. Gli Indirizzi sono misure di orientamento per la formazione e revisione degli strumenti urbanistici di ogni specie e livello, nonché degli atti di pianificazione, programmazione e di esercizio di funzioni amministrative attinenti alla gestione del territorio. Le direttive si configurano come le regole che è necessario seguire per l'adeguamento al PPAR degli strumenti urbanistici generali. Infine, le prescrizioni per la conservazione, il ripristino e le eventuali trasformazioni compatibili sono stabilite in funzione del livello di tutela (orientata e integrata) di ogni ambito (il piano individua gli ambiti) tenendo conto del tipo di categoria costitutiva, del valore intrinseco delle singole categorie interessate, della localizzazione all'interno dei diversi sottosistemi (valore eccezionale A; rilevante B; di qualità diffusa C; altro D; a percezione visuale V). Sono categorie costitutive del sottosistema botanico: le aree floristiche, le associazioni vegetali, le foreste pascolive, gli ambienti di interesse biologico naturalistico, gli elementi del paesaggio agrario. Sono categorie costitutive del sottosistema culturale: il paesaggio agrario storico, i centri e i nuclei storici, gli edifici e i manufatti isolati, le aree archeologiche, i percorsi storici, i luoghi della memoria storica, i punti panoramici. Gli elementi (areali, lineari e puntuali) individuati dal PPAR sono stati successivamente riconosciuti e recepiti dagli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e pertanto risultano definitivamente acquisiti nell'ambito della disciplina del PTC di cui al successivo paragrafo. Resta</p>		

PPAR
PIANO PAESISTICO AMBIENTALE REGIONALE

inteso che i comuni, nell'ambito delle proprie competenze istituzionali, sono tenute ad adeguare i propri PRG alle disposizioni del PPAR (trasposizione dei vincoli, integrazione delle analisi e recepimento delle direttive) integrandole con quelle eventualmente definite a maggiore dettaglio nel piano provinciale.

Interferenze potenziali con il Piano di gestione

Nell'area della Riserva sono individuati i seguenti elementi di pregio:

- aree paesistiche e ambientali di qualità diffusa (C) su tutto il sito: disciplinate dall'art. 23 delle NTA, nelle aree C e D, deve essere graduata la politica di tutela in rapporto ai valori e ai caratteri specifici delle singole categorie di beni, promuovendo la conferma dell'assetto attuale ove sufficientemente qualificato o ammettendo trasformazioni che siano compatibili con l'attuale configurazione paesistico ambientale o determinino il ripristino e l'ulteriore qualificazione;
- aree di eccezionale valore ecologico e geomorfologico (GA): disciplinate all'art. 9, nelle aree GA è necessario evitare ogni intervento che possa alterare i caratteri delle emergenze individuate.

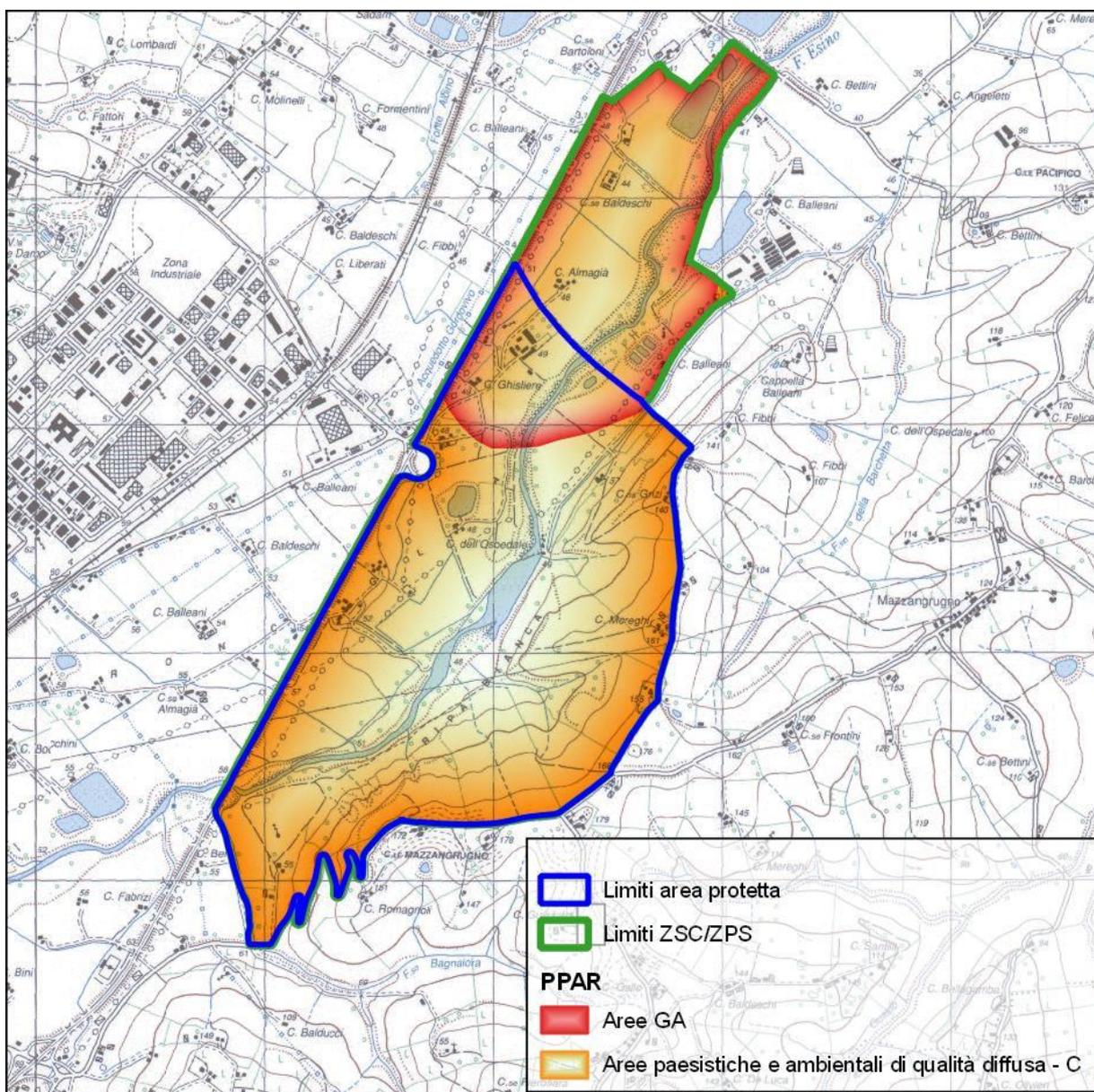


Figura 2 Aree di pregio individuate dal PPAR

PIT	PIANO DI INQUADRAMENTO TERRITORIALE	
Riferimento Normativo	Legge 1992/34	Anno di approvazione
		2000
Tipologia di strumento	<input checked="" type="checkbox"/> strategico – strutturale <input type="checkbox"/> operativo - attuativo	
Ente competente	Regione Marche	
Descrizione dello strumento		
<p>Il Piano di Inquadramento Territoriale (PIT), approvato con Deliberazione del Consiglio regionale n. 295/2000, stabilisce le linee fondamentali di assetto del territorio, assicurando la compatibilità dei programmi e degli indirizzi di sviluppo economico con i contenuti del PPAR relativi alla valorizzazione delle risorse culturali, paesistiche, ambientali e naturalistiche.</p> <p>Il PIT si configura come uno strumento che viene messo a punto progressivamente attraverso “accordi di copianificazione” che recepiscono le intese raggiunte con le Province, con i Comuni e con le Comunità Montane. Gli “accordi di copianificazione”, espressione del principio di sussidiarietà e del metodo della concertazione tra Enti territoriali a cui si ispira il PIT, si applicano in particolare alla definizione di una “visione guida”, una “strategia territoriale”, ed infine di “cantieri progettuali” che assumono la funzione di attivazione di progetti prioritari alla scala locale.</p> <p>Infine, nel contesto dei “cantieri progettuali” il PIT individua gli ambiti prioritari per una progettazione del territorio condivisa tra regione, provincia e comuni e, sostanzialmente, riferibili a interventi infrastrutturali e di opere pubbliche, elementi dell’armatura territoriale a scala regionale, quali le grandi strutture e linee di comunicazione viarie, ferrovie, marittime ed aeree, i centri di interscambio modale di persone e merci, le strutture portuali, annonarie e distributive, gli impianti e le reti per l’energia e le telecomunicazioni, le sedi ed i centri tecnologici e di altra natura. I cantieri progettuali, non delimitati puntualmente, costituiscono pertanto i contesti operativi entro cui viene richiesto alle società locali e agli attori istituzionali di esprimere le loro progettualità.</p>		
Principali settori di governo interessati dallo strumento	<input checked="" type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio <input type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti <input type="checkbox"/> Politiche energetiche <input checked="" type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture <input checked="" type="checkbox"/> Agricoltura <input checked="" type="checkbox"/> Forestazione	<input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio <input type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici <input checked="" type="checkbox"/> Attività produttive <input type="checkbox"/> Servizi e Turismo <input type="checkbox"/> Attività estrattive <input type="checkbox"/> altro _____
Obiettivi specifici dello strumento		
<p>Secondo la legge regionale n.34 del 1992 il PIT individua le linee fondamentali di assetto del territorio. La proposta avanzata dal PIT assume le linee di assetto non come un disegno vincolante, ma come una visione di guida per il futuro, che intende indirizzare i comportamenti dei molti soggetti operanti sul territorio e che in particolare si rivolge ai diversi rami della stessa amministrazione regionale (tav. VG1).</p> <p>VG 1. La rete degli ambienti locali Si propone di assumere il territorio delle Marche come una rete di sistemi territoriali e di ambienti locali di cui vengono riconosciute le diversità e le qualità specifiche dei cammini di sviluppo.</p> <p>VG 2. Caratteri definitivi Gli ambienti locali sono unità territoriali generalmente a scala subprovinciale che presentano caratteri di identità riconoscibili per la congruenza tra quadri ambientali, morfologie insediative, morfologie sociali e tendenze al mutamento. Configurano di fatto delle aree-problema per la natura dei processi di trasformazione in corso e fungono da sfondo per eventuali intese di politiche territoriali intersettoriali. Non sono pertanto definibili come distretti industriali, né come sistemi urbani giornalieri, né come delimitazione territoriale di natura comprensoriale, dato che si caratterizzano piuttosto come interni territoriali per i quali vengono individuati problemi, prospettive e principi di sviluppo territoriale pertinenti. La delimitazione degli ambienti locali così individuati ha valore solo orientativo e non si traduce in vincoli da aggiungere ulteriormente a quelli già esistenti.</p>		

PIT	PIANO DI INQUADRAMENTO TERRITORIALE
	<p>È una delimitazione che lascia comunque aperte le possibilità di individuare la dimensione d'area appropriata rispetto ai problemi da affrontare nell'ambito delle diverse politiche di settore e dei diversi livelli di pianificazione territoriale. Peraltro il riconoscimento degli ambienti insediativi, operato di concerto con gli enti locali interessati, può tradursi nella individuazione degli ambiti ottimali per il trasferimento delle funzioni con riguardo ai comuni di minori dimensioni di cui all'art.3 del D.L. di attuazione della L.15 marzo 1997, n.59.</p> <p>VG 3. Ambienti locali e sistemi territoriali regionali La visione al futuro individua i sistemi territoriali caratterizzati da ambienti locali a dominante produttiva e tra questi le aree industriali a maggior sviluppo recente e le aree industriali e rurali a sviluppo medio; i sistemi territoriali caratterizzati dagli ambienti locali ad economia mista, in gran parte corrispondenti alle aree a dominante urbana; i sistemi territoriali caratterizzati dagli ambienti a dominante naturalistica, che corrispondono prevalentemente a centri rurali-industriali di antico impianto, a modesto sviluppo recente. Inoltre individua le grandi direttrici infrastrutturali e gli ambiti prioritari per i progetti territoriali connessi allo sviluppo della grande rete infrastrutturale e ambientale del territorio regionale.</p> <p>VG 4. Orientamenti per lo sviluppo La visione guida intende assecondare i cammini di sviluppo locale orientando la ricerca di coerenze tra politiche di settore all'interno dei sistemi territoriali individuati. Propone inoltre di realizzare un grande telaio integrato di infrastrutture tecniche ed ecologiche per mettere in rete gli ambienti locali. I territori associati alle infrastrutture diventano i temi di progetti interscalari, da sviluppare attraverso il metodo delle intese interistituzionali, in particolare tra regione, province ed enti locali.</p> <p>VG 5. Implicazioni per le strategie territoriali L'immagine proposta si configura come lo sfondo per individuare le strategie territoriali appropriate per i diversi contesti. In particolare l'incrocio tra le dinamiche di sviluppo degli ambienti locali e la qualità dei contesti ambientali e storici di appartenenza determina i temi di particolare rilevanza da affrontare nell'ambito dei piani regionali, provinciali e comunali. In generale, si assume che ogni ambiente locale presenti una specifica identità che deve venire riconosciuta attraverso l'interazione tra ipotesi interpretative a scala regionale e a scala provinciale.</p> <p>Il PIT assume inoltre che ogni ambiente locale debba sviluppare le proprie specificità e i cammini di sviluppo che gli sono congeniali, contando per quanto possibile sulle proprie risorse endogene e sul principio di sussidiarietà.</p> <p>In generale tuttavia, riconoscendo la rilevanza del settore manifatturiero allargato e della sua interrelazione con le altre forme di uso del territorio che caratterizza l'esperienza marchigiana, raccomanda di praticare una appropriata combinazione tra differenti strategie di sviluppo dei diversi settori produttivi e dei servizi, della infrastrutturazione e della riqualificazione ambientale applicate tanto agli ambienti locali a forte sviluppo industriale, che a quelli a dominante industriale-rurale, a dominante urbana e a dominante naturalistica.</p> <p>Più in dettaglio propone:</p> <p>a. Per gli ambienti locali a dominante produttiva-industriale una migliore infrastrutturazione soprattutto per i problemi della logistica, delle comunicazioni fisiche e telematiche, insieme ad una più efficace protezione ambientale e un più deciso impegno per la salvaguardia e valorizzazione del paesaggio e del patrimonio storico;</p> <p>b. Per gli ambienti locali a dominante urbana di promuovere la offerta di centri di servizio di livello superiore per la produzione, per la formazione, la cultura e il turismo e al tempo stesso migliorare le condizioni di mobilità allargate al territorio circostante attraverso anche forme di trasporto integrato ferro-gomma;</p>
	<p>Interferenze potenziali con il Piano di gestione</p>
	<p>Il PIT si affaccia su un livello strategico che individua alcuni "cantieri progettuali PIT" che interessano tematiche relative alla rete ambientale regionale. Inoltre determina alcuni assetti strategici che possono influire potenzialmente con le previsioni del Piano di gestione e toccano l'ambito della biodiversità attraverso il concetto delle reti ambientali (regionali e locali); dei territori fragili e dei territori interregionali.</p> <p>Complessivamente il PIT prevede l'istituzione lungo la fascia di pertinenza dei fiumi dei Corridoi ambientali (CPVALL0) ispirati alla filosofia delle greenways, ovvero strutture multiscope, in grado di associare diverse funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reti di corridoi e sistemi naturali significativi in termini ecologici; - reti ricreative alle diverse scale; - reti di preesistenze storiche e culturali. <p>I corridoi hanno una spiccata valenza ambientale in quanto costituiscono i principali elementi di connessione tra ambienti con caratteri ecologici differenti (montano, collinare e costiero). Consentono spostamenti e</p>

PIT	PIANO DI INQUADRAMENTO TERRITORIALE
<p>migrazioni di carattere faunistico ma anche lo svolgimento di una complessa attività di scambio biologico attraverso l'acqua, il suolo alluvionale, la vegetazione igrofila.</p> <p>L'area della Riserva rientra nel cantiere progettuale Corridoi vallivi integrati 9. "Corridoio vallivo Esino" ed in particolare nel "contesto Falconara-Jes" per il quale si applicano, relativamente al contesto ambientale dell'area protetta i seguenti cantieri progettuati:</p> <p>CPVALL 1, Ispessimento della fascia di corridoio ambientale che prevede: "di estendere l'area di pertinenza del fiume agendo sullo spazio associato agli equilibri idrogeomorfologici e vegetazionali. La prospettiva è di irrobustire questa infrastruttura ambientale al punto di renderla confrontabile con le grandi infrastrutture viarie e tecnologiche che strutturano oggi l'uso del territorio di fondovalle".</p> <p>CPVALL 2, Riqualficazione ecosostenibile delle aree agricole perifluviali per i quali: "È richiesto alla pianificazione di promuovere progetti a sostegno della agricoltura delle valli con l'obiettivo di favorire colture a minor impatto ambientale (limitazione di concimi chimici e fitofarmaci); di ripristinare elementi vegetazionali lineari diffusi; di realizzare rimboschimenti con funzione di protezione e compensazione ambientale".</p>	

PAI	PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO	
Riferimento Normativo	Il PAI è stato approvato con Delibera del Comitato Istituzionale n. 13/2001; attualmente è in fase di approvazione l'Aggiornamento 2016 che con Delibera del Comitato Istituzionale 68/2016 è stata adottata in prima lettura mentre con DGR 982/2016 la Regione ha approvato le misure di salvaguardia in attesa dell'approvazione definitiva dell'Aggiornamento	Anno di approvazione 2001 aggiornato nel 2016)
Tipologia di strumento	<input checked="" type="checkbox"/> strategico – strutturale <input checked="" type="checkbox"/> operativo - attuativo	
Ente competente	Regione Marche	
Descrizione dello strumento		
<p>Il PAI trae la sua origine dalla L. 183/1989 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" che ha la finalità di "assicurare la difesa del suolo, il risanamento delle acque, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico per gli usi di razionale sviluppo economico e sociale, la tutela degli aspetti ambientali ad essi connessi". In questo scopo è prevista che le attività siano inquadrare nell'ambito di Piani di Bacino attraverso i quali sono "pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio interessato". La legge per garantire l'attuazione delle azioni più urgenti prevede la possibilità di elaborare piani stralcio che, in attesa del Piano di Bacino, affrontino tematiche particolarmente rilevanti come quella idrogeologica.</p> <p>Per le finalità della legge n. 183/1989 e della L.R. n° 13/1999 "Disciplina regionale della difesa del suolo" il PAI, costituisce lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale, in modo coordinato con i programmi nazionali, regionali e sub-regionali di sviluppo economico e di uso del suolo, sono pianificate e programmate le azioni e norme d'uso finalizzate ad assicurare la difesa del suolo rispetto al dissesto di natura idraulica e geologica, nonché la gestione del demanio idrico e la tutela degli aspetti ambientali ad esso connessi.</p> <p>In relazione al contenimento del rischio idrogeologico, il Piano ha lo scopo in particolare di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - consentire un livello di sicurezza definito "accettabile" su tutto il territorio del bacino idrografico; - definire le condizioni di uso del suolo e delle acque che, tenuto conto delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato, garantiscano la stabilità dei terreni e la riduzione dei flussi di piena. 		

PAI	PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO	
Principali settori di governo dallo strumento interessati	<input checked="" type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio <input type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti <input type="checkbox"/> Politiche energetiche <input type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture <input type="checkbox"/> Agricoltura <input type="checkbox"/> Forestazione	<input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio <input checked="" type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici <input type="checkbox"/> Attività produttive <input type="checkbox"/> Servizi e Turismo <input type="checkbox"/> Attività estrattive <input type="checkbox"/> altro _____
Obiettivi specifici dello strumento		
<p>Le finalità generali del PAI Marche sono quelle previste dalla normativa nazionale ed in particolare dall'art. 3 della L. 183/89 e dall'art. 1, comma 1 della L. 267/98 e riguardano:</p> <p>a) la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, di forestazione e di bonifica, anche attraverso processi di recupero naturalistico, botanico e faunistico;</p> <p>b) la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua, dei rami terminali dei fiumi e delle loro foci nel mare, nonché delle zone umide;</p> <p>c) la moderazione delle piene anche mediante serbatoi di invaso, vasche di laminazione, casse di espansione, scaricatori, scolmatori, diversivi o altro, per la difesa dalle inondazioni e dagli allagamenti;</p> <p>d) la difesa e il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi, le valanghe e altri fenomeni di dissesto;</p> <p>e) l'utilizzazione delle risorse idriche in modo compatibile con il rischio idrogeologico;</p> <p>f) lo svolgimento dei servizi di piena e di pronto intervento idraulico;</p> <p>g) la manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere funzionali al corretto assetto idrogeologico;</p> <p>h) la regolamentazione dei territori ai fini della loro tutela ambientale, anche mediante la determinazione dei criteri per la salvaguardia e la conservazione delle aree demaniali e la costituzione di parchi e/o aree protette fluviali e lacuali;</p> <p>i) il riordino del vincolo idrogeologico;</p> <p>j) l'attività di prevenzione e di allerta;</p> <p>k) la realizzazione degli interventi necessari al ripristino dell'assetto idraulico, secondo l'adozione di una specifica "portata di progetto" del corso d'acqua;</p> <p>l) la riduzione delle situazioni di dissesto idrogeologico;</p> <p>m) la prevenzione dei rischi idrogeologici;</p> <p>n) la individuazione ed il ripristino delle aree di esondazione naturali dei corsi d'acqua, mediante l'adozione e la tutela di specifiche fasce di rispetto fluviali, già previste ed indicate dal P.P.A.R. e da definire in tutto il territorio dei bacini regionali.</p> <p>Inoltre, il PAI, ai sensi della L. 365/2000, ha valore di piano sovraordinato a tutti gli altri piani, pertanto il PdG recepisce tutte le misure di salvaguardia e i vincoli all'uso del suolo, atti a non incrementare il rischio nelle zone in cui esiste già pericolo.</p>		
Interferenze potenziali con il Piano di gestione		
Questa pianificazione (Figura 3) individua nell'area della Riserva, tutto il tratto dell'Esino a rischio esondazione (R3) e diverse aree lungo il versante collinare destro a rischio frana (R1 e R2)		

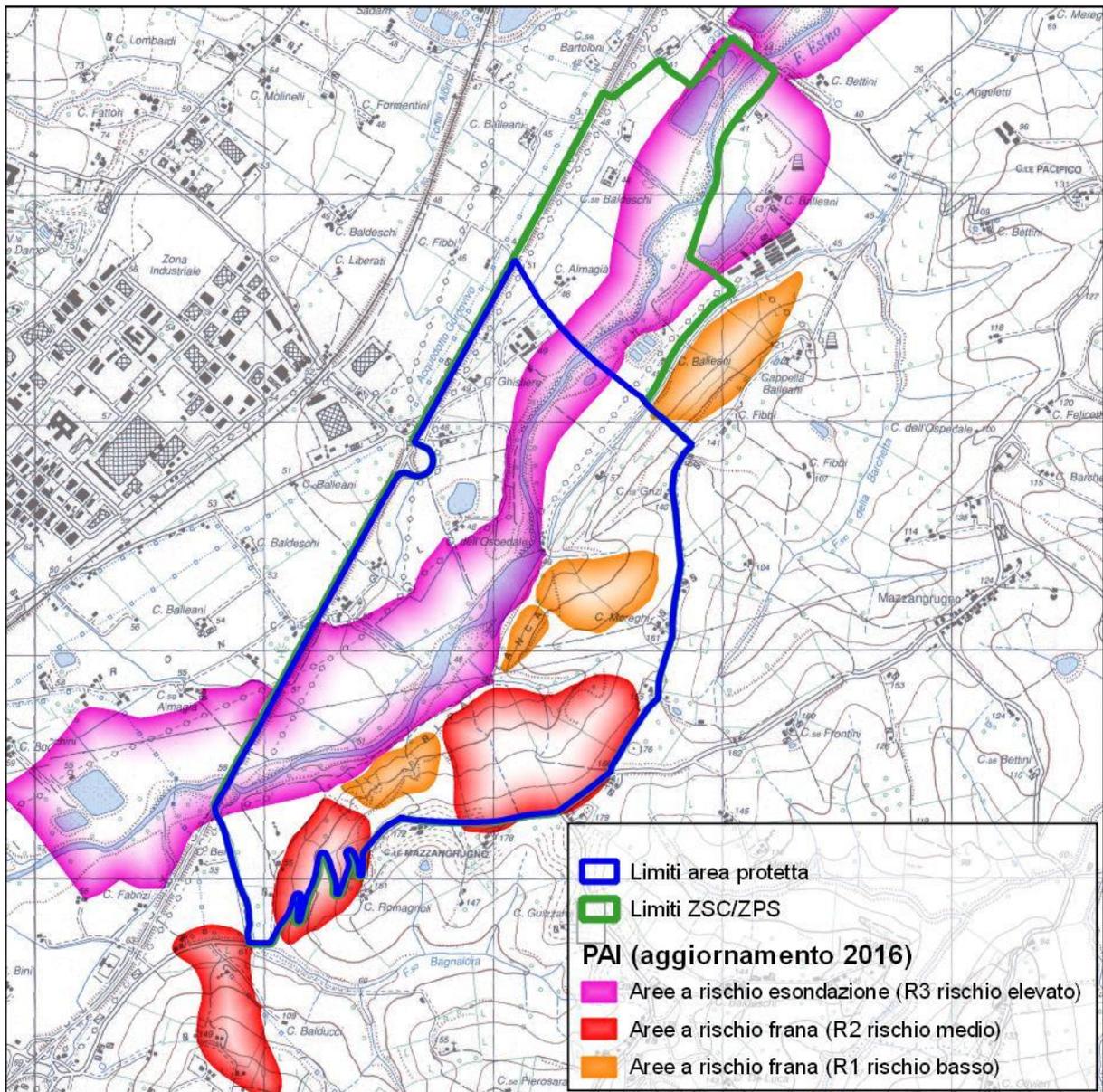


Figura 3 Aree a rischio esondazione e a rischio frana nell'area della Riserva (PAI 2016)

PTA	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE	
Riferimento Normativo	approvato con Deliberazione Amministrativa di Consiglio Regionale n 145/2010	Anno di approvazione
		2010
Tipologia di strumento	<input checked="" type="checkbox"/> strategico – strutturale <input checked="" type="checkbox"/> operativo - attuativo	
Ente competente	Regione Marche	
Descrizione dello strumento		
<p>Il Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA) rappresenta lo strumento di pianificazione regionale finalizzato a conseguire gli obiettivi di qualità previsti dalla normativa vigente e, più in generale, a tutelare l'intero sistema idrico sia superficiale che sotterraneo. Il PTA è un piano di settore a cui devono conformarsi tutti i piani, programmi, strumenti territoriali ed urbanistici del territorio regionale e le cui Norme Tecniche di Attuazione (NTA) hanno carattere vincolante per tutti i soggetti pubblici e privati, per ciò nessun provvedimento autorizzatorio può essere in contrasto con gli obiettivi di tutela qualitativa e quantitativa da esse disciplinati.</p> <p>Il PTA trae origine dal D.lgs. n. 152, emanato nel mese di maggio 1999, recante "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento", che recepiva le Direttive comunitarie sul trattamento delle acque reflue urbane ed anticipava molti aspetti della Direttiva quadro 2000/60/CE, abrogato dal D.lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale", che ne ha riproposto e integrato la maggior parte dei contenuti.</p> <p>Il Piano si sviluppa in quattro sezioni che:</p> <p>A) analizza lo stato delle conoscenze di varia natura, sia esse tecniche che socio-economiche;</p> <p>B) permette l'individuazione degli squilibri ai quali sono state associate le proposte, secondo un quadro di azioni e di interventi;</p> <p>C) analizza gli aspetti economici;</p> <p>D) detta comportamenti e regole finalizzati alla tutela del bene primario acqua</p>		
Principali settori di governo interessati dallo strumento	<input type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio <input type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti <input type="checkbox"/> Politiche energetiche <input type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture <input type="checkbox"/> Agricoltura <input type="checkbox"/> Forestazione	<input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio <input checked="" type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici <input type="checkbox"/> Attività produttive <input type="checkbox"/> Servizi e Turismo <input type="checkbox"/> Attività estrattive <input type="checkbox"/> altro _____
Obiettivi specifici dello strumento		
<p>Il PTA (Art 1 NTA) "definisce gli interventi di protezione e risanamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e l'uso sostenibile dell'acqua, individuando le misure integrate di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica, che garantiscano anche la naturale autodepurazione dei corpi idrici e la loro capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate secondo principi di autoctonia. Il Piano regola gli usi in atto e futuri, che devono avvenire secondo i principi di conservazione, risparmio e riutilizzo dell'acqua per non compromettere l'entità del patrimonio idrico e consentirne l'uso, con priorità per l'utilizzo idropotabile, nel rispetto del minimo deflusso vitale in alveo"</p> <p>Il PTA, all'Art 12 definisce i seguenti obiettivi di qualità ambientale: "i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei devono mantenere o raggiungere la classe di qualità ambientale corrispondente allo stato "buono", come definito dall'art. 4 della direttiva 2000/60/CE, recepita dall'art. 76 del d.lgs. 152/06; • ove esistente deve essere mantenuto lo stato di qualità ambientale "elevato"</p>		
Interferenze potenziali con il Piano di gestione		
<p>Le NTA del PTA, all'articolo 11, definiscono quali sono i corpi idrici significativi, che includono i corsi d'acqua. Al comma 3 del medesimo articolo 11, quindi, le NTA individuano i corsi d'acqua significativi tra cui il Fiume Esino. L'articolo 12 delle NTA indica gli obiettivi di qualità ambientale per i corsi d'acqua significativi (si tratta</p>		

PTA	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE
	<p>degli obiettivi di qualità stabiliti dalle norme comunitarie e nazionali di settore) per i quali si devono mantenere o raggiungere la classe di qualità ambientale corrispondente allo stato “buono”, come definito dall’art. 4 della Direttiva 2000/60/CE, recepita dall’art. 76 del D.Lgs. n.152/06; e, ove esistente deve essere mantenuto lo stato di qualità ambientale “elevato”.</p> <p>Lungo l’Esino sono presenti diverse stazioni di campionamento dell’ARPAM, di cui una a monte della Riserva (R1101212ES – Castelbellino stazione) ed una a valle (R1101214bES – La Chiusa – Agugliano) sebbene entrambe ad una certa distanza. Lo <u>stato ecologico</u>, determinato dall’ARPAM nel periodo 2010-2012 è sufficiente per la prima e scarso per la seconda.</p> <p>Ancor più preoccupanti sono i dati relativi all’idoneità alla vita dei pesci (ARPAM 2017); nella prima stazione dal 2013 al 2015 si è assistito ad un progressivo peggioramento che dall’idoneità ai salmoni ha portato prima a quella per i ciprinidi e quindi, nel 2015 all’inidoneità per tutti i pesci, Anche la seconda, idonea ai ciprinidi nel 2013 e 2014, nel 2015 è risultata non idonea alla fauna ittica.</p> <p>E’ evidente come il miglioramento della qualità delle acque sia un obiettivo strategico del PTA che coincide con le esigenze della Riserva anche se va sottolineato che i problemi vanno ben al di là delle competenze territoriali dell’area protetta.</p>

STRAS		STRATEGIA REGIONALE D'AZIONE AMBIENTALE PER LA SOSTENIBILITÀ 2006-2010	
Riferimento Normativo	Deliberazione Consiglio Regionale 44/2007.	Anno di approvazione	
		2007	
Tipologia di strumento	<input checked="" type="checkbox"/> strategico – strutturale <input type="checkbox"/> operativo - attuativo		
Ente competente	Regione Marche		
Descrizione dello strumento			
<p>In linea quindi con gli indirizzi espressi a livello comunitario e nazionale, la Regione Marche fissa obiettivi e individua azioni in quattro aree tematiche prioritarie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clima e atmosfera • Natura e biodiversità • Ambiente e salute • Uso e gestione sostenibile delle risorse naturali e dei rifiuti <p>La S.T.R.A.S., partendo dall'esperienza del Programma A.S.S.O. - Azioni ambientali per lo Sviluppo Sostenibile (DGR n.1038/03), e facendo leva sui dati e sulle criticità emerse nel Secondo Rapporto sullo stato dell'ambiente delle Marche e dall'analisi degli attuali strumenti di programmazione regionale, indica, per il periodo 2005-2010, lo schema d'azione che i futuri piani settoriali di sviluppo regionale dovrebbero far proprio al fine di integrare la componente ambientale sin dalle prime fasi di elaborazione. La S.T.R.A.S. indirizza quindi la nuova programmazione regionale verso uno sviluppo economico e sociale che tenga conto della dimensione ambientale.</p>			
Principali settori di governo interessati dallo strumento	<input checked="" type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio <input checked="" type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti <input checked="" type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici <input checked="" type="checkbox"/> Politiche energetiche <input checked="" type="checkbox"/> Attività produttive <input type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture <input type="checkbox"/> Servizi e Turismo <input type="checkbox"/> Agricoltura <input type="checkbox"/> Attività estrattive <input type="checkbox"/> Forestazione <input type="checkbox"/> altro _____		
Obiettivi specifici dello strumento			
<p>La STRAS individua per ogni area tematica dei macroobiettivi, declinati a loro volta in obiettivi specifici. Di seguito sono elencati i macroobiettivi.</p> <p>Clima ed atmosfera</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riduzione delle emissioni di gas climalteranti <p>Natura e biodiversità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conservazione degli ecosistemi • Riduzione dell'impatto ambientale dell'agricoltura e conservazione dello spazio rurale • Mantenere il giusto equilibrio fra attività venatoria e risorse faunistiche • Garantire uno sviluppo territoriale integrato • Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici, idraulici e sismici • Prevenire la desertificazione • Ridurre l'inquinamento del suolo e del sottosuolo • Favorire un corretto uso delle risorse minerarie • Garantire la gestione integrata della fascia costiera <p>Ambiente e salute</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promuovere uno sviluppo urbano sostenibile e una migliore qualità di vita • Tutelare la popolazione dai rischi sanitari originati da situazioni di degrado ambientale • Prevenire e ridurre l'inquinamento industriale e il rischio d'incidenti rilevanti 			

STRAS	STRATEGIA REGIONALE D'AZIONE AMBIENTALE PER LA SOSTENIBILITÀ 2006-2010
<ul style="list-style-type: none"> • Promuovere un sistema integrato per le politiche di sicurezza ambientale 	
Uso e gestione sostenibile delle risorse naturali e dei rifiuti <ul style="list-style-type: none"> • Riduzione del prelievo delle risorse naturali nei cicli e nelle attività di produzione e consumo • Perseguire una gestione sostenibile della risorsa idrica • Conservare, ripristinare e migliorare la qualità della risorsa idrica • Riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità, recupero di materia 	
Interferenze potenziali con il Piano di gestione	
<p>La S.T.R.A.S. indica lo schema d'azione che i futuri piani settoriali di sviluppo regionale dovrebbero far proprio al fine di integrare la componente ambientale sin dalle prime fasi di elaborazione. La S.T.R.A.S. indirizza quindi la nuova programmazione regionale verso uno sviluppo economico e sociale che tenga conto della dimensione ambientale. In questo senso tutti i temi prioritari da essa individuati trovano riscontro nel PdG. In considerazione delle caratteristiche del territorio della Riserva e delle competenze del PdG si ritiene che gli obiettivi specifici più pertinenti siano:</p>	
Clima ed atmosfera <ul style="list-style-type: none"> • Riduzione delle emissioni di gas climalteranti <ul style="list-style-type: none"> - Obiettivo 1. Perseguire il risparmio energetico - Obiettivo 2. Perseguire l'eco-efficienza energetica - Obiettivo 3. Promuovere l'impiego delle energie rinnovabili 	
Natura e biodiversità <ul style="list-style-type: none"> • Conservazione degli ecosistemi <ul style="list-style-type: none"> - Obiettivo 1. Sostegno e sviluppo delle aree naturali protette - Obiettivo 2. Sviluppo della connettività ecologica diffusa a livello regionale - Obiettivo 3. Aumento della superficie sottoposta a tutela • Riduzione dell'impatto ambientale dell'agricoltura e conservazione dello spazio rurale <ul style="list-style-type: none"> - Obiettivo 1. Rafforzare le nuove funzioni territoriali dell'attività agricola - Obiettivo 2. Indirizzare le pratiche agricole verso una maggiore sostenibilità ambientale - Obiettivo 3. Tutelare le risorse genetiche animali e vegetali e gli agroecosistemi locali • Garantire uno sviluppo territoriale integrato <ul style="list-style-type: none"> - Obiettivo 1. Assicurare la qualità dell'ambiente nella pianificazione territoriale e paesaggistica • Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici, idraulici e sismici <ul style="list-style-type: none"> - Obiettivo 1. Prevenire e mitigare i rischi attuali e potenziali da fenomeni naturali quali frane ed esondazioni, connessi alla dinamica del territorio - Obiettivo 2. Proteggere i beni a rischio idrogeologico - Obiettivo 3. Ridurre o limitare il consumo di suolo da parte delle attività produttive ed edilizie e delle infrastrutture, compatibilmente con la pericolosità delle aree • Prevenire la desertificazione <ul style="list-style-type: none"> - Obiettivo 1. Prevenire e mitigare i rischi attuali e potenziali connessi agli incendi boschivi - Obiettivo 3. Promuovere una gestione sostenibile delle superfici agricole, con particolare riferimento alla protezione della risorsa suolo dai principali fenomeni di degrado (erosione e perdita di sostanza organica) 	
Ambiente e salute <ul style="list-style-type: none"> • Promuovere uno sviluppo urbano sostenibile e una migliore qualità di vita <ul style="list-style-type: none"> - Obiettivo 1. Promuovere una pianificazione e progettazione urbana ecosostenibile - Obiettivo 3. Promuovere un sistema di mobilità territoriale e urbana sostenibile 	
Uso e gestione sostenibile delle risorse naturali e dei rifiuti <ul style="list-style-type: none"> • Riduzione del prelievo delle risorse naturali nei cicli e nelle attività di produzione e consumo <ul style="list-style-type: none"> - Obiettivo 3. Orientare la popolazione verso modelli di consumo più sostenibili • Conservare, ripristinare e migliorare la qualità della risorsa idrica <ul style="list-style-type: none"> - Obiettivo 1. Tutelare e ripristinare la qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei - Obiettivo 2. Ridurre o eliminare gli scarichi di sostanze inquinanti, in particolare di quelle pericolose - Obiettivo 3. Ridurre l'inquinamento delle acque provocato da nitrati di origine agricola - Obiettivo 4. Riduzione e controllo dei fenomeni eutrofici 	

GdPA	GEOGRAFIA DELLE PRESSIONI AMBIENTALI	
Riferimento Normativo	Documento conoscitivo	Anno di approvazione
		2009
Tipologia di strumento	<input checked="" type="checkbox"/> strategico – strutturale <input type="checkbox"/> operativo - attuativo	
Ente competente	Regione Marche	
Descrizione dello strumento		
<p>Nel 2009 il Servizio Ambiente e Paesaggio della regione e la società Ambiente Italia s.r.l. hanno elaborato la "Geografia delle pressioni ambientali", il cui intento è quello di approfondire l'analisi della condizione ambientale del territorio regionale marchigiano, nell'ambito della più generale attività di reporting che sin dal 2000 produce con cadenza non regolare i Rapporti sullo Stato dell'Ambiente (RSA). Lo studio ha permesso di individuare, nel territorio regionale, aree omogenee in termini di "pressione ambientale", sulla base dell'utilizzo e della elaborazione di un sistema ristretto di indicatori di stato e di pressione ambientale. Per l'analisi sono stati presi in considerazione otto aree tematiche di cui quattro attinenti alle componenti ambientali (Aria, Acqua, Suolo e Natura) e quattro attinenti alle attività antropiche (Insediamenti, Industria, Turismo e Rifiuti). Gli indicatori presi in considerazione rispetto a tali tematiche sono ben 23. L'analisi è condotta su base comunale e tutti quelli nei quali ricade la Riserva evidenziano una Criticità Ambientale Complessiva bassa.</p>		
Principali settori di governo interessati dallo strumento	<input checked="" type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio <input checked="" type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti <input type="checkbox"/> Politiche energetiche <input type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture <input type="checkbox"/> Agricoltura <input type="checkbox"/> Forestazione	<input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio <input checked="" type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici <input checked="" type="checkbox"/> Attività produttive <input checked="" type="checkbox"/> Servizi e Turismo <input type="checkbox"/> Attività estrattive <input type="checkbox"/> altro _____
Obiettivi specifici dello strumento		
Il progetto ha solo un valore analitico e pertanto non individua obiettivi		
Interferenze potenziali con il Piano di gestione		
La GdPA, vista la sua natura di strumento conoscitivo interferisce con il PdG soprattutto nella definizione di criticità ed elementi di forza di cui il Piano deve tener conto per la definizione dei suoi obiettivi e strategie. L'area della Riserva ricade peraltro in uno dei quattro <u>ambiti territoriali di maggiore pressione ambientale</u> individuati dal progetto, nella fattispecie l'ambito Ancona- Falconara-Jesi (Valle dell'Esino)		

POR 2014-2020		PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE PER LA COMPETITIVITÀ	
Riferimento Normativo	DGR 1334/2014	Anno di approvazione	
		2014	
Tipologia di strumento	<input type="checkbox"/> strategico – strutturale <input checked="" type="checkbox"/> operativo - attuativo		
Ente competente	Regione Marche		
Descrizione dello strumento			
Adottato dalla Regione Marche per conseguire gli obiettivi fissati nell'ambito della politica di coesione dell'Unione Europea per il periodo 2014-2020, mira ad una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva. Le priorità di sviluppo sono definite nel Regolamento 1303/2013 del Parlamento e, all'articolo 9 prevede il conseguimento a livello europeo di 11 obiettivi tematici (OT), articolati in priorità di investimento e obiettivi specifici (OS). Il Regolamento 1301/2013, inoltre, richiede che per le regioni più sviluppate, delle quali fa parte la Regione Marche, siano concentrate l'80% delle risorse su non più di 4 obiettivi tematici tra gli OT 1, 2, 3 e 4 e con almeno un minimo del 20% destinato all'OT 4.			
Principali settori di governo dallo strumento	<input checked="" type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio <input type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio <input checked="" type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti <input checked="" type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici <input type="checkbox"/> Politiche energetiche <input checked="" type="checkbox"/> Attività produttive <input checked="" type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture <input checked="" type="checkbox"/> Servizi e Turismo <input type="checkbox"/> Agricoltura <input type="checkbox"/> Attività estrattive <input type="checkbox"/> Forestazione <input type="checkbox"/> altro _____		
Obiettivi specifici dello strumento			
Nell'ambito di questa nuova programmazione e tenendo conto delle priorità definite in ambito regionale, la Giunta Regionale ha ritenuto opportuno proporre di concentrare le risorse su 6 obiettivi tematici: <ul style="list-style-type: none"> • Asse 1 Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione; • Asse 2 Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, il loro utilizzo e la qualità; • Asse 3 Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese; • Asse 4 Sostenere la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori; • Asse 5 Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi; • Asse 6 Preservare e proteggere l'ambiente e promuovere l'efficienza delle risorse. 			
Interferenze potenziali con il Piano di gestione			
Rispetto al POR 2014-2020 le interazioni con il PdG sono piuttosto scarse per la scelta della Regione Marche di non attivare nell'ambito dell'Asse 6, che ne prevedeva la possibilità, obiettivi specifici finalizzati alla valorizzazione delle risorse naturali. Seppur in modo quindi marginale le possibili relazioni possono essere individuate principalmente con l'Asse 6 ma parzialmente anche con gli Assi 4 e 5. Nel dettaglio gli obiettivi specifici di riferimento si ritiene siano: <ul style="list-style-type: none"> Asse 4 Sostenere la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori; <ul style="list-style-type: none"> • 4.6 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane Asse 5 Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi; <ul style="list-style-type: none"> • 5.1 Riduzione del rischio idrogeologico e di erosione costiera Asse 6 Preservare e proteggere l'ambiente e promuovere l'efficienza delle risorse. <ul style="list-style-type: none"> • 6.7 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale. • 6.8 Riposizionamento competitivo delle destinazioni turistiche: sostegno alla fruizione integrata delle risorse culturali e naturali e alla promozione delle destinazioni turistiche 			

PSR	PIANO DI SVILUPPO RURALE													
Riferimento Normativo	Deliberazione Amministrativa Consiglio Regionale n.46 del 14 febbraio 2017 (Versione 2.1)	Anno di approvazione												
		2017												
Tipologia di strumento	<input type="checkbox"/> strategico – strutturale <input checked="" type="checkbox"/> operativo – attuativo													
Ente competente	Regione Marche													
Descrizione dello strumento														
<p>Il Programma di sviluppo rurale (PSR) è il strumento programmatico attraverso il quale poter utilizzare le risorse finanziarie che la Unione Europea, attraverso il Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR) assegna per l'ammodernamento delle zone rurali, per il miglioramento della competitività delle imprese e la sostenibilità ambientale, per la tutela e la salvaguardia del territorio e del paesaggio rurale, per la riduzione del divario in termini di servizi e di opportunità di occupazione delle aree svantaggiate. Il PSR, che ha una validità di sette anni, non punta quindi solo a sviluppare l'agricoltura ma anche, in relazione alle caratteristiche dei singoli territori, alla valorizzazione complessiva delle aree rurali.</p>														
Principali settori di governo interessati dallo strumento	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Politiche energetiche</td> <td><input type="checkbox"/> Attività produttive</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture</td> <td><input type="checkbox"/> Servizi e Turismo</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Agricoltura</td> <td><input type="checkbox"/> Attività estrattive</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Forestazione</td> <td><input type="checkbox"/> altro _____</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio	<input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio	<input type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti	<input checked="" type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici	<input type="checkbox"/> Politiche energetiche	<input type="checkbox"/> Attività produttive	<input type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture	<input type="checkbox"/> Servizi e Turismo	<input checked="" type="checkbox"/> Agricoltura	<input type="checkbox"/> Attività estrattive	<input checked="" type="checkbox"/> Forestazione	<input type="checkbox"/> altro _____
<input type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio	<input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio													
<input type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti	<input checked="" type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici													
<input type="checkbox"/> Politiche energetiche	<input type="checkbox"/> Attività produttive													
<input type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture	<input type="checkbox"/> Servizi e Turismo													
<input checked="" type="checkbox"/> Agricoltura	<input type="checkbox"/> Attività estrattive													
<input checked="" type="checkbox"/> Forestazione	<input type="checkbox"/> altro _____													
Obiettivi specifici dello strumento														
<p>IL PSR si articola in 6 Priorità che vanno perseguite attraverso delle specifiche Misure. Le priorità individuate sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Priorità 1: promuovere il trasferimento della conoscenza e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali. • Priorità 2: potenziare la redditività delle aziende agricole e la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme, promuovere tecniche innovative per le aziende agricole e la gestione sostenibile delle foreste. • Priorità 3: promuovere l'organizzazione della filiera alimentare, compresa la trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere animale e la gestione dei rischi nel settore agricolo. • Priorità 4: preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura. • Priorità 5: incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale. • Priorità 6: adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali. 														
Interferenze potenziali con il Piano di gestione														
<p>Per ogni priorità individuata sono stati definite delle Focus area che possono essere considerate gli obiettivi ad esse riferibili. In totale esse sono 17. Di seguito sono elencate quelle attivate che si ritiene siano maggiormente attinenti con le finalità e gli obiettivi del PdG:</p> <p>P1: promuovere il trasferimento della conoscenza e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • P1A Stimolare l'innovazione, la cooperazione e lo sviluppo della base di conoscenze nelle zone rurali; Favorire l'accesso delle imprese agricole a servizi specialistici in grado di supportare le loro scelte in un'ottica di sviluppo sostenibile. 														

PSR	PIANO DI SVILUPPO RURALE
	<ul style="list-style-type: none"> • P1B Rinsaldare i nessi tra agricoltura, produzione alimentare e silvicoltura, da un lato, e ricerca e innovazione, dall'altro, anche al fine di migliorare la gestione e le prestazioni ambientali <p>P3: Promuovere l'organizzazione della filiera alimentare, compresa la trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere animale e la gestione dei rischi nel settore agricolo;</p> <ul style="list-style-type: none"> • P3A Migliorare la competitività dei produttori primari integrandoli meglio nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, la creazione di un valore aggiunto per i prodotti agricoli, la promozione dei prodotti nei mercati locali, le filiere corte, le associazioni e organizzazioni di produttori e le organizzazioni interprofessionali <p>P4: Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura;</p> <ul style="list-style-type: none"> • P4A Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità, compreso nelle zone Natura 2000 e nelle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici, nell'agricoltura ad alto valore naturalistico, nonché dell'assetto paesaggistico dell'Europa • P4B Migliore gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi • P4C Prevenzione dell'erosione dei suoli e migliore gestione degli stessi <p>P5: Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale;</p> <ul style="list-style-type: none"> • P5A Rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura • P5C Favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto, residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bioeconomia • P5D Ridurre le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura • P5E Promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale <p>P6: Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali;</p> <ul style="list-style-type: none"> • P6A Favorire la diversificazione, la creazione e lo sviluppo di piccole imprese nonché dell'occupazione • P6B Stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali <p>Il PSR detta gli obiettivi e le strategie della Regione per il territorio rurale e per l'agricoltura in particolare. In questo senso per il PSR è un riferimento essenziale anche perché attraverso di esso passano gran parte dei fondi per le aziende agricole, strumento essenziale per perseguire gli obiettivi di sostenibilità ambientale e socio-economica perseguiti anche dal PdG. Va inoltre ricordato che la gestione ordinaria dei siti Natura 2000, di cui la Riserva è gestore per le porzioni di territorio di sua competenza, è in gran parte demandata al PSR che tra le sue misure prevede l'attivazione di accordi agroambientali finalizzati sia alla riduzione del dissesto idrogeologico che alla conservazione della rete Natura 2000.</p>

PFR	PIANO FORESTALE REGIONALE	
Riferimento Normativo	Deliberazione Amministrativa Consiglio Regionale n.114 del 26 febbraio 2009	Anno di approvazione
		2009
Tipologia di strumento	<input type="checkbox"/> strategico – strutturale <input checked="" type="checkbox"/> operativo - attuativo	
Ente competente	Regione Marche	
Descrizione dello strumento		
<p>Il Piano Forestale Regionale, previsto dall'Art. 4 della L.R. n. 6/2005 (Legge forestale regionale), nasce dall'esigenza di dotare la Regione di uno strumento pianificatorio e programmatico nel settore forestale che, pur nella flessibilità degli interventi che si andranno ad attuare anno per anno, tramite l'approvazione di progetti specifici dipendenti dalle risorse finanziarie disponibili, definisca le azioni regionali e l'orientamento, sia di carattere generale che specifico, per i soggetti pubblici, ai diversi livelli istituzionali, e per i privati, tra cui gli operatori economici del settore.</p> <p>L'obiettivo quadro del Piano, disarticolato in singoli obiettivi multidisciplinari interrelati, è quello di: <i>“attuare una gestione attiva sostenibile, delle foreste e del comparto forestale, per garantire la rinnovazione naturale e la tutela degli ecosistemi forestali, lo sviluppo socio-economico dello stesso comparto, per dare continuità e certezza occupazionale nel settore”</i>.</p>		
Principali settori di governo interessati dallo strumento	<input type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio <input type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti <input type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici <input checked="" type="checkbox"/> Politiche energetiche <input type="checkbox"/> Attività produttive <input type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture <input checked="" type="checkbox"/> Servizi e Turismo <input type="checkbox"/> Agricoltura <input type="checkbox"/> Attività estrattive <input checked="" type="checkbox"/> Forestazione <input type="checkbox"/> altro _____	
Obiettivi specifici dello strumento		
<p>Il PFR, ha come obiettivo la “gestione forestale attiva sostenibile” che va perseguito attraverso le seguenti azioni chiave:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interventi selvicolturali di miglioramento della struttura, della composizione, di aumento della provvigione e del turno, della resilienza, della biodiversità e del valore paesistico-ambientale dei soprassuoli forestali, anche con funzione di prevenzione dei dissesti e degli incendi boschivi. 2. Interventi di difesa del suolo e delle acque (sistemazioni idraulico forestali, ingegneria naturalistica, fasce tampone, ripuliture del reticolo idrografico), delle strutture ed infrastrutture di servizio forestale, ambientale e di protezione civile, anche con funzione di prevenzione degli incendi boschivi. 3. Interventi di prevenzione degli incendi boschivi e di ricostituzione del potenziale silvicolo danneggiato da incendi, dissesti, fitopatie, altri danni di origine abiotica e biotica. 4. interventi di pianificazione forestale, sviluppo degli strumenti di conoscenza forestale e della certificazione forestale. 5. Ricerca, formazione, informazione, animazione e divulgazione nel settore forestale 6. Modernizzazione delle fasi di cantiere, della viabilità di servizio forestale e delle attrezzature del cantiere forestale per la diminuzione degli impatti ed il contestuale aumento degli standard di sicurezza nei cantieri forestali e di difesa del suolo. 7. Interventi per la fruizione pubblica delle superfici boscate per lo sviluppo di sistemi e pacchetti turistici integrati, per l'accesso in alcune foreste attrezzate ad hoc ai diversamente abili e per chi soffre in genere di disturbi fisici e psichici che necessitano di terapie riabilitative a contatto con la natura. 8. Interventi di afforestazione, riforestazione ed agroforestazione e di diffusione di sistemi agroforestali per la ricostituzione degli elementi diffusi del paesaggio agrario, per la produzione di legno fuori foresta ad uso energetico (filiera paesaggio- ambiente-energia), per la difesa del suolo, la tutela delle acque e per lo sviluppo di altre produzioni (tartufi, castagne, nocciole, altri frutti forestali, miele). 9. Sostegno all'associazionismo forestale e priorità per la concessione di taluni finanziamenti ad organismi di gestione associata di significativi complessi forestali pianificati. 		

PFR	PIANO FORESTALE REGIONALE
10. Monitoraggio dell'attuazione del Piano, del suo obiettivo e delle sue azioni chiave, del mercato del legno prodotto dai boschi e dagli impianti legnosi delle Marche, vigilanza, controllo e sanzioni in materia forestale e sull'attuazione del presente Piano forestale regionale.	
Interferenze potenziali con il Piano di gestione	
La copertura forestale all'interno della Riserva è relativamente modesta e legata pressoché esclusivamente alla fascia ripariale dell'Esino. Per questa ragione nell'area non vengono praticate attività selvicolturali con finalità produttive e gli unici interventi prevedibili sul patrimonio boschivo sono finalizzati alla valorizzazione delle risorse biologiche e/o alla gestione del rischio idrogeologico.	
Sulla base di queste considerazioni le azioni chiave del PFR che possono interagire con il PdG sono:	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 Interventi selvicolturali di miglioramento della struttura, della composizione, di aumento della provvigione e del turno, della resilienza, della biodiversità e del valore paesistico-ambientale dei soprassuoli forestali, anche con funzione di prevenzione dei dissesti e degli incendi boschivi. • 2 Interventi di difesa del suolo e delle acque (sistemazioni idraulico forestali, ingegneria naturalistica, fasce tampone, ripuliture del reticolo idrografico), delle strutture ed infrastrutture di servizio forestale, ambientale e di protezione civile, anche con funzione di prevenzione degli incendi boschivi. • 3 Interventi di prevenzione degli incendi boschivi e di ricostituzione del potenziale silvicolo danneggiato da incendi, dissesti, fitopatie, altri danni di origine abiotica e biotica. • 7 Interventi per la fruizione pubblica delle superfici boscate per lo sviluppo di sistemi e pacchetti turistici integrati, per l'accesso in alcune foreste attrezzate ad hoc ai diversamente abili e per chi soffre in genere di disturbi fisici e psichici che necessitano di terapie riabilitative a contatto con la natura. • 8 Interventi di afforestazione, riforestazione ed agroforestazione e di diffusione di sistemi agroforestali per la ricostituzione degli elementi diffusi del paesaggio agrario, per la produzione di legno fuori foresta ad uso energetico (filiera paesaggio- ambiente-energia), per la difesa del suolo, la tutela delle acque e per lo sviluppo di altre produzioni (tartufi, castagne, nocciole, altri frutti forestali, miele). 	

PTC	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI ANCONA	
Riferimento Normativo	LR 34/1992	Anno di approvazione
Tipologia di strumento	<input type="checkbox"/> strategico – strutturale <input checked="" type="checkbox"/> operativo - attuativo	
Ente competente	Provincia di Ancona	
Descrizione dello strumento		
A partire dalla legge 142/1990 per l'Ordinamento delle Province e dei Comuni, la pianificazione territoriale della Provincia ha assunto un ruolo particolarmente importante, non solo per l'urbanistica ma anche per la difesa del suolo, la tutela dell'ambiente e del territorio, la prevenzione di calamità, la valorizzazione dei beni culturali oltre la viabilità e i trasporti locali. Strumento normativo di riferimento per quanto concerne la Riserva è il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Ancona approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 117 del 28/07/2003 e successivamente modificato con delibera del Consiglio Provinciale n. 192 del 18/12/2008. La pianificazione territoriale rimane tra le competenze delle province anche dopo il riassetto delle funzioni amministrative delle province previsto dalla L. 56/2014 (<i>Disposizioni sulle città metropolitane, sulle</i>		

PTC	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI ANCONA	
province, sulle unioni e fusioni di comuni) ed attuato dalla LR 13/2015 per cui il PTCP conserva ancora integra la sua validità		
Principali settori di governo dallo strumento	<input checked="" type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio <input type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti <input type="checkbox"/> Politiche energetiche <input checked="" type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture <input type="checkbox"/> Agricoltura <input type="checkbox"/> Forestazione	<input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio <input checked="" type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici <input type="checkbox"/> Attività produttive <input checked="" type="checkbox"/> Servizi e Turismo <input type="checkbox"/> Attività estrattive <input type="checkbox"/> altro _____
Obiettivi specifici dello strumento		
Il PTC della Provincia di Ancona individua ambiti territoriali omogenei (ATO) dal punto di vista della costanza dei rapporti tra i fattori naturali (caratteri fisici, botanico – vegetazionali, ecc.) ed antropici (usi del suolo e del territorio, evoluzione storico insediativa, demografica, socio – economica, ecc.) e per ciascun ambito definisce gli indirizzi sulle modalità di intervento (Sezione I). Gli ATO costituiscono le unità spaziali di riferimento per la pianificazione del territorio provinciale.		
Interferenze potenziali con il Piano di gestione		
In tale suddivisione, il territorio della Riserva rientra nell'ATO "V" delle pianure e dei terrazzi alluvionali. Per l'ATO "V" il PTC, al punto 1.V.7., considera fondamentali il mantenimento degli spazi naturali per l'esondazione e la ricostruzione della continuità delle formazioni ripariali. Pertanto, tutte le aree pianeggianti a ridosso dei fiumi, sono aree di particolare rilevanza ambientale e come tali dovranno essere preservate dagli usi contrastanti con questa loro caratteristica e specificatamente dagli usi edificatori. Al punto 1.V.7, invece, per quanto riguarda gli aspetti più insediativi, negli ambiti "V" dovranno essere incentivate le azioni di riqualificazione dei tessuti sorti in modo disordinato ed gli aggregati urbani esistenti; a questo riguardo, il ruolo della vegetazione in questi ecosistemi fortemente alterati è fondamentale non solo dal punto di vista visivo ma anche per il recupero di livelli accettabili di ossigenazione dell'aria, l'abbattimento dei metalli pesanti ecc.. In considerazione della situazione di emergenza ambientale, la riqualificazione delle aree della bassa vallesina tra Ripa Bianca e la foce assume importanza prioritaria: tale riqualificazione deve riconoscere la prevalenza degli aspetti di tutela e valorizzazione ambientale con riguardo anche alla sostenibilità socio-economica delle scelte.		

PRG	PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNE DI JESI	
Riferimento Normativo	Anno di approvazione	
Tipologia di strumento	<input type="checkbox"/> strategico – strutturale <input checked="" type="checkbox"/> operativo - attuativo	
Ente competente	Comune di Jesi	
Descrizione dello strumento		

PRG	PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNE DI JESI	
Principali settori di governo interessati dallo strumento	<input checked="" type="checkbox"/> Urbanistica – Governo del territorio <input type="checkbox"/> Gestione dei rifiuti <input type="checkbox"/> Politiche energetiche <input checked="" type="checkbox"/> Mobilità e infrastrutture <input type="checkbox"/> Agricoltura <input type="checkbox"/> Forestazione	<input checked="" type="checkbox"/> Biodiversità e Paesaggio <input checked="" type="checkbox"/> Gestione Acqua, Aria e Agenti fisici <input type="checkbox"/> Attività produttive <input checked="" type="checkbox"/> Servizi e Turismo <input type="checkbox"/> Attività estrattive <input type="checkbox"/> altro _____
Obiettivi specifici dello strumento		
Il Piano regolatore generale disciplina, per l'intero territorio comunale, l'uso del suolo e dei fabbricati, la distribuzione delle differenti funzioni e, in genere, l'assetto urbanistico.		
Interferenze potenziali con il Piano di gestione		
<p>Il Piano Regolatore Generale di Jesi individua all'interno dell'area della Riserva le seguenti previsioni urbanistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aree agricole TR1 (art. 40): le aree del territorio rurale a piena vocazione agricola • Elementi e aree rurali di pregio TR2 (art.42) • Riserva Naturale Regionale (art.49): <p>La Riserva Naturale Regionale Orientata "Ripa Bianca di Jesi", istituita con deliberazione del Consiglio regionale n. 85 del 22 gennaio 2003, é delimitata con specifica grafia sulla tavola 5p.</p> <p>L'ambito della riserva, fino all'entrata in vigore della specifica regolamentazione di tutela, é soggetta alle norme di salvaguardia di cui ai successivi commi 3 e 4.</p> <p>Nella Riserva naturale regionale sono ammessi solo interventi di manutenzione, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia degli edifici.</p> <p>Sono ammessi esclusivamente usi agricoli.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sito di interesse comunitario e Zona a protezione speciale (art.50): <p>L'ambito del Sito di interesse comunitario e della Zona a protezione speciale (istituiti rispettivamente con DGR n. 1709 del 30 giugno 1997 e n. 1701 del 1 agosto 2000) é delimitato con specifica grafia sulla Tav. 5p.</p> <p>L'ambito é soggetto a specifica regolamentazione di tutela.</p> <p>Nell'ambito Sic-Zps sono ammessi solo interventi di manutenzione, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia degli edifici.</p> <p>Sono ammessi esclusivamente usi agricoli.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calanchi TR4.3 (art.58): <p>Le aree calanchive TR4.3 non sono edificabili</p> <p>Non sono consentiti interventi di nuova edificazione ad una distanza dalla perimetrazione cartografica dell'area calanchiva inferiore a metri 100.</p>		

PRG	PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNE DI JESI
<p>Non sono consentite coltivazioni a seminativo ad una distanza dalla perimetrazione cartografica dell'area calanchiva inferiore a metri 20.</p> <p>Entro la fascia di 20 metri dalla perimetrazione cartografica dell'area calanchiva dovranno essere realizzate opere di controllo e regimazione delle acque (fossi di guardia, ecc.) e dovrà essere messa a dimora vegetazione cespugliosa e d'alto fusto idonea ad esercitare, attraverso l'apparato radicale, un'azione di contenimento e consolidamento del terreno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impianti tecnologici e servizi tecnici S.5 (art.68): <p>Sono impianti tecnologici e servizi tecnici urbani S5 le sedi gestionali e gli impianti per la distribuzione dell'acqua, del gas, dell'energia elettrica, della telefonia, per lo smaltimento dei rifiuti e il trattamento dei reflui, i cimiteri e le attrezzature assimilabili.</p> <p>Indici e quantità: Sul realizzabile max = 50% Sf (per le sedi gestionali); Sc max = 40% Sf; superficie permeabile = almeno 50% della superficie scoperta; si prescrivono impianti arborei di compensazione e mitigazione ambientale per le attività impattanti</p> <p>Alberature e arbusti secondo le disposizioni dell'art. 11 delle "Norme per la salvaguardia e valorizzazione delle risorse del patrimonio botanico-vegetazionale e del paesaggio agrario", costituenti parte integrante delle Norme tecniche di attuazione del PRG.</p> <p>Nelle aree S5, ricadenti all'interno dell'ATO V, oltre all'obbligatorio rispetto della vigente normativa in materia di tutela delle acque, si prescrive di adottare i più opportuni accorgimenti atti a impedire l'inquinamento, anche accidentale, dei corpi idrici recettori. A tal fine, nelle suddette zone, dovrà prevedersi la posa in opera di piezometri e la realizzazione di pozzi per il controllo periodico della qualità delle acque.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strade, piazze e larghi (art.73): <p>Fascia di rispetto stradale dalla SS 76: la distanza da rispettare per qualsiasi edificazione è pari a ml 40,00 dal confine stradale inteso sia come limite della scarpata, fosse di guardia o recinzione stradale). La distanza da rispettare per qualsiasi opera a servizio della zona edificata (strade di servizio, parcheggi) è pari a ml 20,00 dal confine stradale suddetto.</p>	

1.2 Illustrazione del Piano di Gestione

Scopi, obiettivi e finalità del piano sono dettati, sebbene in modo non esclusivo, come già detto nel paragrafo 1.1.1, dalla L.R. 15/94 che rimanda all'art. 12 della L. 394/91 e integrati dall'atto istitutivo dell'area protetta (art. 5 DACR n. 85/2003 successivamente modificata con la DACR 83/2008).

Il PdG è stato redatto tenendo conto di queste indicazioni, di seguito vengono descritte la metodologia utilizzata, la struttura ed individuate le previsioni che saranno oggetto di valutazione.

1.2.1 Metodologia di redazione del Piano

Il piano di gestione (PdG) è lo strumento finalizzato a rendere efficace ed efficiente la tutela dei valori naturali ed ambientali del territorio a cui si riferisce. A tale proposito serve anche per pianificare e organizzare in zone l'area protetta e le attività che si svolgono identificando forme differenziate di uso, godimento e tutela, attraverso l'individuazione di vincoli, destinazioni d'uso e norme di attuazione; il tutto coniugando le esigenze di conservazione del patrimonio naturale con un corretto uso antropico delle risorse presenti. Il PdG, dunque, garantisce la rispondenza tra le valenze e potenzialità ecologiche dei luoghi e la complessiva gestione ed organizzazione di questi, mantenendo come riferimenti prioritari la conservazione della natura e lo sviluppo economico ecosostenibile.

Al fine di garantire la massima condivisione possibile degli obiettivi e delle strategie adottate in fase di redazione è stato avviato anche il processo partecipativo che ha previsto l'effettuazione di 4 incontri di cui:

- incontri con gli agricoltori (residenti + associazioni) nella prima delle quali è stato presentato il piano e raccolte alcune prime indicazioni di possibili modifiche ed integrazione e la seconda in cui è stata mostrata la bozza finale integrata con i suggerimenti provenienti dall'incontro precedente e raccolte ulteriori osservazioni.
- 1 riunione con comune Jesi al quale in precedenza era stata inviata la bozza del PdG e che successivamente ha inviato una nota scritta con suggerimenti e richieste di modifica.
- 1 riunione con comitato tecnico della Riserva in cui sono rappresentati tutti gli enti territoriali

La metodologia utilizzata per l'elaborazione delle varie parti del piano, analisi, valutazione, obiettivi e proposte operative, tiene conto di quanto previsto dall'Art. 12 della Legge 394/91, dall'Art. 19 della L.R. 15/94 e dagli indirizzi e delle linee guida per l'elaborazione e l'aggiornamento dei piani per le aree protette nelle Marche Deliberazione della G.R. n. 1181 ME/AMB del 23.04.1996 - LR 15/94, art. 15, comma 3 e dall'atto istitutivo della Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale N. 85/2003 (Art.5 e Art. 8) e successivamente modificato con la Deliberazione del Consiglio Regionale N. 83/2008 (Art. 3 e Art.6).

La redazione del piano ha tenuto in considerazione anche le linee guida per le pianificazioni delle aree naturali protette di interesse europeo ricadenti nella Rete Natura 2000 provenienti dalle conclusioni del

seminario di Galway (AA.VV., 1996 - *A Guide to the production of management plans for nature reserves and protected areas. Workshop sur les Plans de Gestion de sites Natura 2000*, Galway settembre 1996. Cyngor Cefn Gwlad Cymru Countryside Council for Wales, Galway), di quelle prodotte dall'organizzazione internazionale EUROSITE (AA. VV., *European guidelines for the preparation of site management plans* 1992)

Valore aggiunto del presente piano è l'applicazione per la sua elaborazione dell'approccio metodologico internazionale degli "*WWF Standards of Conservation and Programme Management*". Questa procedura prevede di organizzare le informazioni acquisite all'interno di un *framework* di fasi successive con la possibilità di ottenere una buona pianificazione di azioni e interventi e sviluppare così un processo logico, attraverso l'analisi dei seguenti punti fondamentali:

- identificare soluzioni (azioni) prossime agli obiettivi;
- migliorare la capacità di prendere decisioni in situazioni complesse;
- focalizzare le azioni sulle priorità;
- sviluppare un processo chiaro e trasparente;
- far emergere errori e incongruenze nella pianificazione.

Le ricche esperienze e metodologie maturate nel corso degli ultimi decenni in molti progetti di conservazione condotti in contesti geografici e gestionali assai diversi hanno consentito alle ONG coinvolte (WWF, Wildlife Conservation Society, The Nature Conservancy, Conservation International, ecc.) di confrontare, valutare e selezionare un insieme di tecniche, procedure e buone pratiche di provato successo ed ampia applicabilità.

Tale metodologia rappresenta l'applicazione del paradigma della Gestione Adattativa (*Adaptive Management*) (Holling, 1978) ed è complessivamente definita come "*Open Standards for the practice of Conservation*".

Ognuna delle organizzazioni ha quindi applicato tale metodologia alle proprie esigenze pratiche e geografiche ed ha definito un proprio modello metodologico; nel caso del WWF tale metodo viene identificato come "*WWF Standards of Conservation and Programme Management*".

La metodologia definita, benché rigorosa, risulta di immediata comprensione anche se richiede un adeguato bagaglio di esperienze per la sua corretta applicazione. Grazie all'uso di un modello logico ciclico, è possibile definire l'identificazione, la contestualizzazione e la selezione delle priorità di conservazione e delle relative azioni di gestione.

In estrema sintesi, la procedura per la definizione di un piano di conservazione (di un progetto, di un programma, di un'area prioritaria, di un'area protetta, ecc.) prevede l'acquisizione e l'uso di dati i quali vengono considerati attraverso l'applicazione di un processo divisibile in cinque stadi successivi, graficamente riproducibili in una sequenza circolare, da ripetere periodicamente in funzione della struttura del progetto.

I cinque stadi successivi sono i seguenti:

Define – Definizione. Riguarda la fase di analisi delle risorse, dei target di conservazione e del contesto socio-economico di riferimento (compresa l'analisi degli stakeholders).

Design – Progettazione. In questa fase si definiscono gli obiettivi di conservazione, gli obiettivi di gestione, si delinea il piano operativo di applicazione e si predispongono il piano di monitoraggio complessivo.

Implementation – Attuazione. Coincide con la realizzazione delle azioni programmate nella fase precedente e finalizzate al raggiungimento degli obiettivi e quindi al successo del progetto stesso.

Analyse/Adapt – Analisi ed Adattamento. Rappresenta lo stadio in cui viene monitorato lo svolgimento del progetto sia per ciò che riguarda il regolare sviluppo delle azioni previste (monitoraggio di processo), sia per ciò che concerne gli obiettivi di conservazione (monitoraggio di risultato). Inoltre, vengono poste in essere le eventuali correzioni necessarie al raggiungimento dei risultati (Adaptive Management).

Share – Condivisione. Costituisce lo stadio in cui si descrivono i risultati raggiunti e definiscono le buone pratiche applicate con successo e le lezioni apprese, cercando di condividerle attraverso i canali più adeguati. Inoltre vengono attivati meccanismi di valutazione esterna (audit, referaggi) che consentono una migliore definizione delle esperienze e delle lezioni apprese.

Lo schema può anche essere graficamente riprodotto nello schema riportato nella figura seguente, tale schema è divenuto anche un logo riconoscibile del network.

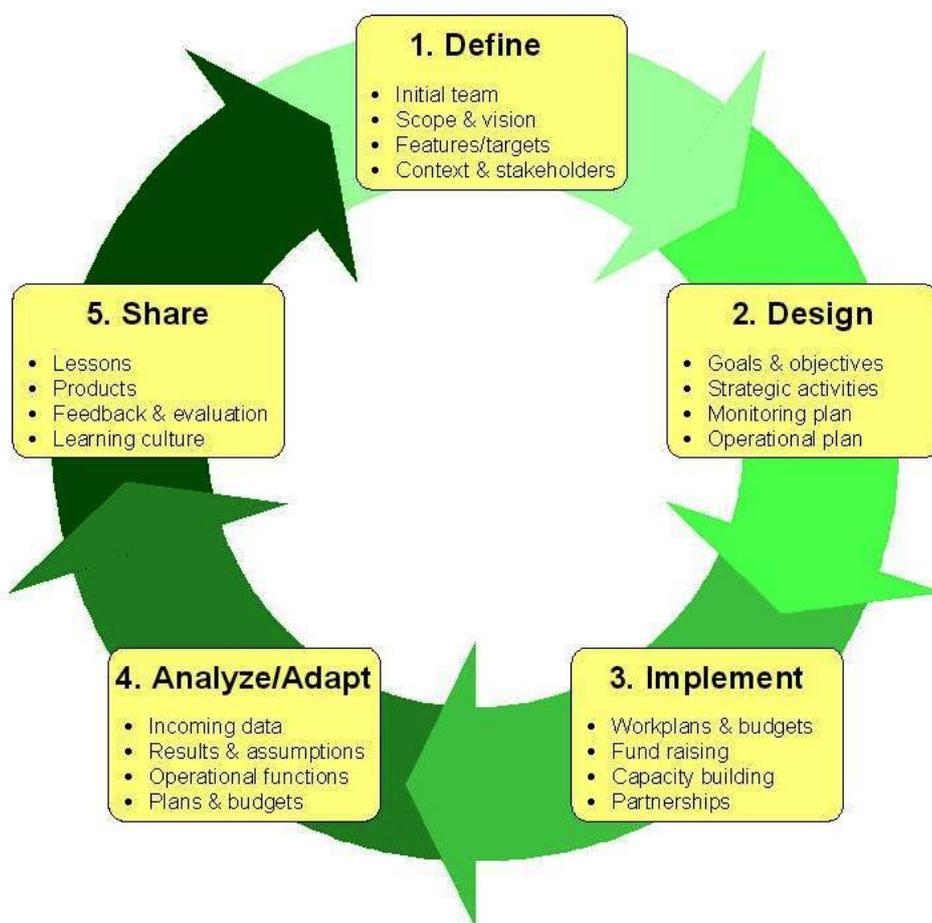
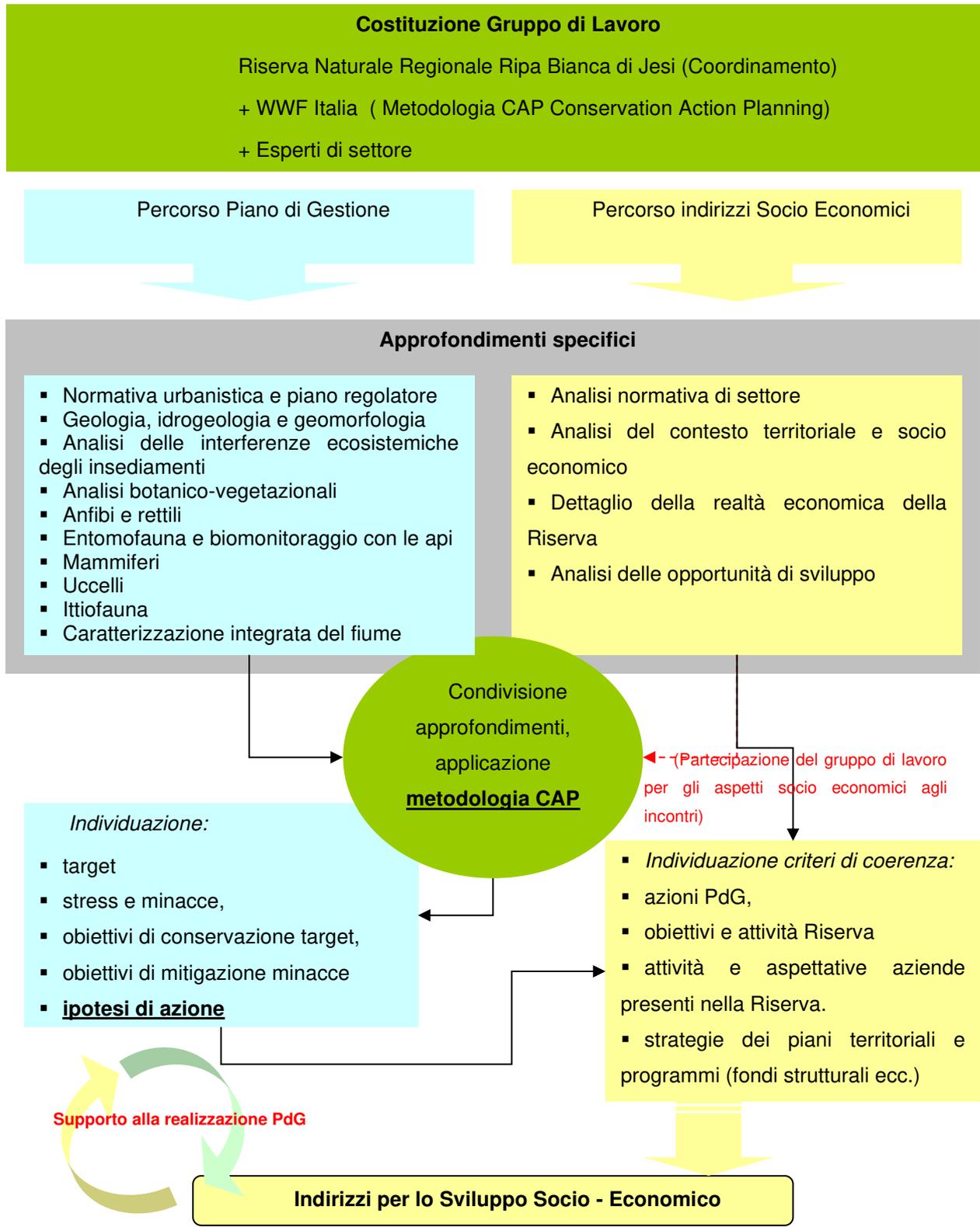


Figura 4 I cinque stadi del piano metodologico adottati nel presente PdG

Al fine di pervenire al Piano di gestione la metodologia è stata anche applicata alla parte del piano relativa allo sviluppo socio economico, contemplando negli obiettivi e nelle azioni quanto emerso dall’analisi delle tematiche economiche e sociali della Riserva Naturale. Di seguito la rappresentazione del percorso complessivo di integrazione degli aspetti socioeconomici nel Piano di Gestione.



Le linee guida prevedono una articolazione in tre parti: *analisi, valutazione ed obiettivi, proposte operative*.

- La fase di **analisi** prevede la descrizione delle informazioni ambientali, in particolare ambiente fisico (idrologia ed idrografia, geologia, geomorfologia), biologico (flora e vegetazione, fauna) e ambiente umano (situazione demografica e socio-economica, uso attuale dei terreni, turismo, ecc.).
- La fase di **valutazione ed obiettivi** prevede la valutazione del sito, attraverso l'Identificazione delle risorse, la valutazione degli impatti e l'identificazione degli obiettivi gestionali.
- L'ultima fase di **proposte operative** definisce gli interventi da realizzare in riferimento agli obiettivi gestionali.

Analizzando la metodologia (Conservation Action Planning - WWF Standards) adottata per la realizzazione del Piano di Gestione della Riserva di Ripa Bianca, ed in particolare, le attività svolte dagli esperti delle varie discipline coinvolti, si può notare come molte attività suggerite dalle linee guida regionali siano state affrontate.

Nello specifico i contributi dei singoli esperti concorrono a definire la fase di analisi per gli ambienti fisico e biologico e umano; la metodologia WWF per l'individuazione degli obiettivi di conservazione dei target e di mitigazione delle minacce, e le relative azioni, è riconducibile alla fase di proposte operative delle linee guida.

La redazione del piano di gestione avviene attraverso l'applicazione dei primi due stadi **Definizione e Progettazione**. Gli altri tre stadi riguardano la realizzazione delle azioni previste dal piano, il loro monitoraggio ed interventi di adattamento di gestione e la condivisione dei risultati raggiunti.

Ogni fase è strutturata in modo da comprendere strumenti e tecniche di analisi e sintesi adeguate alle diverse esigenze. All'interno di ogni fase sono previste delle sotto-fasi che hanno lo scopo di definire in maniera analitica alcuni aspetti importanti.

Un aspetto decisivo di qualsiasi seria strategia di conservazione è lo sviluppo di un processo di monitoraggio e di verifica dei risultati. La metodologia degli "Standard WWF" propone anche un meccanismo di monitoraggio che si basa su una serie di indicatori che permettono di verificare l'efficacia delle azioni intraprese, la effettiva mitigazione delle minacce e le modalità di reazione della specie, habitat o valore di biodiversità che è stato oggetto del piano di conservazione.

Partendo dalla fase di Definizione la metodologia degli Standard WWF sviluppa quindi uno schema concettuale attraverso la costruzione di catena di risultati, procedura che permette di operare un'analisi particolarmente approfondita tenendo in considerazione i target di conservazione, gli attributi ecologici, gli indicatori, le minacce che affliggono i target selezionati ed infine gli obiettivi e le azioni operative connesse al loro raggiungimento.

L'analisi di tutti questi parametri porta a definire una serie di azioni e interventi che costituiscono la parte III del Piano di Gestione: proposte operative.

Integrando le fasi previste dalla metodologia standard con la struttura del piano di gestione, prevista dalle linee guida della l.r. 15/94, l'articolazione di questo documento è composta di tre parti:

PARTE I (Definizione) - L'analisi o studio generale, che raccoglie ed organizza i dati ambientali, economici e gestionali esistenti;

PARTE II (Definizione/Progettazione) - Valutazione ed obiettivi o fase pianificatoria del processo che, partendo dalle informazioni presenti nel quadro conoscitivo/interpretativo, individua le minacce ambientali, i target di conservazione e gli obiettivi del piano di gestione

PARTE III (Progettazione) - Proposte operative o fase esecutiva che, partendo dalle informazioni presenti nella parte I e II individua strategie gestionali ed azioni operative.

1.2.2 Quadro conoscitivo

Lo studio generale ha visto una prima fase propedeutica alle attività di pianificazione con la realizzazione delle seguenti azioni:

- recuperare ed ordinare il materiale documentale/informativo e i documenti pianificatori e progettuali disponibili e riguardanti l'area di studio;
- ampliare e approfondire il quadro conoscitivo delle specie e degli habitat comunitari e prioritari presenti nell'ambito dell'area, mediante aggiornamento dei dati esistenti, sopralluoghi ed indagini di campo.

Lo Studio ha riguardato la raccolta di dati quali - quantitativi sugli habitat e sulle specie presenti nelle aree d'intervento, l'aggiornamento dei dati cartografici e l'individuazione delle minacce e degli elementi di degrado che agiscono sugli habitat e sulle specie.

In particolare le indagini effettuate per la prima volta nella realtà della Riserva Naturale Ripa Bianca hanno riguardato:

- Indagine sul sistema fisico
- Indagine per la caratterizzazione vegetazionale della Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi.
- Analisi faunistica: mammalofauna, chiroterofauna, avifauna, ittiofauna, erpetofauna e alcuni gruppi di invertebrati.
- Analisi dell'interferenze eco-sistemica dell'insediamento.
- Analisi socio-economica e l'individuazione degli indirizzi di sviluppo socio economici della Riserva.
- Analisi per l'inquadramento urbanistico

Le analisi sul sistema biologico, effettuate per la redazione del Piano, sono state integrate con le informazioni raccolte in successive campagne di monitoraggio e soprattutto con il Quadro conoscitivo del Piano di Gestione del sito Natura 2000 IT5320009.

Nell'intento di assicurare una maggiore estensione territoriale agli obiettivi del lavoro, si è considerata come area di studio non solo quella corrispondente alla Riserva Naturale Regionale ma anche l'area esterna alla Riserva compresa all'interno della perimetrazione del sito Natura 2000 IT 5320009 "Fiume Esino in località Ripa Bianca di Jesi".

La perimetrazione del sito Natura 2000 IT5320009 – “Fiume Esino in località Ripa Bianca di Jesi” comprende il territorio della Riserva come definito dall’atto istitutivo e una parte al di fuori dell’area protetta. Nella parte esterna alla riserva vengono inserite all’interno dell’area del sito Natura 2000 alcune aree agricole, l’impianto della fitodepurazione del depuratore di Jesi, due laghi di pesca sportiva e vengono tolte alcune superfici agricole.

1.2.3 Sintesi interpretative e Quadro propositivo

L’elaborazione del piano di gestione ha richiesto diversi anni, più del previsto, in quanto si è scelta una predisposizione del Piano interna allo staff della Riserva per una maggior coerenza con la gestione dell’area e minor costi. Tale ritardo ha consentito di poter sfruttare positivamente l’approvazione del D.Lgs 152/06 e l’emanazione del Piano di Tutela delle Acque e la Rete Ecologica Regionale D.G.R. n. 563 del 14 aprile 2008 e D.A.C.R. 105 del 29/01/2013. Come già detto, nel frattempo è stato approvato anche il Piano di Gestione del sito Natura 2000 IT5320009 che, dettando le misure obbligatorie di conservazione per le specie e gli habitat di interesse comunitario segnalati nell’area, di fatto va a costituire il nocciolo fondamentale delle strategie ed azione del PdG finalizzate alla conservazione della biodiversità. Va anche evidenziato come il PdG debba adeguarsi a queste misure di conservazione.

La redazione del piano è avvenuta a distanza di alcuni anni dall’elaborazione delle indagini che, nonostante ciò, sono pienamente valide in quanto in alcuni casi, quali la vegetazione e fauna, sono state aggiornate con successivi studi, in altri casi la realtà indagata non si è modificata (analisi interferenza ecologica, ittologica, entomofauna) mentre in altri casi sono state aggiornate con successivi approfondimenti realizzati da parte dello staff della Riserva (aspetti inerenti lo sviluppo economico e la componente sociale) e comunque tutto il materiale è stato verificato ed eventualmente aggiornato anche in riferimento ai risultati delle analisi del Piano di Gestione del sito IT5320009.

Sulla base dei dati raccolti nello Studio Generale, riguardanti in primo luogo gli elementi fisici, vegetazionali e faunistici, sono state elaborate le fasi di Definizione e Progettazione secondo il modello concettuale della metodologia degli “Standard WWF” finalizzato a delineare una strategia generale di gestione e di intervento adeguata alle necessità di conservazione della Riserva in accordo con gli obiettivi della sua istituzione.

A partire dalla definizione degli obiettivi generali, dei target di conservazione, dall’individuazione delle minacce ed interferenze presenti e potenziali si sono quindi definiti gli obiettivi operativi del Piano con le diverse attività, interventi e azioni gestionali necessari secondo un piano di priorità, monitorabili nel tempo grazie all’individuazione di indicatori.

La valutazione degli indicatori permette di effettuare un monitoraggio sullo stato degli habitat e delle specie in relazione alle azioni svolte e ai risultati raggiunti e costituisce la base per il futuro aggiornamento del Piano.

Per la redazione del piano sono stati svolti numerosi incontri e riunioni di concertazione fra tutti i portatori di interesse e i diversi esperti tecnici. Entrambi grazie alla loro esperienza e competenze specialistiche hanno dato un fondamentale supporto nell’affrontare le complesse tematiche della pianificazione ambientale.

1.2.4 Struttura e contenuti del Piano

1.2.4.1 Struttura del Piano

Il percorso progettuale sopra delineato si è concretizzato nei seguenti elaborati (Art. 2 NTA) che costituiscono la struttura del PdG:

A) Presente Rapporto Ambientale che funge anche da relazione generale del Piano

B) Elaborati del quadro progettuale.

- Tav. n. 1 “Articolazione spaziale del piano” (1:5000)
- Tav. n. 2 “Inquadramento strutturale” (1:5000)
- Norme tecniche di attuazione (NTA)

Le Tav. 1 e 2 sono parte integrante e sostanziale delle NTA

C) Elaborati del quadro conoscitivo e interpretativo (allegati).

- Allegato 1 Carta geologica (1:10.000)
- Allegato 2 Carta geomorfologica (1:10.000)
- Allegato 3 Carta della vegetazione (1:10.000)
- Allegato 4 Carta degli habitat di interesse comunitario (1:10.000)
- Allegato 5 Carta della rete ecologica (1:25.000)
- Allegato 6 Carta del sistema insediativo ed infrastrutturale (1:10.000)
- Allegato 7 Carta dell'uso del suolo (1:10.000)
- Allegato 8 Carta delle proprietà (1:10.000)
- Allegato 9 Carta dei vincoli (1:10.000)
- Allegato 10 Carta degli habitat faunistici (1:10.000)

Si ricorda che il Piano della Riserva è immediatamente vincolante nei confronti dei soggetti pubblici e privati; ha effetto di dichiarazione di pubblico interesse e di urgenza ed indifferibilità degli interventi in esso previsti e che sostituisce tutti i piani territoriali o urbanistici e ogni altro strumento di pianificazione, con l'eccezione del PAI, del Piano paesaggistico e dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000.

1.2.4.2 Contenuti del Piano

Le NTA definiscono le modalità di attuazione del PdG ed in particolare esprimono: a) prescrizioni e vincoli immediatamente precettivi e conformativi del regime dei suoli; b) direttive ed indirizzi operativi per le attività di

programmazione degli enti locali comunali e di altri soggetti (pubblici e privati) operanti nel territorio della Riserva (Art. 3 NTA).

Sono strutturate in quattro parti che si occupano rispettivamente di:

- **Titolo I** “Disposizioni generali”
- **Titolo II** “Norme per ambiti territoriali”
- **Titolo III** “Norme per risorse del territorio”
- **Titolo IV** “Norme di controllo e monitoraggio dei processi attuativi”

Titolo I “Disposizioni generali”

Il Titolo I, che comprende gli articoli dall’ 1 al 4, fornisce il quadro di riferimento complessivo del PdG ed in particolare definisce le sue finalità ed obiettivi (Art. 1), la sua struttura (Art. 2), la sua efficacia e i rapporti con gli altri piani e con il regolamento (Art. 3) ed i suoi strumenti e modalità attuative (Art. 4).

Relativamente al presente RA i contenuti dell’art. 2 sono riportati nel paragrafo 1.2.4.1 mentre quelli dell’art. 3 sono stati ampiamente trattati nel paragrafo 1.1.1 *La normativa dell’area protetta e funzioni del Piano di Gestione*.

Il Regolamento, che ai sensi dell’art. 11 della L. 394/91 “*disciplina l’esercizio delle attività consentite entro il territorio della Riserva*” che sarà approvato, come previsto dal medesimo articolo, contestualmente al PdG.

Per quanto concerne gli strumenti e le modalità attuative (art. 4), il PdG viene attuato dall’Ente Gestore mediante la propria attività di pianificazione, programmazione e gestione ed in particolare sono sui strumenti: i progetti promossi dall’ente o da altri enti pubblici, i titoli abilitativi ai sensi del D.P.R. 380/2001 e le diverse forme d’intesa (accordi di programmazione e di pianificazione, i patti territoriali, ecc.) tra Ente Gestore e soggetti pubblici e privati interessati al perseguimento degli obiettivi del PdG. In questo senso il PdG punta quindi ad una gestione condivisa, pur nel rispetto delle singole competenze, del territorio dell’area protetta e degli ambiti esterni ad essa ecologicamente collegati superando la visione della Riserva come entità avulsa dal contesto in cui è collocata.

In relazione al processo di VAS l’articolo di maggior interesse è certamente l’art. 1 che individua gli obiettivi specifici che si intendono perseguire e che saranno il riferimento per le successive fasi della valutazione ed in particolare dell’Analisi di coerenza esterna. Di seguito saranno elencati mentre per la descrizione si rimanda al paragrafo 1.4.2 *Obiettivi generali*.

- **Obiettivo a) *La tutela della biodiversità con particolare attenzione alle specie e agli habitat di interesse comunitario anche al fine di contribuire all’attuazione della rete Natura 2000 e garantire lo stato di conservazione soddisfacente del sito IT5320009;***
- **Obiettivo b) *La gestione integrata del fiume Esino al fine di tutelarne e riqualificarne le caratteristiche ecologiche garantendo nel contempo la riduzione del rischio idrogeologico;***

- **Obiettivo c) *Favorire le attività agricole eco-compatibili e la riqualificazione del paesaggio rurale;***
- **Obiettivo d) *La sistemazione e la riorganizzazione del sistema di fruizione della Riserva anche attraverso la sua integrazione con quello delle aree limitrofe;***
- **Obiettivo e) *La valorizzazione della funzione sociale della Riserva, in particolare rispetto alle attività di educazione ambientale e al coinvolgimento delle fasce deboli della popolazione.***

Titolo II “Norme per ambiti territoriali”

Il Titolo II, che comprende gli articoli dal 5 al 14, definisce l’assetto territoriale della Riserva adempiendo a quanto previsto dall’art. 5 comma 1 punto a) dell’atto istitutivo (DACR n. 85/2003) che tra i compiti del PdG prevede che esso “*individua il perimetro definitivo della riserva definendone gli ambiti di tutela*” e dal comma 2 dell’art. L. 394/91 “*Il piano suddivide il territorio in base al diverso grado di protezione...*”.

L’art. 5 individua nella Tavola 1 “Articolazione spaziale” l’elaborato all’interno del quale sono definiti i confini definitivi della Riserva e la suddivisione nelle zone previste dal comma 2 dell’art. 12 della L. 394/91.

L’art. 6 stabilisce il confine definitivo della Riserva, cartograficamente individuato nella Tavola 1, di cui una rappresentazione a scala ridotta è riportata in Figura 5.

Come si può osservare i limiti definitivi sono i medesimi già definiti nell’atto istitutivo per cui la superficie dell’area protetta rimane di 310 ha.

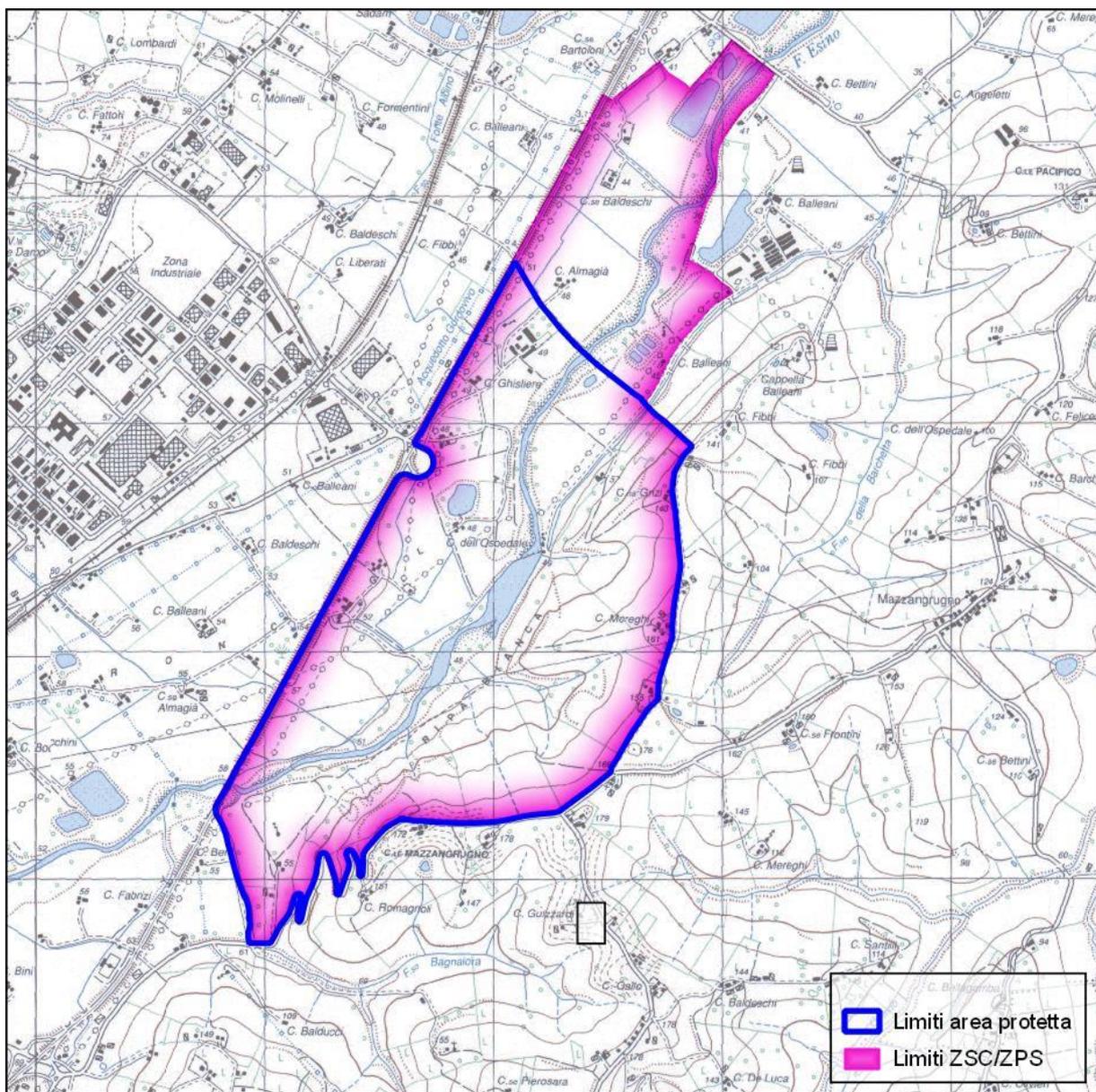


Figura 5 Limiti definitivi della Riserva proposti dal Piano di Gestione

I successivi articoli del Titolo II dettano le norme per diverse zone territoriali e loro partizioni spaziali individuate, secondo quanto previsto dall'art. 12 comma 2 L. 394/91 che nel dettaglio sono:

- **Zona di riserva integrale (Zona A)**
- **Zona di riserva generale orientata (Zona B)**
 - Fiume Esino (Zona B1)
 - Aree calanchive (Zona B2)
- **Area di protezione (Zona C)**
 - Paesaggio rurale (Zona C1)
 - Ambiti della fruizione (Zona C2)

- *Area contigua*

La Figura 6 mostra a scala ridotta l'articolazione territoriale della Riserva prevista dal PdG; di seguito saranno brevemente descritte le previsioni normative per le partizioni.

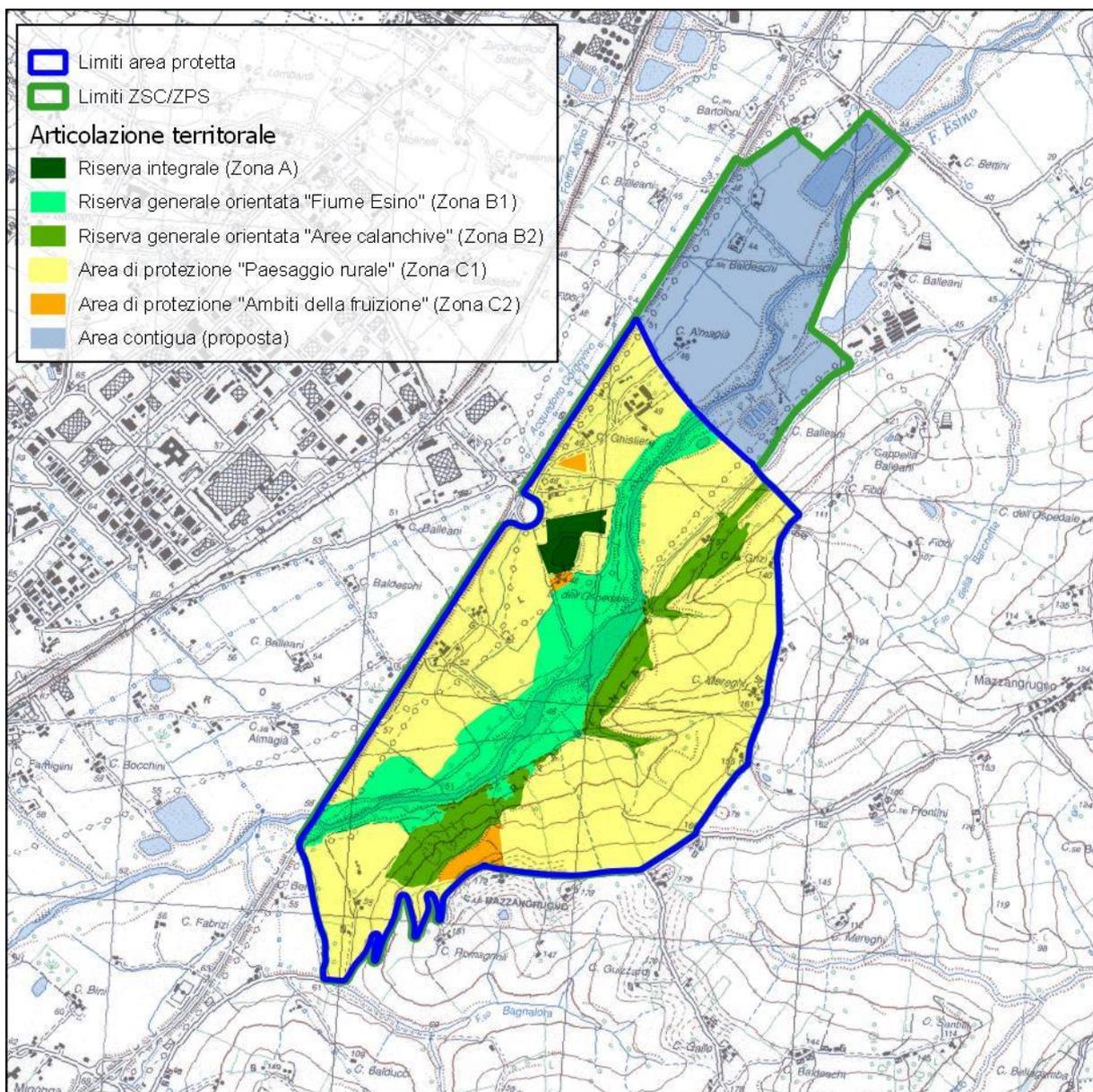


Figura 6 Articolazione territoriale della Riserva

Zona di riserva integrale (Zona A). Comprende le aree di maggior valore per la biodiversità in cui la gestione può essere indirizzata esclusivamente alla tutela e valorizzazione dei processi ecologici. Nella Riserva, per le caratteristiche stesse del territorio, è stato individuato un solo ambito con caratteri tali da poter essere incluso in Zona A e cioè la garzaia in cui è collocata la colonia di ardeidi nidificanti e il piccolo bacino ad essa contiguo. La superficie complessiva è di appena 5.6 ha e, come previsto dall'art. 8 qui sono consentite solo le attività direttamente finalizzate alla conservazione degli habitat e delle specie presenti.

Zona di riserva generale orientata "Fiume Esino" (Zona B1) Comprende tutto il tratto dell'Esino all'interno della Riserva e le fasce di vegetazione ripariale ad esso ecologicamente e funzionalmente collegate. L'area ha un valore biologico rilevante e si estende per circa 88 ha costituendo il cardine del sistema ambientale dell'area protetta. L'obiettivo dettato dall'art. 9 è la riduzione della pressione antropica ed il ripristino delle dinamiche naturali e sono vietate tutte le attività che interferiscano con l'obiettivo primario della tutela della biodiversità; ai sensi dell'art. 12 della L. 394/91 nelle zone B sono anche consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere esistenti ((lettere a) e b) comma 1 art. 31 L. 457/1978 e ss.mm.ii.).

E' tuttavia evidente che un tratto fluviale come quello all'interno della Riserva, con le gravi problematiche di rischio idrogeologico ad esso associate, ha dinamiche tali da non poter essere lasciato alla semplice evoluzione naturale per cui l'articolo prevede la possibilità di intervenire in deroga, sia sulla vegetazione che sull'alveo, nel caso di interventi finalizzati alla pubblica incolumità, manutenzione di opere esistenti, pratiche agricole o progetti di riqualificazione del patrimonio biologico.

Zona di riserva generale orientata "Aree calanchive" (Zona B2) Nella zona B2, che si estende per circa 30 ha, è stata inserita gran parte delle aree con vegetazione naturale che si sviluppa sul versante del Colle Mazzangrugno dove sono presenti evidenti fenomeni calanchivi. L'obiettivo primario è quello di favorire la tutela della biodiversità associata al mosaico vegetazionale presente. L'art. 10 prevede il divieto di tutte le attività che possono danneggiare la vegetazione naturale o seminaturale con deroghe per gli interventi finalizzati alla pubblica incolumità, manutenzione di opere esistenti, pratiche agricole o progetti di riqualificazione del patrimonio biologico.

Area di protezione "Paesaggio rurale" (Zona C1) La zona C1 è la più ampia tra quelle individuate comprendendo tutti i terreni agricoli presenti nella Riserva e gran parte del patrimonio edilizio; la sua superficie complessiva è di circa 234 ha (oltre il 60% dell'area protetta) e per questo sebbene da un punto di vista strettamente naturalistico abbia un valore relativamente modesto sono fondamentali nel disegno del PdG.

L'art. 11 individua diversi obiettivi ed in particolare, la riqualificazione del paesaggio rurale e del sistema della fruizione, la promozione di pratiche agricole a minor impatto ambientale, l'incentivazione di interventi per il risparmio energetico e la produzione di energie alternative.

Nelle aree C1 sono consentiti solo interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo ((lettere a), b) e c) comma 1 art. 31 L. 457/1978 e ss.mm.ii.) e demolizione (senza ricostruzione) delle sole superfetazioni incongrue rispetto all'impianto originario. Le destinazioni d'uso consentite sono: attività per la coltivazione dei fondi, la selvicoltura, la zootecnia, abitazioni agrituristiche, turismo rurale, servizi ed attrezzature collettive.

Nel complesso nella zona C1 da un lato si vogliono ridurre gli impatti da essa prodotti dalle attività antropiche, in particolare nei confronti delle zone A e B, e dall'altra assegnarle una funzione centrale per la

valorizzazione delle funzioni economiche e sociali della Riserva anche per ridurre le pressioni del sistema della fruizione sulle aree più naturali.

Area di protezione “Ambiti della fruizione” (Zona C2) Le zone C2 sono state definite per comprendere alcune piccole aree alle quali è stata assegnata una funzione fondamentale nel disegno del sistema della fruizione. Complessivamente interessano circa 9 ha suddivisi in quattro ambiti; sede della Riserva, parcheggio dell’area didattica “Sergio Romagnoli”, area ex. Calcestruzzi, e “Belvedere Ripa Bianca”.

L’obiettivo definito dall’art. 12 è quello di favorire la qui localizzazione di strutture ed attività funzionali allo sviluppo dell’attività di fruizione e valorizzazione della Riserva come parcheggi, punti vendita di prodotti locali, ecc.

Nelle aree C2 sono consentiti solo interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo ((lettere a), b) e c) comma 1 art. 31 L. 457/1978 e ss.mm.ii.) e demolizione (senza ricostruzione) delle sole superfetazioni incongrue rispetto all’impianto originario. Le destinazioni d’uso consentite sono: attività per la coltivazione dei fondi, la selvicoltura, la zootecnia, abitazioni agricole, attività agrituristiche, turismo rurale, attività commerciali, servizi ed attrezzature collettive comunque coerenti con la missione dell’area protetta.

Nell’area C2 al fine di organizzare il sistema della fruizione dell’area protetta sono ammessi, con una serie di prescrizione volti a ridurre il possibile impatto ambientale, i seguenti interventi: predisposizione di parcheggi e aree di sosta attrezzata, l’installazione di opere e manufatti per la ricreazione e lo svago, la realizzazione di manufatti in legno destinati all’ubicazione di servizi vari, attrezzature e servizi logistici per la gestione della Riserva.

L’art. 14 introduce il tema dell’area contigua. Esse sono istituite ai sensi dell’art. 32 della L. 394/91, “*ove occorra intervenire per assicurare la conservazione dei valori delle aree protette stesse*”, “*dalle regioni, d’intesa con gli organismi di gestione delle aree naturali protette e con gli enti locali interessati*” con un percorso formale quindi separato da quello del PdG che non ha particolari competenze rispetto ad esse. Tuttavia è stato ritenuto necessario, già all’interno del piano, proporre un’ipotesi di perimetrazione che tenendo conto dell’impossibilità di far coincidere il limite dell’area protetta con quello del sito Natura 2000 di questa porzione di territorio per garantire la conservazione dei valori ambientali della Riserva. L’articolo riporta anche alcuni suggerimenti sulle misure di disciplina da prevedere che sostanzialmente si limitano alla necessità di tutelare, rispetto all’attività venatoria, le specie ornitiche svernanti e in migrazione che la sorvolano per recarsi nei bacini dell’impianto di fitodepurazione che ecologicamente sono parte integrante del sistema ecologico della Riserva. Per gli altri aspetti ambientali si ritiene siano più che sufficienti le misure di conservazione del sito Natura 2000 all’interno del quale ricade l’area contigua proposta.

Titolo III “Norme per risorse del territorio”

Il Titolo III, che comprende gli articoli dal 14 al 21, definisce le modalità di gestione delle risorse costitutive, qualificanti e caratterizzanti il sistema ambientale della Riserva dalla cui corretta gestione discende lo sviluppo

sostenibile dell'area protetta. Le risorse, individuate nell'allegato cartografico "Tavola n. 2 Inquadramento strutturale", risultano spazialmente rappresentate da un insieme di strutture, elementi e beni – areali, lineari, puntuali e diffusi, tra loro in reciproca relazione, per i quali non sono ammessi interventi che possano potenzialmente determinare la perdita e/o la diminuzione significativa del loro intrinseco valore, riconosciuto dal quadro conoscitivo, nonché dell'uso e della stessa fruibilità nell'ambito dei sistemi a cui essi appartengono.

L'art. 14 ne fornisce l'elenco e stabilisce che esse siano il riferimento prioritario per le attività di valutazione, i programmi di monitoraggio e le verifiche di conformità e compatibilità.

L'art. 15 si occupa delle aree umide che comprendono tutte le superfici permanentemente o temporaneamente interessate dalla presenza di acque ferme in cui si sviluppi vegetazione naturale e dalle loro fasce spondali purché non coperte da boschi o aree agricole. L'obiettivo è la loro stretta tutela e sono vietati tutti gli interventi che possono alterare la normale dinamica della vegetazione, deteriorare la qualità delle acque, prosciugarle, produrre disturbo alla fauna e più in generale alterarne l'assetto fatti salvi quelli effettuati in deroga finalizzati alla pubblica incolumità, manutenzione di opere esistenti o progetti di riqualificazione del patrimonio biologico in particolare se connessi alla gestione del sito Natura 2000.

L'art. 16 tratta della gestione dei corsi d'acqua ed in particolare del Fiume Esino e rientrano nella definizione di corso d'acqua ai sensi dell'articolo i canali attivi e inattivi, i greti e le aree spondali purché non coperte da boschi o coltivi. L'obiettivo principale è la tutela e valorizzazione delle potenzialità ecologiche e a questo scopo, vista la complessità delle dinamiche fluviali, i diversi aspetti di cui dover tener conto ed i legami funzionali con i contesti ecologici limitrofi per evitare il ricorso sistematico ad interventi puntuali ed emergenziali, che inevitabilmente non possono prendere in considerazione la molteplicità delle funzioni ecologiche svolte dal corso d'acqua le NTA prevedono, riprendendo quanto già indicato dall'Azione 6 del Piano di Gestione del sito Natura 2000 IT5320009, l'elaborazione di un "*Progetto generale di gestione del fiume Esino*" che definisca un programma complessivo di interventi che da un lato riducano definitivamente i rischi idrogeologici e dall'altro potenzino l'assetto ecologico degli ecosistemi coinvolti.

L'articolo comunque vieta tutti gli interventi che possono alterare la normale dinamica fluviale, ridurre significativamente la portata, deteriorare la qualità delle acque e più in generale alterare l'ecosistema fluviale fatti salvi quelli effettuati in deroga finalizzati alla pubblica incolumità, manutenzione di opere esistenti alla riqualificazione del patrimonio biologico in particolare se connessi alla gestione del sito Natura 2000 o previsti nell'ambito del citato *Progetto generale di gestione del fiume Esino*.

L'art. 17 si occupa della gestione delle aree boscate nelle quali rientrano le superfici classificabili come bosco o gruppo così come definiti dall'Art. 2 della L.R. 06/2005. Gli obiettivi sono l'incremento della superficie delle aree boscate, fatte salve le necessità di tutela di altri habitat di interesse conservazionistico, il miglioramento della struttura, favorendone la progressiva maturazione, e la riqualificazione della composizione floristica in particolare contrastando la diffusione delle specie aliene invasive. Sono quindi ammessi esclusivamente interventi di silvicoltura, che non comportino la riduzione della superficie boscata e la trasformazione del bosco da alto fusto a ceduo, la movimentazione del terreno e la modifica del reticolo idrico superficiale fatti salvi quelli effettuati in deroga finalizzati alla pubblica incolumità, manutenzione di opere esistenti alla riqualificazione del patrimonio biologico in particolare se connessi alla gestione del sito Natura 2000 o previsti nell'ambito del citato *Progetto generale di gestione del fiume Esino*.

L'art. 18 detta gli indirizzi e le norme per la gestione delle aree agricole che per il piano comprendono i coltivi e gli elementi di vegetazione naturale e seminaturale, erbacea, arbustiva ed arborea, puntuali e lineari, tra di essi dispersi, compresi siepi e filari così come definiti dall'Art. 2 della L.R. 06/2005. Il PdG da un lato favorisce gli interventi volti alla riqualificazione ecologica del paesaggio rurale attraverso un incremento degli elementi naturali e seminaturali, anche per favorire la costruzione della REM, dall'altro promuove le produzioni agricole condotte con le tecniche del metodo biologico e le vocazioni produttive coerenti con le caratteristiche del contesto ambientale locale.

L'art. 19 definisce la struttura del sistema della fruizione individuando specifiche previsioni, che comprendono: la sede della Riserva, la riqualificazione di un'area produttiva in abbandono posto lungo via Zanibelli in cui collocare strutture e attività funzionali alla fruizione, i parcheggi, gli elementi della mobilità sostenibile e i percorsi per la fruizione.

Titolo IV "Norme di controllo e monitoraggio dei processi attuativi"

Il titolo IV composto da due articoli (20 e 21) detta norme di carattere generale e nello specifico:

L'art. 20 elenca le attività comunque vietate e rimanda al regolamento per le limitazioni di carattere generale e speciale derivanti dalla sua attuazione, nonché per la definizione di modalità di gestione ed intervento sulle risorse del territorio di cui all'art. 15 e per individuare le modalità con cui regolamentare le seguenti attività:

- a) al soggiorno ed alla circolazione del pubblico;
- b) allo svolgimento di attività educative, ricreative e sportive;
- c) allo svolgimento di attività di ricerca scientifica;
- d) allo svolgimento di riprese fotografiche, cinematografiche e televisive;
- e) allo svolgimento della pesca sportiva;
- f) all'indennizzo dei danni causati dalla fauna selvatica.

L'art. 21 fornisce indirizzi generali relativamente al monitoraggio e al controllo dell'attuazione del PdG e ai processi valutati previsti dalla normativa vigente.

Le NTA sono completate dall'art. 22 che detta le norme transitorie da applicare nel periodo intercorrente tra l'adozione del PdG e la sua approvazione definitiva.

1.2.5 Previsioni che saranno oggetto delle valutazioni

Sulla base della struttura e contenuti del PdG sopra descritti si ritiene che le parti da sottoporre ad analisi valutazione nel prosieguo del processo di VAS siano le seguenti:

Analisi di coerenza esterna

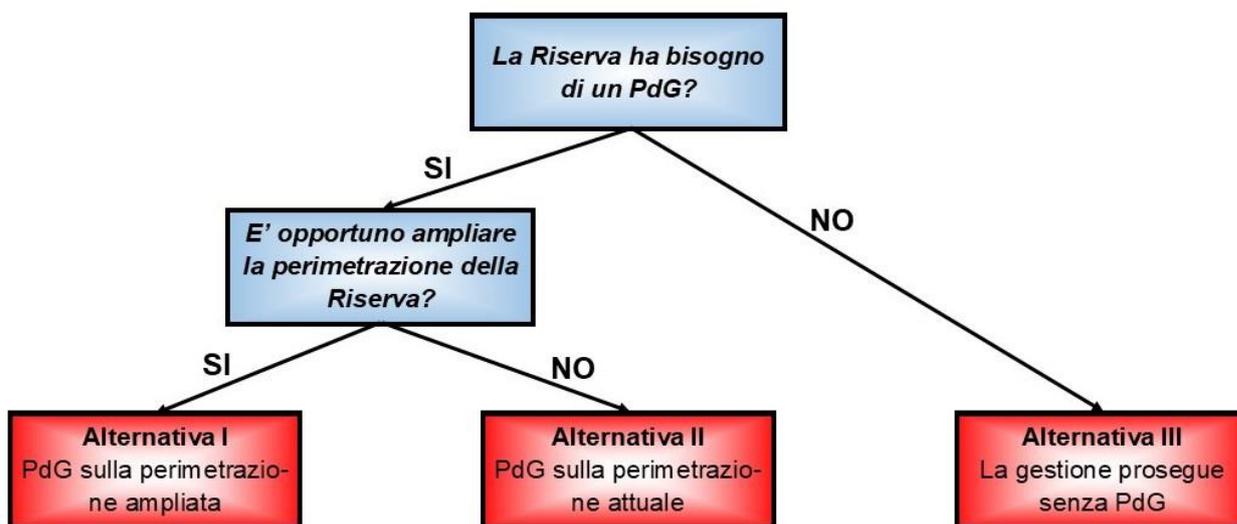
Per quanto concerne l'analisi di coerenza esterna, il cui scopo è verificare come il piano si ponga rispetto agli obiettivi strategici definiti negli strumenti di pianificazione e programmazione a livello locale, nazionale e comunitario, il riferimento sarà l'art. 1 che definisce gli obiettivi specifici che sono stati perseguiti nell'elaborazione del PdG.

Valutazione degli effetti sull'ambiente

La valutazione degli effetti sull'ambiente, che richiede una discesa di dettaglio sufficiente a cogliere puntualmente le possibili interferenze, sia positive che negative, sul sistema territoriale e sui processi di sviluppo sostenibile, sarà svolta singolarmente per tutti gli articoli delle NTA che contengono indirizzi o misure su risorse o ambiti territoriali. Nel dettaglio tutto il Titolo II, ad esclusione dell'art. 5, tutto il Titolo III, e tutto il Titolo IV.

1.3 Illustrazione delle alternative individuate

L'individuazione di possibili soluzioni alternative nella redazione di un piano, ed in particolare di un piano di gestione di un'area protetta, non è un esercizio semplice. Il percorso progettuale richiede infatti continuamente di fare scelte ognuna delle quali produrrebbe dei piani alternativi più o meno distanti dalla versione finale ma ciò non avrebbe ovviamente un senso da un punto di vista strategico poiché a questo livello quello che riteniamo debba essere valutato sono le alternative prodotte da scelte di fondo che quindi per questo hanno un valore "strategico" e non semplicemente tattico. Nel processo di costruzione del PdG sono individuabili almeno due di questi momenti nei quali le scelte operate hanno indirizzato in modo sostanziale il percorso. Il primo è stato quello di scegliere o meno di elaborare il PdG, a questo punto gli obiettivi generali erano già fissati dalla normativa di riferimento ed il percorso, pur con possibili approcci metodologici diversi sostanzialmente segnato. Il secondo momento fondamentale che ha determinato una scelta strategica e che avrebbe potuto produrre un PdG sostanzialmente differente è stato quello in cui si è dovuto valutare se ampliare i limiti della Riserva rispetto al confine provvisorio individuato dall'atto istitutivo e a tutt'oggi vigente cercando di farlo coincidere con quello del sito Natura 2000 IT5320009. È evidente che pur in presenza di scelte progettuali simili la variazione sostanziale dell'area su cui esse si attuano determina effetti differenti sul contesto territoriale. In conclusione le alternative che si ritiene possano essere messe a confronto sono le seguenti:



Se da un punto strettamente ambientale l'alternativa I appare evidentemente come la migliore, una serie di considerazioni legate in particolare alla presenza di previsioni ed usi (impianto di depurazione di Jesi, allevamento avicolo Fileni, ecc.) e a un contenzioso aperto per l'autorizzazione ad un'attività estrattiva, di fatto rendono questo percorso di più difficile attuazione per cui, a seguito di un confronto con la Regione Marche, autorità procedente, vista anche l'urgenza di giungere in tempi rapidi alla definizione del piano, quest'ultima

ha preferito scartare l'ipotesi I. Per questa ragione è stato scelto di sviluppare l'ipotesi II (perimetro invariato) rimandando l'eventuale ampliamento (ipotesi I) a futuri approfondimenti opportuni quando il quadro legale sarà più chiaro e definito. Nel presente RA sarà quindi ampiamente descritta l'ipotesi II mentre l'alternativa I così come la III verranno analizzati e valutate nel paragrafo 4.2 per evidenziare i possibili effetti sull'assetto della Riserva.

1.4 Individuazione degli obiettivi di riferimento del Piano/Programma

1.4.1 Premessa

Il Piano di Gestione (PdG), è stato redatto sulla base delle analisi e valutazione riportate nello studio generale riguardanti il territorio della Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi.

Il PdG prende quindi in considerazione prioritariamente l'ambito territoriale della Riserva Naturale e l'area del sito Natura 2000, il cui Piano di Gestione è fondamentale per la Riserva, al fine di individuare strategie operative ed interventi attuabili. Inoltre il piano, in alcuni casi, estende le sue considerazioni ed indicazioni al territorio circostante.

1.4.2 Obiettivi generali e specifici

Obiettivo prioritario del Piano di Gestione della Riserva Naturale "Ripa Bianca di Jesi" è quello di assicurare la conservazione degli habitat e delle specie presenti, *in primis* quelli prioritari secondo le direttive comunitarie, garantendo, con opportuni interventi di gestione, il mantenimento dei delicati equilibri ecologici che la caratterizzano.

L'attuazione del Piano dovrà contribuire anche a fare della Riserva Naturale di Ripa Bianca un laboratorio sperimentale per la gestione integrata ed ecologicamente sostenibile di aree agricole. L'attuazione del piano dovrà quindi perseguire la mitigazione delle minacce potenziali di degrado degli habitat, mediante il controllo e la gestione ecologicamente, socialmente ed economicamente sostenibile delle attività umane che si svolgono al suo interno e, quando possibile, anche nel territorio circostante. Gli obiettivi generali del piano possono esser individuati nella tutela della biodiversità, nello sviluppo economico durevole e in una gestione ambientale, sociale ed economica sostenibile.

In riferimento a questi e sulla base delle analisi del contesto ambientale, sociale ed economico effettuate, il PdG ha individuato i seguenti obiettivi specifici riportati nell'art. 1 NTA, da perseguire secondo gli indirizzi strategici si cui al paragrafo 1.4.3.

Obiettivo a) La tutela della biodiversità con particolare attenzione alle specie e agli habitat di interesse comunitario anche al fine di contribuire all'attuazione della rete Natura 2000 e garantire lo stato di conservazione soddisfacente del sito IT5320009;

Questo obiettivo risponde alla finalità primaria dell'area protetta e cioè la tutela della biodiversità nella sua più ampia accezione comprendendo quindi specie ed habitat riferibili a tutti i contesti ambientali presenti. Particolare attenzione è stata tuttavia posta agli obblighi legati alla presenza del sito Natura 2000 che comprende completamente la Riserva e di parte del quale è ente gestore, congiuntamente alla Provincia di Ancona, ente gestore dell'altra parte. Come già detto il sito ha un proprio Piano di Gestione, con relative misure di conservazione, che il PdG assume come parte integrante del suo disegno progettuale.

Obiettivo b) La gestione integrata del fiume Esino al fine di tutelarne e riqualificarne le caratteristiche ecologiche garantendo nel contempo la riduzione del rischio idrogeologico;

La presenza del Fiume Esino è inevitabilmente centrale per il PdG. Esso da un lato rappresenta un elemento essenziale sotto il profilo morfologico, paesaggistico ed ecologico ospitando specie ed habitat di grande interesse ma dall'altro pone serie questioni relative al rischio idrogeologico come evidenziato dagli intensi fenomeni erosivi lungo le sponde e dalle ripetute esondazioni che hanno interessato ampie porzioni della Riserva. L'obiettivo punta ad affrontare in modo integrato, anche favorendo approcci innovativi, il tema della riduzione dei rischi garantendo nel contempo la tutela e la riqualificazione dei sistemi biologici presenti e il potenziamento dei servizi ecosistemici che essi forniscono.

Obiettivo c) Favorire le attività agricole eco-compatibili e la riqualificazione del paesaggio rurale;

Nell'area della Riserva le attività agricole rappresentano di fatto l'unica attività economica significativa e nel contempo il più importante fattore endogeno di natura antropica in grado di incidere sulle risorse biologiche e sul paesaggio. Il PdG si vuole relazionare con esse non tanto in termini di controllo delle pressioni ma piuttosto come strumento che, per quanto di sua competenza, favorisca la crescita economica delle aziende indirizzandole tuttavia verso forme di conduzione che ne riducano gli effetti negativi sull'ambiente e ne facciano anzi uno strumento per riqualificare gli assetti ecologici e il paesaggio rurale. Nelle aree rurali si concentra inoltre la quasi totalità degli edifici e delle infrastrutture presenti per cui parte integrante della riqualificazione del paesaggio sono anche gli aspetti legati alla loro sostenibilità sia in termini di bilancio energetico che di riduzione dell'impatto delle emissioni (luminose, sonore, ecc.).

Obiettivo d) La sistemazione e la riorganizzazione del sistema di fruizione della Riserva anche attraverso la sua integrazione con quello delle aree limitrofe;

La fruizione è una delle funzioni essenziali per un'area protetta soprattutto quando si colloca in contesti fortemente antropizzati come quello di Ripa Bianca. In questo senso l'obiettivo punta da un lato a riorganizzare il sistema interno ampliandolo e creando le strutture accessorie necessarie ad accogliere il pubblico, dall'altro a collegarlo con i sistemi esterni ed in particolare con il centro urbano di Jesi. Il sistema della fruizione svolge un ruolo strategico per il PdG poiché da una sua corretta pianificazione e gestione dipendono sia la tutela delle biocenosi rispetto al disturbo prodotto dalla presenza antropica che la possibilità di valorizzare le funzioni economiche e sociali della Riserva.

Obiettivo e) La valorizzazione della funzione sociale della Riserva, in particolare rispetto alle attività di educazione ambientale e al coinvolgimento delle fasce deboli della popolazione.

La Riserva sin dalla sua nascita ha posto particolare attenzione alla funzione sociale e didattica (paragrafo 2.2.8.3). Il PdG intende fornire all'Ente Gestore e tramite esso a tutto il territorio gli strumenti necessari per un loro ulteriore potenziamento. D'altra parte l'area protetta si colloca in un territorio fortemente urbanizzato ed ormai acclarato come il contatto con gli ambienti naturali, in questi contesti, possa svolgere una funzione estremamente benefica per tutti i cittadini ed in particolare per le fasce deboli della popolazione che possono anche essere coinvolte in molte delle attività di gestione ordinaria della Riserva. La Riserva inoltre intende svolgere un ruolo attivo nella formazione di professionalità in grado di affrontare le sfide ambientali favorendo in collaborazione con le scuole e le università stage, tesi di laurea, esperienze di alternanza scuola-lavoro ed altre attività che coinvolgono gli studenti.

1.4.3 Indirizzi strategici del Piano

Gli obiettivi sopra descritti saranno perseguiti attraverso i seguenti indirizzi strategici.

1.4.3.1 Tutela della biodiversità

Diversità biologica o biodiversità sono i termini globalmente riferiti alla molteplicità e alla variabilità delle specie naturali, al complesso degli habitat e degli ecosistemi di cui fanno parte ed alle interazioni che si instaurano tra le diverse componenti.

La biodiversità, dunque, può essere considerata l'espressione della capacità degli organismi di adattarsi in vario modo alle diverse condizioni ambientali, assicurando così il perpetuarsi della vita sulla Terra.

Negli ultimi decenni l'esplosione demografica, l'inquinamento, il sovra-sfruttamento delle risorse, insieme alla trasformazione, riduzione e frammentazione degli habitat naturali, hanno relegato le specie in spazi sempre più piccoli e inappropriati e spesso insufficienti alla sopravvivenza delle stesse, limitando le loro possibilità di spostamento, di interazione, di congiunzione e di ricombinazione. La perdita degli ambienti naturali può essere considerata la causa primaria della drastica riduzione delle specie, molte delle quali risultano ormai minacciate o prossime all'estinzione.

Attualmente in Europa, circa la metà delle specie di mammiferi, un terzo delle specie di rettili, pesci di acqua dolce ed uccelli sono minacciate.

Questo drammatico declino delle popolazioni naturali e la portata globale della frammentazione degli habitat, richiedono azioni mirate alla tutela della biodiversità sia a livello nazionale che internazionale, che prevedano un approccio ad ampio spettro a livello ecosistemico, specifico e genetico.

Le direttive Habitat (92/43/CEE), e Uccelli (09/147/CE) sono il più importante contributo dell'Unione Europea alla Convenzione sulla Biodiversità accolta da più di 150 paesi in occasione del Summit di Rio de Janeiro sull'ambiente del 1992.

L'obiettivo delle due direttive è quello di conservare e mantenere i livelli di biodiversità degli habitat naturali e delle specie rare o minacciate nel territorio dell'Unione Europea, attraverso la realizzazione di una rete di aree, denominata Rete Natura 2000. Questa, una volta a regime è costituita dalle cosiddette Zone Speciali di

Conservazioni (ZCS) (istituite ai sensi delle dir. 92/43/CEE per trasformazione dei SIC quando questi sono dotati delle opportune misure di conservazione obbligatorie) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) (istituite ai sensi delle dir. 09/147/CE "Uccelli"), ed ha lo scopo di garantire il mantenimento o il ripristino di uno stato di conservazione soddisfacente delle specie di uccelli inserite nell'all. I della direttiva e di quelle migratorie non elencate che ritornano regolarmente, preservandone gli habitat.

Una corretta gestione dei SIC/ZSC e delle ZPS richiede pertanto di definire ed attuare misure di tutela appropriate, mirate al mantenimento e alla conservazione della biodiversità, all'utilizzazione sostenibile delle sue componenti e alla riduzione delle cause di degrado e declino delle specie e degli habitat.

La salvaguardia delle risorse e dell'integrità ecologica all'interno dei siti Natura 2000 implica:

- mantenere e migliorare il livello di biodiversità degli habitat e delle specie prioritari e di interesse comunitario per le quali il sito è stato designato;
- mantenere e/o ripristinare gli equilibri biologici alla base dei processi naturali;
- ridurre le cause di declino delle specie rare o minacciate ed i fattori che possono causare la perdita o la frammentazione degli habitat all'interno del sito e nelle zone adiacenti il sito;
- tenere sotto controllo ed eventualmente limitare le attività che incidono sull'integrità ecologica dell'ecosistema;
- armonizzare i piani ed i progetti previsti per il territorio in esame;
- individuare e attivare i processi necessari per promuovere lo sviluppo di attività economiche eco-compatibili con gli obiettivi di conservazione dell'area;
- attivare meccanismi politico-amministrativi in grado di garantire una gestione attiva ed omogenea della ZSC-ZPS.

La Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi è compresa completamente nel sito IT5320009 che è sia SIC/ZSC che ZPS e per il quale è stato approvato il Piano di gestione (DGR766/16) contenente anche le misure di conservazione che sono recepite dal presente PdG. L'approvazione delle misure di conservazione ha comportato la trasformazione del SIC in ZSC. In Tab. 11 e Tab. 12 sono elencati gli habitat e le specie di interesse comunitario segnalati nel Piano di gestione del sito Natura 2000.

1.4.3.2 Sviluppo socio-economico

La Conferenza Mondiale sull'ambiente, tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992, ha ribadito l'importanza di perseguire uno sviluppo che sia ecologicamente, socialmente ed economicamente sostenibile, obiettivo tuttora valido tanto da essere al centro dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile dell'ONU.

Il contesto antropizzato dove sorge la Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi, e le conseguenti pressioni ecologiche che esso produce, costituiscono un banco di prova per poter realizzare questo tipo di sviluppo.

La conservazione della diversità biologica nella Riserva Naturale di Ripa Bianca richiede quindi, sostanzialmente, di analizzare il contesto, le dinamiche future e gli interventi di conservazione fino ad oggi adottati definendo strategie, programmi e misure di tutela in grado di conciliare ed integrare ancor di più gli obiettivi ambientali con gli aspetti economici, sociali e culturali. La sfida dei prossimi anni sarà quindi quella di

produrre un modello di sostenibilità ambientale, economica e sociale per incoraggiare e favorire in altre realtà analoghe attività antropiche compatibili con la conservazione della natura.

Si tratta quindi di identificare schemi gestionali, appositamente strutturati, che rappresentino gli strumenti per applicare le misure di tutela e lo sviluppo economico, ecologicamente sostenibile, del sito.

Dalla corretta adozione degli strumenti di pianificazione e di gestione dell'area, dipenderà la realizzazione ed il successo di uno sviluppo che abbia come obiettivo la salvaguardia dell'ambiente naturale, garantendo la rinnovabilità delle risorse e lo sviluppo durevole.

L'esistenza di equilibri ecologici intatti, la salvaguardia degli aspetti caratteristici del paesaggio ed il mantenimento delle tradizioni culturali, fanno del patrimonio naturale una nuova risorsa, fonte di ricchezza e sviluppo non solo per chi le possiede, ma anche per le popolazioni locali che seppur diversamente e indirettamente ne fruiscono.

La funzione speciale per i cittadini delle aree protette collocate in prossimità dei centri urbani è stata messa inoltre in evidenza dall'IUCN (Trzyna, 2014) che ha sviluppato specifiche strategie per esse che hanno al centro della loro attenzione, oltre alla conservazione della biodiversità la necessità di fornire servizi in grado di migliorare la qualità della vita e la salute delle popolazioni coinvolte.

1.4.3.3 Gestione ambientale, sociale ed economica sostenibile

La vitalità e la capacità di interazione di tutte le forme di vita di un ecosistema è la condizione necessaria per lo svolgimento di tutte le altre funzioni. Il mantenimento della biodiversità degli habitat e delle specie presenti e delle caratteristiche ecologiche per le quali il sito è stato designato, rimane l'obiettivo principale dello schema gestionale di un'area protetta.

La conoscenza delle caratteristiche ecologiche, nonché degli aspetti culturali, tradizionali, economici e sociali del sito e dei territori contermini, deve essere alla base di un qualsiasi programma di intervento sull'ambiente naturale. Lo sviluppo di una fase di ricerca ed approfondimento delle caratteristiche del sito, rappresenta pertanto una parte essenziale ai successivi momenti operativi.

La stesura di un Piano di Gestione prevede infatti la raccolta di dati ed informazioni sulle caratteristiche degli habitat e delle comunità presenti e sulla realtà socio-economica del territorio, la loro successiva elaborazione ed interpretazione per giungere infine a definire gli obiettivi specifici e le azioni da intraprendere al fine di perseguire una gestione degli habitat e delle specie integrata con forme compatibili di sviluppo socio-economico.

In linea con l'obiettivo generale di conservazione e sulla base delle caratteristiche ecologiche e delle tendenze evolutive dell'ecosistema, dello stato di conservazione e di vulnerabilità degli habitat e delle specie, sarà possibile delineare una strategia di gestione propria per specifici habitat e specie.

Un programma di monitoraggio consentirà inoltre di assicurare l'effettiva attuazione delle direttive gestionali ed il controllo costante e periodico dei cambiamenti in corso di attuazione, sulla base dei quali adeguare il piano di gestione adottato. Il carattere dinamico del piano di gestione, che si configura come uno strumento operativo aperto ad accogliere opportuni adeguamenti ed integrazioni, esprime l'intento consapevole di

pianificare una gestione del territorio e delle risorse naturali che sia ecologicamente, socialmente ed economicamente sostenibile.

Di particolare importanza per la gestione della Riserva “Ripa Bianca di Jesi” sono gli obiettivi indicati dalla Direttiva Quadro sulle acque 2000/60/CE; essi sono stati tenuti in considerazione nell’individuazione dei vari passaggi che porteranno alla definizione delle azioni di gestione. Scopo principale della direttiva è quello di impedire un ulteriore deterioramento delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e sotterranee e di agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili. Uno degli obiettivi fondamentali del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 è quello di “perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili”, da raggiungere attraverso “la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi nell’ambito di ciascun distretto idrografico” e con “l’individuazione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche”. Il D. Lgs. n. 152/06 non prevede espressamente obiettivi di quantità, come invece avviene per la qualità, ma si limita a stabilire le norme generali per “la tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico”, rinviando al Piano di tutela la definizione delle “misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico”. Il suddetto decreto richiama la pianificazione del bilancio idrico ove stabilisce che “la tutela quantitativa della risorsa concorre al raggiungimento degli obiettivi di qualità attraverso una pianificazione delle utilizzazioni delle acque volta ad evitare ripercussioni sulla qualità delle stesse e a consentire un consumo idrico sostenibile” e che “nei Piani di tutela sono adottate le misure volte ad assicurare l’equilibrio del bilancio idrico come definito dall’Autorità di Bacino, nel rispetto delle priorità stabilite dalla normativa vigente e tenendo conto dei fabbisogni, delle disponibilità, del minimo deflusso vitale, della capacità di ravvenamento della falda e delle destinazioni d’uso della risorsa compatibili con le relative caratteristiche qualitative e quantitative”.

La seguente matrice evidenzia i possibili rapporti tra obiettivi e indirizzi strategici:

Tipologia di rapporto	Simbolo
La strategia è fondamentale per il perseguimento dell’obiettivo	
La strategia è solo marginalmente coinvolta nel il perseguimento dell’obiettivo	
La strategia non svolge una funzione significativa per il perseguimento dell’obiettivo	
La strategia contrasta con il perseguimento dell’obiettivo	

Obiettivi del Piano (Art. 1 NTA)	Tutela della biodiversità	Sviluppo socio-economico	Gestione ambientale, sociale ed economica sostenibile
Tutela della biodiversità con particolare attenzione alle specie e agli habitat di interesse comunitario anche al fine di contribuire all'attuazione della rete Natura 2000 e garantire lo stato di conservazione soddisfacente del sito IT5320009;			
Gestione integrata del fiume Esino al fine di tutelarne e riqualificarne le caratteristiche ecologiche garantendo nel contempo la riduzione del rischio idrogeologico;			
Favorire le attività agricole eco-compatibili e la riqualificazione del paesaggio rurale;			
Sistemazione e la riorganizzazione del sistema di fruizione della Riserva anche attraverso la sua integrazione con quello delle aree limitrofe;			
Valorizzazione della funzione sociale della Riserva, in particolare rispetto alle attività di educazione ambientale e al coinvolgimento delle fasce deboli della popolazione.			

1.5 Analisi di coerenza esterna

Nel presente paragrafo vengono confrontati gli obiettivi del PdG, descritti al punto 1.4.2 *Obiettivi generali e specifici* con quelli di piani e programmi pertinenti, individuati e descritti al punto 1.1.3 *Altre norme, piani e programmi con i quali il Piano di Gestione interagisce* nella parte della scheda dal titolo Interferenze potenziali con il Piano di gestione.

Rispetto all'elenco al paragrafo 1.1 abbiamo ritenuto di non procedere all'analisi di coerenza per i seguenti piani/programmi: Piano di Gestione del sito Natura 2000 IT5320009, Piano Regolatore Generale del Comune di Jesi, Geografia delle Pressioni Ambientali della Regione Marche.

Il primo, come già detto in precedenza, è stato assunto come parte integrante della strategia di gestione della Riserva ed il PdG ne acquisisce integralmente le analisi e le misure di conservazione. Per questa ragione la coerenza tra i due strumenti sembra essere assolutamente garantita. Va anche sottolineato che un'ulteriore verifica degli effetti del PdG sulla rete Natura 2000, ad un livello di dettaglio più operativo, è oggetto della Valutazione d'Incidenza, parte integrante del percorso di VAS e la cui relazione è allegata al presente Rapporto Ambientale (All. 2).

Il PRG per quanto riguarda obiettivi e normativa rimanda sostanzialmente al PdG della Riserva per cui questo di fatto sostituisce le previsioni provvisorie dello strumento urbanistico rendendo inutile un'eventuale analisi della coerenza tra i due strumenti. Per quanto concerne la Geografia delle Pressioni Ambientali il documento ha un valore sostanzialmente analitico e non contiene obiettivi o strategie con cui confrontarsi.

I risultati dell'analisi sono presentati attraverso una matrice che nelle righe riporta gli obiettivi del piano/programma e nelle colonne gli obiettivi del PdG utilizzando le seguenti abbreviazioni:

Obiettivi del Piano (Art. 1 NTA)

Tutela della biodiversità con particolare attenzione alle specie e agli habitat di interesse comunitario anche al fine di contribuire all'attuazione della rete Natura 2000 e garantire lo stato di conservazione soddisfacente del sito IT5320009;	A) Biodiversità
Gestione integrata del fiume Esino al fine di tutelarne e riqualificarne le caratteristiche ecologiche garantendo nel contempo la riduzione del rischio idrogeologico;	B) Fiume Esino
Favorire le attività agricole eco-compatibili e la riqualificazione del paesaggio rurale;	C) Sviluppo rurale
Sistemazione e la riorganizzazione del sistema di fruizione della Riserva anche attraverso la sua integrazione con quello delle aree limitrofe;	D) Fruizione
Valorizzazione della funzione sociale della Riserva, in particolare rispetto alle attività di educazione ambientale e al coinvolgimento delle fasce deboli della popolazione.	E) Funzione sociale

Per ogni combinazione di obiettivi è stato definito l'eventuale coerenza o meno, secondo le categorie sotto elencate rappresentate con il simbolo allegato, e fornita nella colonna terminale una descrizione del rapporto esistente, sintetica in caso di coerenza, più dettagliata nel caso emerga un'incoerenza.

Categorie di giudizio

L'obiettivo del PdG è coerente con quello del piano/programma



Gli obiettivi non mostrano significativi rapporti.



L'obiettivo del PdG non è coerente con quello del piano/programma



Di seguito sono presentati i risultati dell'analisi mentre per la descrizione dei piani/programmi si rimanda alle schede del paragrafo 1.1.3.

1.5.1 7° Programma di azione per l'ambiente dell'Unione Europea

Obiettivi Piano/Programma	A) Biodiversità	B) Fiume Esino	C) Sviluppo rurale	D) Fruizione	E) Funzione sociale	Rapporto con gli obiettivi del PdG
Proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale						La protezione del capitale naturale inteso come base per garantire la qualità della vita dei cittadini è l'aspetto saliente evidenziato dal 7° programma. Esso prende in considerazione tutti gli ambienti e le funzioni che la biodiversità può svolgere. Nel PdG gli stessi concetti sono presi come punti di riferimento del quadro progettuale per cui almeno i tre obiettivi, più strettamente indirizzati alla gestione del territorio, sono assolutamente coerenti con quelli fissati dall'UE mentre per gli altri due, più indirizzati al rapporto dei cittadini con l'area protetta, la coerenza è nelle funzioni che UE e Riserva assegnano al patrimonio naturale di elemento essenziale per la garantire una qualità della vita adeguata.
Proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni legate all'ambiente e da rischi per la salute e il benessere						Tra le pressioni individuate dall'UE ci sono sia le emissioni inquinanti che le catastrofi favorite anche dai cambiamenti climatici. In questo senso il PdG sia con l'obiettivo di una gestione corretta dell'Esino, finalizzata sia alla riduzione dei rischi che alla tutela della qualità delle acque, che con quello di uno sviluppo delle aree rurali compatibile è perfettamente coerente con il 7° Programma.
Migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione						La Riserva è collocata a ridosso del centro urbano di Jesi e comunque in uno dei contesti più antropizzati delle Marche. La centralità del rapporto tra area protetta e città è ben presente nel PdG e gli obiettivi legati alla fruizione e alla funzione sociale sono proprio finalizzati a mettere a disposizione dei cittadini i servizi ecosistemici forniti dalle aree naturali e rurali. Questo, localmente, contribuisce ad incrementare la sostenibilità dell'area urbana.
Aumentare l'efficacia dell'azione unionale nell'affrontare le sfide ambientali e climatiche a livello regionale e internazionale						L'obiettivo del 7° programma ha un approccio strategico legato soprattutto alle grandi scelte politiche a scala globale su cui ovviamente la Riserva non ha nessuna capacità di incidere. Tuttavia ci sembra importante sottolineare come il tema dei cambiamenti climatici sia presente nel PdG sia attraverso la tutela ed incremento dei serbatoi di CO ₂ che promuovendo l'efficiamento energetico degli edifici e la micro produzione di energia da fonti rinnovabili.

1.5.2 Strategia per lo sviluppo sostenibile dell'Unione Europea

Obiettivi Piano/Programma	A) Biodiversità	B) Fiume Esino	C) Sviluppo rurale	D) Fruizione	E) Funzione sociale	Rapporto con gli obiettivi del PdG
Cambiamenti climatici ed energia pulita						Valgono le considerazioni già fatte per i cambiamenti climatici all'interno dell'analisi del 7° Programma azione per l'ambiente dell'Unione Europea. Seppur quantitativamente poco rilevante sia per la superficie modesta che per la scarsa presenza di insediamenti, la Riserva, attraverso il PdG intende dare il suo contributo al contrasto ai cambiamenti climatici sia favorendo l'espansione della vegetazione naturale, serbatoio di CO ₂ che promuovendo la produzione, ad uso domestico, delle energie rinnovabili.
Esclusione sociale, demografia e migrazione						L'inclusione sociale è oggetto degli obiettivi D ed E del PdG che puntano a valorizzare le funzioni della Riserva rispetto ai cittadini ed in particolare alle fasce deboli della popolazione. Il piano sembra quindi coerente con questo obiettivo della strategia
Conservazione e gestione delle risorse naturali						La conservazione delle risorse naturali come già ampliamento detto è l'obiettivo "statutario" dell'area protetta ed è perseguito sia come obiettivo in sé (Obiettivo A) che come effetto di sinergia con altre politiche ed in particolare la riduzione dei rischi (Obiettivo B) e lo sviluppo delle aree rurali (Obiettivo C). E' quindi evidente come ci sia una perfetta coerenza tra obiettivi del PdG e la strategia dell'UE.

1.5.3 Strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020¹

Obiettivi Piano/Programma	A) Biodiversità	B) Fiume Esino	C) Sviluppo rurale	D) Fruizione	E) Funzione sociale	Rapporto con gli obiettivi del PdG
Conservare e ripristinare l'ambiente naturale						Valgono le considerazioni già fatte nelle schede precedenti. La coerenza tra i due strumenti sembra essere totale.
Preservare e valorizzare gli ecosistemi e i loro servizi						Tutti gli obiettivi del PdG sono esplicitamente volti alla tutela e valorizzazione dei servizi ecosistemici, sia quando come nel caso dei primi tre l'accento è posto maggiormente sulla gestione del patrimonio ecologico che quando come negli ultimi due si voglia mettere a disposizione di tutti i cittadini parte di questi servizi favorendo inoltre la comprensione del loro valore
Garantire la sostenibilità dell'agricoltura e della silvicoltura						La sostenibilità delle attività agricole è il cuore dell'obiettivo C che individua in essa lo strumento per coniugare conservazione della biodiversità, valorizzazione del paesaggio rurale e sviluppo economico sostenibile. Per la scarsa presenza di aree forestali la silvicoltura produttiva non è contemplata tra le attività consentite nella Riserva ma alla cura del bosco è assegnata una funzione essenziale sia per tutelare la biodiversità che per gestire i rischi idrogeologici.

¹ La strategia dell'UE sulla biodiversità è stata analizzata in riferimento agli obiettivi generali mentre quella italiana, che è l'attuazione nazionale della strategia europea, è stata verificata puntualmente per ogni obiettivo specifico.

1.5.4 Strategia Nazionale per la Biodiversità

Obiettivi Piano/Programma	A) Biodiversità	B) Fiume Esino	C) Sviluppo rurale	D) Fruizione	E) Funzione sociale	Rapporto con gli obiettivi del PdG
Specie, habitat, paesaggio						
Approfondire la conoscenza e colmare le lacune conoscitive sulla consistenza, le caratteristiche e lo stato di conservazione di habitat e specie e dei servizi ecosistemici da essi offerti, nonché sui fattori di minaccia diretti ed indiretti;	😊	😊	😊	😊	😊	L'approfondimento continuo delle conoscenze così come il controllo e monitoraggio delle risorse biologiche è alla base dell'approccio adattativo, metodo su cui è stato costruito il PdG, ed in particolare il presupposto per il perseguimento dei primi tre obiettivi. Il piano è quindi perfettamente coerente con questo obiettivo.
Favorire la sostenibilità nell'utilizzo delle risorse naturali ed introdurre l'applicazione dell'approccio ecosistemico e del principio di precauzione nella loro gestione;	😊	😊	😊	😊	😊	L'uso sostenibile delle risorse biologiche è uno dei cardini del PdG così come la valorizzazione dei servizi ecosistemici da esse fornito e viene perseguito attraverso tutti i cinque obiettivi specifici individuati.
Attuare politiche volte a garantire lo stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie autoctone, anche attraverso la realizzazione di azioni pilota di tutela e di ripristino, in situ ed ex-situ;	😊	😊	😊	😊	😊	La conservazione di uno stato soddisfacente di specie ed habitat è l'obiettivo primario per la Riserva che già in passato ha attuato progetti ad hoc per la tutela della biodiversità. L'integrazione nel PdG del piano di gestione del sito Natura 2000 è un ulteriore conferma di questo approccio strategico.
Attuare politiche volte alla risoluzione delle problematiche indotte dalle (IAS);	😊	😊	😊	😊	😊	Il problema della diffusione delle specie esotiche invasive (IAS) è emerso sin dalle prime fasi di redazione del PdG come una delle principali criticità per la biodiversità della Riserva ed il loro controllo è tra le strategie fondamentali del piano.
Attuare politiche volte alla conservazione delle specie migratrici;	😊	😊	😊	😊	😊	La Riserva trova nelle specie migratrici, in particolare acquatiche, uno dei target di conservazione più importanti e tutti gli obiettivi legati alla gestione del territorio vanno verso la creazione di condizioni sempre più adatte alla loro sosta.
Attuare politiche volte a ridurre l'impatto delle sostanze tossiche e nocive, sulle specie e sugli habitat;	😊	😊	😊	😊	😊	La riduzione dell'utilizzo di sostanze tossiche in agricoltura e la mitigazione del loro impatto sull'ambiente, in particolare quello fluviale sono centrali per il raggiungimento degli obiettivi A, B e C
sviluppare un'azione di monitoraggio permanente delle specie migratrici in relazioni ai cambiamenti climatici.	😊	😊	😊	😊	😊	Valgono le considerazioni già fatte, il monitoraggio è parte integrante dell'attuazione del piano ed essenziale per il raggiungimento dei suoi obiettivi. Peraltro la Riserva, nei limiti delle risorse economiche disponibili, ha da tempo avviato un programma di monitoraggio costante delle specie ornitiche.
Aree protette						
Concludere al più presto l'iter di approvazione degli strumenti di pianificazione, gestione e sviluppo socio-economico delle aree protette nazionali e regionali, che comprendano specifiche misure di conservazione per gli habitat e le specie di interesse comunitario se presenti, e ne monitorino l'efficacia	😊	😊	😊	😊	😊	La redazione del PdG stessa conferma la coerenza dell'attività della Riserva con la Strategia Nazionale.

Obiettivi Piano/Programma	A) Biodiversità	B) Fiume Esino	C) Sviluppo rurale	D) Fruizione	E) Funzione sociale	Rapporto con gli obiettivi del PdG
per la conservazione della biodiversità;						
Rendere le aree protette effettive punti focali delle reti di ricerca e monitoraggio sul territorio per i temi inerenti la biodiversità e sede privilegiata di collaborazione con il mondo della ricerca;	😊	😊	😊	😊	😊	Valgono le considerazioni già fatte sul ruolo che la ricerca e il monitoraggio svolgono per il PdG che nell'ambito dell'obiettivo legato alla fruizione promuove anche la realizzazione di strutture finalizzate anche a creare un punto permanente per sostenere la ricerca.
Rafforzare l'integrazione della Rete Natura 2000 e delle misure di conservazione dedicate agli habitat ed alle specie di interesse comunitario, all'interno degli strumenti di pianificazione esistenti ed al contempo, valorizzare e rafforzare la valenza e la coerenza dei Piani di Gestione e delle indicazioni di gestione in essi contenute.	😊	😊	😊	😊	😊	La realizzazione del piano di gestione del sito Natura 2000 IT5320009 da parte della Riserva e della Provincia di Ancona (enti gestori) ed il considerarlo parte integrante del PdG rende evidente la sua coerenza con questo obiettivo.
Risorse genetiche						
Migliorare il contributo della conservazione in situ ed ex-situ per massimizzare la salvaguardia e il recupero della biodiversità, dei servizi ecosistemici e dei benefici economici derivanti, nonché per favorire l'adattamento e la mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici;	😊	😊	😊	😊	😊	Valgono le considerazioni già fatte in precedenza. La conservazione della biodiversità, intesa quindi anche come variabilità genetica è il cardine del PdG così come la tutela e potenziamento dei servizi ecosistemici.
Salvaguardare alcune specie ancestrali di colture agrarie e varietà zootecniche a rischio di scomparsa o di inquinamento genetico.	😊	😊	😊	😊	😊	Nella riserva non è segnalata la presenza di colture agrarie o varietà zootecniche ancestrali a rischio di scomparsa. Per questa ragione il tema non è esplicitamente affrontato.
Agricoltura						
Favorire la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità agricola e la tutela e la diffusione di sistemi agricoli e forestali ad alto valore naturale (HNV);	😊	😊	😊	😊	😊	La conservazione delle pratiche agricole attraverso forme volte alla sostenibilità è il focus dell'obiettivo C.
Mantenere e, laddove necessario, recuperare i servizi ecosistemici dell'ambiente agricolo in fase di danneggiamento a causa in particolare all'impatto di prodotti chimici, alla perdita di suolo e di biodiversità del suolo, al mantenimento di connettività, all'inquinamento dell'aria, del suolo e dell'acqua;	😊	😊	😊	😊	😊	La promozione di conduzioni agricole più sostenibili e la riqualificazione del paesaggio rurale proprie dell'obiettivo C ha come fine il potenziamento dei servizi ecosistemici, la riduzione dell'impatto dei prodotti chimici e l'incremento delle connettività ecologiche.
Promuovere il presidio del territorio (in particolare in aree marginali o soggette a marginalizzazione e abbandono) attraverso politiche integrate che favoriscano l'agricoltura sostenibile con benefici per la biodiversità, per il mantenimento degli equilibri idrogeologici e dei nutrienti, evitando l'abbandono e/o la marginalizzazione delle aree agricole (applicazione della condizionalità, che fa sì che l'agricoltore assuma anche il ruolo del custode delle proprie terre);	😊	😊	😊	😊	😊	Pur non essendo un'area marginale tra gli obiettivi del PdG c'è la valorizzazione anche economica delle attività agricole viste come forme di gestione del territorio che se condotte in modo adeguato possono contribuire con un ruolo centrale alla conservazione della biodiversità ed alla riduzione dei rischi idrogeologici provocati dal loro abbandono. A questo scopo il sistema della fruizione prevede la realizzazione di strutture ed attività volte a valorizzare le produzioni aziendali.

Obiettivi Piano/Programma	A) Biodiversità	B) Fiume Esino	C) Sviluppo rurale	D) Fruizione	E) Funzione sociale	Rapporto con gli obiettivi del PdG
promuovere la tutela e la valorizzazione di specie locali e autoctone;						
Favorire il mantenimento degli ecosistemi e del paesaggio rurale attraverso una gestione mirata dei terreni agricoli allo scopo di creare e/o mantenere una sorta di "infrastruttura verde"						Tra le strategie per perseguire l'obiettivo C rientra a pieno titolo la promozione di produzioni tradizionali che attraverso l'implementazione di un adeguato sistema della fruizione possono trovare occasioni di valorizzazione, anche economica, a scala locale.
Foreste						
Promuovere il ripristino ed il mantenimento dei servizi eco sistemici delle formazioni forestali con particolare riguardo alla funzione di difesa idrogeologica, di regimazione delle acque e del mantenimento della loro quantità e qualità						Tutta la gestione selvicolturale, nel PdG, ha finalità naturalistiche e di protezione dai rischi idrogeologici
Promuovere forme di gestione integrata bosco fauna, nella consapevolezza che la fauna selvatica è componente essenziale degli ecosistemi forestali;						Tutta la gestione selvicolturale, nel PdG, ha finalità naturalistiche e di protezione dai rischi idrogeologici
Acque interne						
Proteggere e preservare gli ecosistemi delle acque interne a scala di bacino idrografico, contrastandone il degrado e la perdita di biodiversità e, laddove possibile, promuoverne il ripristino, per garantirne vitalità e funzionalità e la produzione dei servizi ecosistemici che da essi derivano, principalmente per l'alimentazione e il rifornimento idrico ma anche per la loro capacità di mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici;						La protezione delle acque ed in particolare dell'ecosistema del fiume Esino è il focus primario dell'obiettivo B anche se il PdG, ovviamente non può intervenire a livello di bacino. Anche l'obiettivo C che punta ad una riduzione degli input chimici concorre al suo raggiungimento mentre l'obiettivo A interviene principalmente sugli aspetti legati alla valorizzazione della biodiversità. Va segnalato anche se non strettamente attinente al PdG che la Riserva, proprio per perseguire una gestione a scala di bacino, si è fatta promotrice della stipula di un contratto di fiume che interessa tutto il bacino idrografico del fiume Esino.
Garantire l'integrazione delle esigenze di conservazione della biodiversità degli ecosistemi delle acque interne e dei relativi servizi ecosistemici nelle politiche economiche e di settore, rafforzando la comprensione dei benefici derivanti e dei costi della loro perdita;						La possibilità di integrare la conservazione degli ambienti acquatici nelle diverse politiche di settore sfugge alle competenze del PdG che tuttavia ha impostato i suoi obiettivi, relativamente a questo settore, proprio su un approccio integrato che tenta di prendere in considerazione tutti gli aspetti settoriali legati alla tutela e gestione dell'ecosistema fluviale e che per essere pienamente attuato richiede, come evidenziato dal PdG il coinvolgimento di tutti gli attori responsabili.
Garantire l'uso sostenibile dei sistemi idrici (acqua, sedimenti, biota), attraverso una pianificazione integrata che preveda l'armonizzazione degli usi concorrenti, associati alle numerose attività antropiche legate alle acque interne						L'uso razionale della risorsa acqua è una delle strategie attraverso la quale perseguire l'obiettivo di tutela del corso d'acqua e delle risorse biologiche in esso presenti.
Infrastrutture e trasporti						
Individuare soluzioni di mitigazione degli impatti dati dalla realizzazione ed esercizio delle infrastrutture;						Il PdG non prevede la realizzazione di nuove infrastrutture e pone particolare attenzione alle problematiche legate al loro effetto barriera che deve essere mitigato per

Obiettivi Piano/Programma	A) Biodiversità	B) Fiume Esino	C) Sviluppo rurale	D) Fruizione	E) Funzione sociale	Rapporto con gli obiettivi del PdG
						incrementare il collegamento ecologico della Riserva con i territori circostanti
Mitigare l'inquinamento acustico, luminoso, atmosferico attraverso opportune soluzioni di mitigazione che prevedano aree verdi e il mantenimento/creazione di corridoi ecologici e habitat naturali	😊	😊	😊	😊	😊	La mitigazione dell'impatto delle infrastrutture è una delle strategie attraverso cui raggiungere gli obiettivi di tutela della biodiversità, riqualificazione del paesaggio e valorizzazione dell'esperienza fruitiva. In particolare il PdG ha evidenziato le pressioni esercitate dalla SS 76 che segna il limite nord della Riserva.
Salute						
L'integrazione degli aspetti di rilievo per la salute pubblica nei piani e programmi di tutela e conservazione della biodiversità attraverso lo sviluppo di strumenti conoscitivi (quali data base d'interesse, indicatori, progetti di monitoraggio ad hoc di specie d'interesse per il rischio sanitario e per il benessere umano) e strumenti operativi (quali linee guida di gestione ambientale integrata di specie tossiche e/o allergizzanti e di insetti vettori);	😊	😊	😊	😊	😊	Nella Riserva non sono state mai rilevate problematiche relative alla salute pubblica per cui il tema non è stato affrontato.
L'aumento della consapevolezza nella popolazione dell'importanza della biodiversità e dei servizi ecosistemici per la tutela della salute attraverso l'integrazione dei temi nelle politiche di educazione ambientale;	😊	😊	😊	😊	😊	Gli obiettivi della fruizione e del coinvolgimento delle fasce deboli hanno tra i suoi focus l'incremento nei cittadini della consapevolezza dell'importanza della conservazione della biodiversità e dei servizi ecosistemici da essi forniti. Da sempre gli aspetti educativi sono stati tra quelli perseguiti con più tenacia dall'ente gestore ed il PdG intende fornire gli strumenti e le strutture per poter proseguire con maggior efficacia il percorso.
La promozione della conservazione della biodiversità per la tutela di salute e benessere in azioni e progetti in ambiti locali, negoziali, intergovernativi e intersettoriali.	😊	😊	😊	😊	😊	Vista la prossimità alle aree urbane la funzione sociale, finalizzata anche a migliorare la qualità della vita dei cittadini, è al centro non solo degli obiettivi più direttamente indirizzati alla gestione della fruizione dell'area ma anche di quelli più propriamente finalizzati alla conservazione del paesaggio e della biodiversità che sono comunque sempre visti anche come risorse da mettere a disposizione della collettività.
Turismo						
Promuovere l'integrazione tra conservazione e uso sostenibile della biodiversità e sviluppo del turismo;	😊	😊	😊	😊	😊	Tutto l'obiettivo relativo alla fruizione è finalizzato a favorire un uso sostenibile della biodiversità anche in considerazione del fatto che il turismo è visto come uno degli strumenti per perseguire lo sviluppo rurale.
Promuovere l'educazione, la formazione, l'informazione e la sensibilizzazione sui temi del turismo sostenibile e del consumo critico delle risorse	😊	😊	😊	😊	😊	Il tema è tra quelli centrali per la fruizione e da un senso alla funzione sociale che la Riserva intende perseguire.
Ricerca e innovazione						

Obiettivi Piano/Programma	A) Biodiversità	B) Fiume Esino	C) Sviluppo rurale	D) Fruizione	E) Funzione sociale	Rapporto con gli obiettivi del PdG
Raccogliere dati sulla biodiversità, ivi incluso quelli inerenti gli indicatori idonei al benessere umano: indicatori affidabili, raffrontabili ed interoperabili, e sviluppare sistemi globali per l'interscambio della conoscenza scientifica, le migliori pratiche, le tecnologie e l'innovazione, facendo riferimento alle organizzazioni, ai processi ed ai meccanismi già esistenti.						Come già detto il monitoraggio è alla base dell'attuazione del PdG che essendo fondato su un approccio adattativo richiede un controllo continuo dello stato delle risorse e della sua attuazione al fine di intervenire ove se ne rilevasse la necessità. In questo contesto gli indicatori relativi al benessere umano sono fondamentali vista l'importanza data dal PdG al tema.
Educazione, informazione, comunicazione e partecipazione						
Rendere chiara, accessibile e comprensibile a tutti l'informazione sul valore della biodiversità;						Come già detto all'informazione sul valore della biodiversità sono dedicati due obiettivi specifici del PdG che pone quindi sul tema una attenzione particolare.
Rafforzare il ruolo dell'educazione, dell'informazione e della comunicazione come fattori di sensibilizzazione e percezione delle tematiche ambientali in generale e degli obiettivi di questa Strategia in particolare;						Valgono le considerazioni fatte al punto precedente.
Migliorare la formazione specifica degli educatori;						La formazione degli operatori è un prerequisito per il raggiungimento degli obiettivi D e E ed è stato perseguito dalla Riserva sin dalla sua istituzione attraverso le attività del C.E.A. (Centro Educazione Ambientale)
Favorire il confronto, la condivisione e lo scambio di buone pratiche fra i soggetti operanti nell'ambito dell'educazione alla sostenibilità ambientale e alla conservazione della biodiversità;						L'obiettivo è tra le strategie previste per il perseguimento dell'obiettivo D, già peraltro messa in atto sin dalla sua istituzione dalla Riserva
Riorientare le iniziative educative al cambiamento e allo sviluppo del pensiero riflessivo e critico riguardo al tema della biodiversità incentivando l'adozione di comportamenti responsabili;						Il tema è già attualmente al centro delle attività educative e di fruizione sociale gestite dalla Riserva e continuerà ad essere uno dei cardini del sistema della fruizione organizzato dal PdG.
Promuovere l'utilizzazione di processi partecipati come strumenti chiave per la tutela della biodiversità						Tutti gli obiettivi del PdG sono basati sul coinvolgimento di soggetti sia pubblici che privati, ognuno con le rispettive competenze, nella gestione delle risorse e delle varie attività. Questo presuppone un continuo ricorso a processi partecipativi.

1.5.5 Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari

Obiettivi Piano/Programma	A) Biodiversità	B) Fiume Esino	C) Sviluppo rurale	D) Fruizione	E) Funzione sociale	Rapporto con gli obiettivi del Pdg
Informazione e sensibilizzazione						L'obiettivo C ha tra i suoi cardini la riduzione dell'utilizzo di pesticidi nella Riserva ed a questo scopo è fondamentale l'attività di sensibilizzazione ed informazione, anche nei confronti degli operatori agricoli, che è parte integrante degli obiettivi D e E.
Misure specifiche per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e per la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari in aree specifiche (rete ferroviaria e stradale, aree frequentate dalla popolazione, aree naturali protette)						Gli obiettivi A, B e C prevedono come elemento fondamentale l'adozione di misure per la riduzione degli effetti dei pesticidi sull'ambiente.

1.5.6 Rete Ecologica Regionale

Obiettivi Piano/Programma	A) Biodiversità	B) Fiume Esino	C) Sviluppo rurale	D) Fruizione	E) Funzione sociale	Rapporto con gli obiettivi del PdG
UEF 21 obiettivo generale: Incremento della connettività interna senza trascurare la necessità di collegare l'UEF ai sistemi di connessione di interesse regionale presenti nelle UEF circostanti.						L'incremento della dotazione di elementi naturali del paesaggio rurale è tra le strategie degli obiettivi A e C. Questo favorisce la permeabilità e la connettività ecologica interna dell'area protetta.
UEF 76 obiettivo generale: Potenziamento del corridoio dell'Esino riducendone anche l'isolamento rispetto alle UEF circostanti						La centralità dell'Esino per la Riserva è stata evidenziata in tutto il Rapporto. Gli obiettivi A, B e C, sono tutti basati sullo stretto rapporto esistente tra paesaggio rurale, ambiente fluviale e biodiversità che deve essere rafforzato con una attenta gestione delle aree pianiziali
UEF 76 obiettivo specifico: Rafforzamento del Sistema di connessione di interesse regionale "Bacino dell'Esino" attraverso il potenziamento della vegetazione ripariale dell'Esino.						Gli obiettivi A e B pongono particolare attenzione sulla necessità di potenziare la vegetazione ripariale dell'Esino nelle sue diverse forme dettate dalla dinamica fluviale.
UEF 76 obiettivo specifico: Rafforzamento delle connessioni ecologiche con l'UEF "Colline tra Santa Maria Nuova ed Osimo" anche attraverso l'incremento dei collegamenti ecologici con i sistemi di interesse locale "Fosso Nocella" e le stepping stones intorno a Santa Maria Nuova.						Valgono le considerazioni fatte per l'obiettivo generale dell'UEF 21. L'incremento di siepi, filari, ed altri elementi di vegetazione naturale e seminaturale è una delle strategie centrali per il perseguimento degli obiettivi A e C.
UEF 76 obiettivo specifico: Potenziamento del sistema forestale anche attraverso la creazione di nuove aree con formazioni pianiziali.						L'espansione delle aree forestali pianiziali è tra le strategie per il raggiungimento degli obiettivi A e B. È evidente, date le caratteristiche della Riserva che non può che trattarsi di modeste superfici che debbono essere scelte con cura per evitare il danneggiamento di habitat di interesse conservazionistico. L'ente gestore ha già avviato iniziative in questo senso con la creazione di un boschetto di piccole dimensioni lungo la sponda destra dell'Esino.
UEF 76 obiettivo specifico: Creazione di nuove aree umide e conservazione di quelle esistenti in particolare nell'area ed intorno alla Riserva naturale Ripa Bianca.						La presenza di aree umide e delle specie faunistiche ad esse associate è il motivo per cui è stata istituita la Riserva e occupa un ruolo centrale per gli obiettivi del PdG sia relativamente alla conservazione della biodiversità che per il sistema della fruizione dato che è proprio la presenza di questi ecosistemi che attira molti dei visitatori dell'area protetta.

1.5.7 Piano Paesistico Ambientale Regionale

Obiettivi Piano/Programma	A) Biodiversità	B) Fiume Esino	C) Sviluppo rurale	D) Fruizione	E) Funzione sociale	Rapporto con gli obiettivi del PdG
Aree paesistiche e ambientali di qualità diffusa (C) su tutto il sito: disciplinate dall'art. 23 delle NTA, nelle aree C e D, deve essere graduata la politica di tutela in rapporto ai valori e ai caratteri specifici delle singole categorie di beni, promuovendo la conferma dell'assetto attuale ove sufficientemente qualificato o ammettendo trasformazioni che siano compatibili con l'attuale configurazione paesistico ambientale o determinino il ripristino e l'ulteriore qualificazione						Tutti gli obiettivi del PdG prevedono un controllo stretto, peraltro già puntualmente indicato dalla L. 394/91, dell'assetto paesaggistico consentendo modifiche dell'assetto insediativo molto limitate e sempre con valenza migliorativa rispetto allo stato attuale. Il PdG inoltre prevede una sola, modesta zona D, le uniche in cui per legge sono possibili nuove edificazioni.
Aree di eccezionale valore ecologico e geomorfologico (GA): disciplinate all'art. 9, nelle aree GA è necessario evitare ogni intervento che possa alterare i caratteri delle emergenze individuate.						Tutti gli obiettivi per PdG puntano al mantenimento e ove possibile la valorizzazione dei caratteri propri del territorio, compresi quelli ecologici e geomorfologici.

1.5.8 Piano di Inquadramento Territoriale

Obiettivi Piano/Programma	A) Biodiversità	B) Fiume Esino	C) Sviluppo rurale	D) Fruizione	E) Funzione sociale	Rapporto con gli obiettivi del PdG
CPVALL 1, Ispessimento della fascia di corridoio ambientale che prevede: "di estendere l'area di pertinenza del fiume agendo sullo spazio associato agli equilibri idrogeomorfologici e vegetazionali. La prospettiva è di irrobustire questa infrastruttura ambientale al punto di renderla confrontabile con le grandi infrastrutture viarie e tecnologiche che strutturano oggi l'uso del territorio di fondovalle"						Come già ampiamente evidenziato il potenziamento ecologico della fascia di pertinenza fluviale è la strategia fondamentale per il raggiungimento di tutti gli obiettivi ambientali del PdG
CPVALL 2, Riqualficazione ecosostenibile delle aree agricole perfluviali per i quali: "È richiesto alla pianificazione di promuovere progetti a sostegno della agricoltura delle valli con l'obiettivo di favorire colture a minor impatto ambientale (limitazione di concimi chimici e fitofarmaci); di ripristinare elementi vegetazionali lineari diffusi; di realizzare rimboschimenti con funzione di protezione e compensazione ambientale"						La promozione di forme di agricoltura più sostenibili e la riqualficazione del paesaggio rurale, compreso ovviamente quello della pianura perfluviale è al centro dell'obiettivo C e strategico anche per l'obiettivo A.

1.5.9 Piano Regionale di Assetto Idrogeologico

Obiettivi Piano/Programma	A) Biodiversità	B) Fiume Esino	C) Sviluppo rurale	D) Fruizione	E) Funzione sociale	Rapporto con gli obiettivi del PdG
Tutto il tratto dell'Esino a rischio esondazione (R3)						La riduzione del rischio idrogeologico e nella fattispecie di quello di esondazione è tra i cardini dell'obiettivo B nell'ambito del quale si vuole coniugare la tutela della biodiversità così come peraltro indicato espressamente dalla normativa tra le finalità del PAI.
Diverse aree lungo il versante collinare destro a rischio frana (R1 e R2)						Nel raggiungimento degli obiettivi di conservazione del patrimonio ambientale della Riserva le aree a rischio frana, già interessate dallo sviluppo della vegetazione naturale, sono gestite con la finalità di favorire formazioni mature e con funzione protettiva.

1.5.10 Piano di Tutela delle Acque

Obiettivi Piano/Programma	A) Biodiversità	B) Fiume Esino	C) Sviluppo rurale	D) Fruizione	E) Funzione sociale	Rapporto con gli obiettivi del PdG
Lungo l'Esino sono presenti diverse stazioni di campionamento dell'ARPAM, di cui una a monte della Riserva (R1101212ES – Castelbellino stazione) ed una a valle (R1101214bES – La Chiusa – Agugliano) sebbene entrambe ad una certa distanza. Lo stato ecologico, determinato dall'ARPAM nel periodo 2010-2012 è sufficiente per la prima e scarso per la seconda. Gli obiettivi di qualità ambientale per i corsi d'acqua significativi con questi valori dello stato ecologico e di raggiungere la classe di qualità ambientale corrispondente allo stato "buono" .						Nei limiti delle competenze territoriali della Riserva, all'interno della quale le fonti di inquinamento puntuale e diffuse sono molto scarse, il PdG mette in campo chiaramente l'obiettivo di garantire lo stato di conservazione del Fiume Esino. Il miglioramento della qualità delle acque, sia attraverso il controllo delle immissioni che potenziando le capacità di filtro della vegetazione, è tra le strategie prioritarie che il piano mette in campo anche auspicabilmente a monte e a valle della Riserva.

1.5.11 Strategia Regionale d'Azione Ambientale per la sostenibilità

Obiettivi Piano/Programma	A) Biodiversità	B) Fiume Esino	C) Sviluppo rurale	D) Fruizione	E) Funzione sociale	Rapporto con gli obiettivi del PdG
Clima ed atmosfera						
<i>Riduzione delle emissioni di gas climalteranti</i>						
Obiettivo 1. Perseguire il risparmio energetico						Il PdG favorisce il risparmio energetico nell'ambito delle strategie per lo sviluppo rurale
Obiettivo 2. Perseguire l'eco-efficienza energetica						Il PdG favorisce l'eco-efficienza nell'ambito delle strategie per lo sviluppo rurale
Obiettivo 3. Promuovere l'impiego delle energie rinnovabili						Il PdG favorisce l'impiego delle energie rinnovabili nell'ambito delle strategie per lo sviluppo rurale
Natura e biodiversità						
<i>Conservazione degli ecosistemi</i>						
Obiettivo 1. Sostegno e sviluppo delle aree naturali protette						Il sostegno alla gestione dell'area protetta è lo scopo istituzionale del PdG
Obiettivo 2. Sviluppo della connettività ecologica diffusa a livello regionale						Tutti gli obiettivi del PdG, come dimostrato nell'analisi di coerenza con la Rete Ecologica Marche contribuiscono alla connettività regionale.
Obiettivo 3. Aumento della superficie sottoposta a tutela						Il PdG prevede l'ampliamento della Riserva estendendo a questa nuova superficie i suoi obiettivi.
<i>Riduzione dell'impatto ambientale dell'agricoltura e conservazione dello spazio rurale</i>						
Obiettivo 1. Rafforzare le nuove funzioni territoriali dell'attività agricola						Il PdG con l'obiettivo C punta a rafforzare le nuove funzioni delle attività agricole, particolarmente importanti per perseguire gli obiettivi A e D
Obiettivo 2. Indirizzare le pratiche agricole verso una maggiore sostenibilità ambientale						La promozione di pratiche agricole sostenibili è il cardine principale dell'obiettivo C
Obiettivo 3. Tutelare le risorse genetiche animali e vegetali e gli agroecosistemi locali						La valorizzazione e tutela degli agroecosistemi, anche attraverso la promozione dell'utilizzo di risorse genetiche locali è parte essenziale dell'obiettivo C
<i>Garantire uno sviluppo territoriale integrato</i>						
Obiettivo 1. Assicurare la qualità dell'ambiente nella pianificazione territoriale e paesaggistica						Tutto il PdG ha l'obiettivo di perseguire prioritariamente la qualità ambientale nell'ambito della pianificazione territoriale e paesaggistica.
<i>Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici, idraulici e sismici</i>						
Obiettivo 1. Prevenire e mitigare i rischi attuali e potenziali da fenomeni naturali quali frane ed esondazioni, connessi alla dinamica del territorio						Come già detto in precedenza la scommessa culturale e metodologica del PdG è di coniugare gli obiettivi di conservazione della biodiversità, propri di ogni area protetta con la riduzione dei rischi idrogeologici
Obiettivo 2. Proteggere i beni a rischio idrogeologico						Valgono le considerazioni fatte al punto precedente sulla centralità della riduzione del rischio negli obiettivi del PdG
Obiettivo 3. Ridurre o limitare il consumo di suolo da parte delle attività produttive ed edilizie e delle infrastrutture, compatibilmente con la pericolosità delle aree						Il PdG, con la sola esclusione di una piccola area individuata come zona D non prevede, in linea con la L. 394/91 consumo di suolo
<i>Prevenire la desertificazione</i>						
Obiettivo 1. Prevenire e mitigare i rischi attuali e potenziali connessi agli incendi boschivi						All'interno della Riserva, come emerge dal Piano Anti Incendi Boschivi (PAIB) realizzato nel 2017, sono molto limitate le aree con

						pericolosità moderata o alta. Per questa ragione il PdG non pone esplicitamente questa criticità tra quelle da contrastare. Tuttavia è evidente come, nell'area, gli incendi siano negativi per la tutela della biodiversità e pertanto implicitamente il perseguimento di questo obiettivo è tra quelli del PdG. Va tenuto anche conto che il tema è trattato specificatamente dal PAIB redatto dall'ente gestore.
Obiettivo 3. Promuovere una gestione sostenibile delle superfici agricole, con particolare riferimento alla protezione della risorsa suolo dai principali fenomeni di degrado (erosione e perdita di sostanza organica)						La riduzione del rischio di erosione e perdita di sostanza organica è uno dei focus dell'obiettivo C.
Ambiente e salute						
<i>Promuovere uno sviluppo urbano sostenibile e una migliore qualità di vita</i>						
Obiettivo 1. Promuovere una pianificazione e progettazione urbana ecosostenibile						La Riserva, attraverso il PdG intende contribuire alla sostenibilità urbana fornendo servizi ai cittadini in termini di opportunità di contatto con l'ambiente naturale, con particolare riguardo alle fasce deboli della popolazione.
Obiettivo 3. Promuovere un sistema di mobilità territoriale e urbana sostenibile						Il PdG affronta il tema della mobilità nell'ambito del sistema della fruizione promuovendo lo sviluppo di sistemi sostenibili di collegamento con l'area urbana di Jesi.
Uso e gestione sostenibile delle risorse naturali e dei rifiuti						
<i>Riduzione del prelievo delle risorse naturali nei cicli e nelle attività di produzione e consumo</i>						
Obiettivo 3. Orientare la popolazione verso modelli di consumo più sostenibili						La fruizione e la funzione sociale (obiettivi D e E) hanno lo scopo di esaltare le potenzialità educative dell'area protetta che può contribuire ad indirizzare i cittadini verso stili di vita più sostenibili contribuendo in questo modo anche a rafforzare il potenziale economico delle filiere corte che sono un elemento strategico essenziale per un vero sviluppo rurale attento alla tutela del territorio e delle sue risorse.
<i>Conservare, ripristinare e migliorare la qualità della risorsa idrica</i>						
Obiettivo 1. Tutelare e ripristinare la qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei						La tutela e riqualificazione degli ambienti acquatici ed in particolare dell'ecosistema fluviale è uno degli obiettivi centrali per il PdG
Obiettivo 2. Ridurre o eliminare gli scarichi di sostanze inquinanti, in particolare di quelle pericolose						L'obiettivo per il PdG è strettamente connesso al precedente e per questo il piano mette in campo tutti gli strumenti in suo possesso per ridurre il rischio di inquinamento da sostanze inquinanti. Va comunque evidenziato che rispetto a questa criticità la Riserva è un soggetto passivo in quanto non sono presenti attività che le producano mentre, come già successo in passato vi possono giungere dall'esterno.
Obiettivo 3. Ridurre l'inquinamento delle acque provocato da nitrati di origine agricola						La riduzione dell'inquinamento da nitrati è un obiettivo perseguito dal PdG sia attraverso la promozione di pratiche agricole più sostenibili che utilizzando le capacità di filtro della vegetazione naturale.
Obiettivo 4. Riduzione e controllo dei fenomeni eutrofici						La riduzione delle immissioni nei corpi idrici di sostanze eutrofizzanti, come ad esempio i concimi agricoli è uno degli obiettivi dichiarati del PdG ed ha lo scopo di garantire un adeguato livello di tutela dei corpi idrici.

1.5.12 Programma Operativo Regionale per la competitività

Obiettivi Piano/Programma	A) Biodiversità	B) Fiume Esino	C) Sviluppo rurale	D) Fruizione	E) Funzione sociale	Rapporto con gli obiettivi del PdG
Asse 4 Sostenere la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori;						
4.6 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane						Seppur marginale rispetto al centro urbano, tra gli obiettivi del PdG vi è il favorire forme di mobilità sostenibile che permettano un miglior collegamento tra città e area protetta per rendere più efficiente il sistema della fruizione.
Asse 5 Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi;						
5.1 Riduzione del rischio idrogeologico e di erosione costiera						Gli obiettivi A, B e C prevedono la riduzione del rischio idrogeologico come cardine da coniugare con la valorizzazione del patrimonio ecologico e delle attività agricole.
Asse 6 Preservare e proteggere l'ambiente e promuovere l'efficienza delle risorse.						
6.7 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale.						La scelta di non prevedere obiettivi specifici relativi ai sistemi naturali nel POR delle Marche rende scarsi i margini di coerenza tra esso il PdG. Tuttavia in una interpretazione "moderna" del paesaggio come elemento culturale riteniamo che gli obiettivi D e E siano coerenti con quello del POR.
6.8 Riposizionamento competitivo delle destinazioni turistiche: sostegno alla fruizione integrata delle risorse culturali e naturali e alla promozione delle destinazioni turistiche						La valorizzazione turistica dell'area protetta attraverso l'organizzazione di un sistema della fruizione funzionale è un obiettivo prioritario per il PdG.

1.5.13 Piano di Sviluppo Rurale Regionale

Obiettivi Piano/Programma	A) Biodiversità	B) Fiume Esino	C) Sviluppo rurale	D) Fruizione	E) Funzione sociale	Rapporto con gli obiettivi del PdG
P1: promuovere il trasferimento della conoscenza e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali.						
P1A Stimolare l'innovazione, la cooperazione e lo sviluppo della base di conoscenze nelle zone rurali; Favorire l'accesso delle imprese agricole a servizi specialistici in grado di supportare le loro scelte in un'ottica di sviluppo sostenibile.						L'obiettivo C punta essenzialmente a stimolare forme innovative e sostenibili di conduzione delle attività agricole. Per questa ragione il PdG favorisce tutte le forme possibili di accesso da parte delle imprese a servizi in grado di supportarle lungo questo percorso.
P1B Rinsaldare i nessi tra agricoltura, produzione alimentare e silvicoltura, da un lato, e ricerca e innovazione, dall'altro, anche al fine di migliorare la gestione e le prestazioni ambientali						Valgono le considerazioni fatte al punto precedente. L'avvio di percorsi innovativi, anche attraverso il supporto della ricerca è essenziale per il raggiungimento dell'obiettivo C

P3: Promuovere l'organizzazione della filiera alimentare, compresa la trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere animale e la gestione dei rischi nel settore agricolo;						
P3A Migliorare la competitività dei produttori primari integrandoli meglio nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, la creazione di un valore aggiunto per i prodotti agricoli, la promozione dei prodotti nei mercati locali, le filiere corte, le associazioni e organizzazioni di produttori e le organizzazioni interprofessionali						L'integrazione dei produttori in un percorso di qualità che porti alla definizione di una filiera corta è una delle strategie che il PdG indica come strumento per il raggiungimento dell'obiettivo C
P4: Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura;						
P4A Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità, compreso nelle zone Natura 2000 e nelle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici, nell'agricoltura ad alto valore naturalistico, nonché dell'assetto paesaggistico dell'Europa						La conservazione della biodiversità ed in particolare del sito Natura 2000 IT5320009 è la priorità di tutte le azioni della Riserva che è anche competente per l'attuazione del piano di gestione del sito.
P4B Migliore gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi						La gestione delle risorse idriche al fine di migliorare la qualità dell'ecosistema fluviale è una delle strategie fondamentali per raggiungere gli obiettivi del PdG.
P4C Prevenzione dell'erosione dei suoli e migliore gestione degli stessi						La prevenzione dell'erosione dei suoli è parte integrante degli obiettivi A, B e C
P5: Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale;						
P5A Rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura						Valgono le considerazioni fatte per P4B. La razionalizzazione dell'uso dell'acqua è essenziale per garantire attraverso portate adeguate la qualità dell'ambiente fluviale.
P5C Favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto, residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bioeconomia						La produzione, per autoconsumo, di energia da fonti rinnovabili è tra le strategie messe in campo dal PdG per lo sviluppo delle aree rurali.
P5D Ridurre le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura						L'obiettivo di promuovere forme di agricoltura eco-compatibili contribuisce alla riduzione delle emissioni
P5E Promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale						Il PdG promuove l'incremento di aree con vegetazione naturale all'interno della Riserva. L'obiettivo va comunque perseguito tenendo conto della necessità di tutelare le formazioni erbacee di interesse comunitario rispetto allo sviluppo del bosco.
P6: Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali;						
P6A Favorire la diversificazione, la creazione e lo sviluppo di piccole imprese nonché dell'occupazione						Nei limiti dovuti alle dimensioni ridotte della Riserva il PdG attraverso gli obiettivi C e D promuove la diversificazione delle imprese anche per favorire l'aumento dell'occupazione.
P6B Stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali						Gli obiettivi C, D e E hanno come scopo lo sviluppo rurale sia intervenendo sulla conduzione delle aziende che creando le condizioni di contesto necessarie alla valorizzazione delle produzioni e allo sviluppo di attività integrative.

1.5.14 Piano Forestale Regionale

Obiettivi Piano/Programma	A) Biodiversità	B) Fiume Esino	C) Sviluppo rurale	D) Fruizione	E) Funzione sociale	Rapporto con gli obiettivi del PdG
1 Interventi selvicolturali di miglioramento della struttura, della composizione, di aumento della provvigione e del turno, della resilienza, della biodiversità e del valore paesistico-ambientale dei soprassuoli forestali, anche con funzione di prevenzione dei dissesti e degli incendi boschivi.						Viste le caratteristiche del sistema forestale della Riserva il PdG non prevede interventi selvicolturali con finalità produttive. Per tutelare ed ove possibile e necessario riqualificare il patrimonio biologico il piano favorisce interventi di gestione del bosco con finalità naturalistiche.
2 Interventi di difesa del suolo e delle acque (sistemazioni idraulico forestali, ingegneria naturalistica, fasce tampone, ripuliture del reticolo idrografico), delle strutture ed infrastrutture di servizio forestale, ambientale e di protezione civile, anche con funzione di prevenzione degli incendi boschivi.						Se la tutela della biodiversità è l'obiettivo generale principale della Riserva il PdG prevede nei suoi vari obiettivi specifici che esso vada perseguito congiuntamente alla difesa del suolo e alla riduzione dei rischi idrogeologici e a questo scopo favorisce gli interventi selvicolturali con tali finalità.
3 Interventi di prevenzione degli incendi boschivi e di ricostituzione del potenziale silvicolo danneggiato da incendi, dissesti, fitopatie, altri danni di origine abiotica e biotica						Come già detto nell'analisi della "Strategia Regionale d'Azione Ambientale per la sostenibilità" il rischio incendi non è tra le criticità principali per il PdG che comunque implicitamente contempla questa strategia negli obiettivi di conservazione del patrimonio biologico.
8 Interventi di afforestazione, riforestazione ed agroforestazione e di diffusione di sistemi agroforestali per la ricostituzione degli elementi diffusi del paesaggio agrario, per la produzione di legno fuori foresta ad uso energetico (filiera paesaggio- ambiente-energia), per la difesa del suolo, la tutela delle acque e per lo sviluppo di altre produzioni (tartufi, castagne, nocciole, altri frutti forestali, miele).						Il PdG prevede per raggiungere gli obiettivi di carattere biologico e paesaggistico l'incremento delle aree con vegetazione arborea ed arbustiva.

1.5.15 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Obiettivi Piano/Programma	A) Biodiversità	B) Fiume Esino	C) Sviluppo rurale	D) Fruizione	E) Funzione sociale	Rapporto con gli obiettivi del PdG
<p>Il territorio della Riserva rientra nell'ATO "V" delle pianure e dei terrazzi alluvionali. Per l'ATO "V" il PTC, al punto 1.V.7., considera fondamentali il mantenimento degli spazi naturali per l'esondazione e la ricostruzione della continuità delle formazioni ripariali. Pertanto, tutte le aree pianeggianti a ridosso dei fiumi, sono aree di particolare rilevanza ambientale e come tali dovranno essere preservate dagli usi contrastanti con questa loro caratteristica e specificatamente dagli usi edificatori</p>	😊	😊	😊	😊	😊	<p>Il PdG prevede una stretta tutela dell'area di pertinenza del fiume sia per riqualificare l'ambiente naturale ed il paesaggio che per ridurre i rischi idrogeologici.</p>
<p>Al punto 1.V.7 per quanto riguarda gli aspetti più insediativi, negli ambiti "V" dovranno essere incentivate le azioni di riqualificazione dei tessuti sorti in modo disordinato ed gli aggregati urbani esistenti; a questo riguardo, il ruolo della vegetazione in questi ecosistemi fortemente alterati è fondamentale non solo dal punto di vista visivo ma anche per il recupero di livelli accettabili di ossigenazione dell'aria, l'abbattimento dei metalli pesanti ecc.. In considerazione della situazione di emergenza ambientale, la riqualificazione delle aree della bassa vallesina tra Ripa Bianca e la foce assume importanza prioritaria: tale riqualificazione deve riconoscere la prevalenza degli aspetti di tutela e valorizzazione ambientale con riguardo anche alla sostenibilità socio-economica delle scelte.</p>	😊	😊	😊	😊	😊	<p>Nell'area non sono presenti tessuti insediativi tuttavia trattandosi comunque di un contesto periurbano il PdG risulta coerente con questo obiettivo del PTC per la parte che prevede la valorizzazione della vegetazione naturale e la sostenibilità socio-economica degli usi consentiti.</p>

1.5.16 Conclusioni

Dai dati sopra riportati emerge chiaramente come il Piano di Gestione della Riserva sia sostanzialmente coerente con tutti i piani e programmi analizzati e non sia rilevabile nessun caso di incoerenza. Questo dimostra come il ruolo delle aree protette vada ben al di là della semplice tutela della biodiversità ma che esse possono essere uno strumento efficace per perseguire, nella sua più ampia accezione, l'obiettivo di uno sviluppo territoriale sostenibile.

2 INQUADRAMENTO DEL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

2.1 Ambito di influenza territoriale

L'ambito di influenza territoriale è costituito non solo dall'ambito di competenza amministrativa, all'interno del quale il PdG ha il potere normativo di dettare strategie, indirizzi e misure di gestione ma anche da tutte quelle aree in cui potrebbero manifestarsi effetti ambientali; quindi, un ambito strettamente correlato alla tipologia di interazioni ambientali individuate, ma anche alle caratteristiche dell'area stessa. L'ambito di influenza territoriale del PdG supera quindi, in modo anche significativo, quello che è il suo ambito di intervento amministrativo e potrebbe variare in funzione dei singoli aspetti presi in considerazione.

La sua definizione è quindi tutt'altro che semplice se si tiene conto della complessità delle relazioni ecologiche e dalla variabilità di scala alla quale possono essere analizzate e nell'ambito della quale possono esplicarsi. Per giungere ad una sua individuazione gestibile da un punto di vista pratico ma coerente con il PdG e con i piani e programmi con i quali esso si confronta è stato deciso di fare riferimento a quattro piani di lettura differenti:

Ambito di competenza amministrativa

Ambiti funzionali strettamente collegati dal PdG alla gestione della Riserva

Emergenze ambientali strettamente collegate alla Riserva

Ambiti progettuali o di analisi individuati da altri piani/programmi all'interno dei quali ricade la Riserva

Ambito di competenza amministrativa

L'ambito di competenza amministrativa del PdG è il più semplice da definire poiché è la stessa normativa sulle aree protette a determinarlo e coincide con il perimetro della Riserva che nella versione definitiva prevista dal PdG si estende per 375 ha tutti all'interno del territorio comunale di Jesi.

Ambiti funzionali strettamente collegati dal PdG alla gestione della Riserva

In questa categoria abbiamo inteso inserire tutte quelle aree con le quali il PdG prevede esplicitamente rapporti funzionali diretti, comprese quindi proposte progettuali che pur non avendo un valore cogente suggeriscono azioni e misure importanti per la gestione della Riserva.

Dalla lettura del piano riteniamo siano individuabili due contesti con queste caratteristiche; il primo è quello dell'area contigua, il secondo è il centro urbano di Jesi.

L'area contigua, molto piccola, comprende la porzione del sito Natura 2000 IT5320009 che non è inserita nella perimetrazione della Riserva e per essa il PdG che non ha competenze specifiche, indica alcuni aspetti

di cui tenere conto nell'eventuale regolamentazione che dovrà essere approvata dalla Regione Marche con un atto ad hoc formalmente diverso da quello di approvazione del PdG.

Per quanto riguarda il secondo sia l'**Obiettivo d)** *“La sistemazione e la riorganizzazione del sistema di fruizione della Riserva anche attraverso la sua integrazione con quello delle aree limitrofe”* che l'**Obiettivo e)** *“La valorizzazione della funzione sociale della Riserva, in particolare rispetto alle attività di educazione ambientale e al coinvolgimento delle fasce deboli della popolazione”*, seppur non diretti esclusivamente a Jesi, trovano nel rapporto con il centro abitato il presupposto essenziale per il loro raggiungimento.

Emergenze ambientali strettamente collegate alla Riserva

Oltre alla Riserva nell'area è presente un sito Natura 2000, la ZSC/ZPS “IT5320009 – Fiume Esino in località Ripa Bianca” che sostanzialmente coincide con l'area protetta. A questo si possono aggiungere anche due piccoli Nodi individuati dalla REM e per la precisione i laghetti dell'ex SADAM e dell'Interporto. Si tratta di aree umide artificiali ecologicamente collegati con la Riserva Ripa Bianca tanto che la Rete Ecologica Marche li ha inseriti nello stesso Complesso di nodi.

Il territorio della Riserva è inoltre inserito nell'Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale (ex D.A.C.R. n° 305 del 01/03/2000) *“Falconara e bassa valle dell'Esino”*.

Ambiti progettuali o di analisi individuati da altri piani/programmi all'interno dei quali ricade la Riserva

Certamente l'aspetto che può fornire maggiori informazioni per definire l'ambito di influenza territoriale del PdG è l'analisi dei piani e programmi con i quali esso interagisce (paragrafo 1.1.3).

Dalla loro lettura sembra emergere che quelli di maggior interesse, avendo individuato partizioni del territorio con caratteri e/o obiettivi progettuali omogenei sono:

- La Rete Ecologica Marche
- Il Piano d'Inquadramento Territoriale
- Il Piano Regionale di Assetto Idrogeologico
- Il Piano di Tutela della Acque
- La Geografia delle Pressioni Ambientali
- Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Rete Ecologica Marche

La REM ha prodotto, tra l'altro, la suddivisione della regione in ambiti ecologici omogenei, le Unità Ecologico-Funzionali (UEF), che sono il primo e per ora unico tentativo di lettura delle Marche in termini prettamente biologici con la definizione di contesti per i quali sono stati individuati obiettivi e strategie specifici volti alla costruzione della rete a scala regionale. Uno di questi, l'UEF 76 *“Fondovalle dell'Esino da Serra San Quirico a Falconara”* comprende tutta la porzione della Riserva in pianura mentre il secondo UEF 21 *“Colline*

tra Santa Maria Nuova e Osimo” si estende a sud dell’area protetta interessandone la porzione sul versante collinare di Colle Mazzangrugno.

Piano d’Inquadramento Territoriale

Il PIT individua una serie di cantieri progettuali tra cui il “**Corridoio vallivo Esino**” ed in particolare nel “*contesto Falconara-Jesi*” all’interno del quale rientra la Riserva.

Il Piano Regionale di Assetto Idrogeologico

Il PAI individua, oltre ad alcune aree a rischio frana all’interno della Riserva e nelle sue immediate vicinanze, una ampia area a rischio esondazione (R3) che partendo dall’area protetta interessa un lungo tratto dell’Esino sino a Chiaravalle. Vista la centralità della riduzione del rischio nelle strategie del PdG questa delimitazione assume una funzione fondamentale per l’individuazione dell’ambito di influenza territoriale.

Il Piano di Tutela delle Acque

Per quanto riguarda la tutela delle acque ed il PTA in particolare crediamo che un riferimento per l’individuazione dell’ambito di influenza ambientale possa essere la localizzazione delle stazioni di monitoraggio dell’ARPAM. Lungo l’Esino, per il PdG, il riferimento sono, a monte, la stazione R1101212ES presso Castelbellino, a valle R1101214bES in località “La Chiusa”. Quest’ultima classifica inoltre il corpo idrico Fiume Esino Tratto 4 C.I_A (codice IT11.R012_TR04.A9) nel quale è compresa la porzione che attraversa la Riserva.

Geografia delle Pressioni Ambientali

L’area della Riserva rientra per questo progetto in uno dei quattro ambiti territoriali di maggiore pressione ambientale, nella fattispecie l’ambito **Ancona- Falconara-Jesi (Valle dell’Esino)**

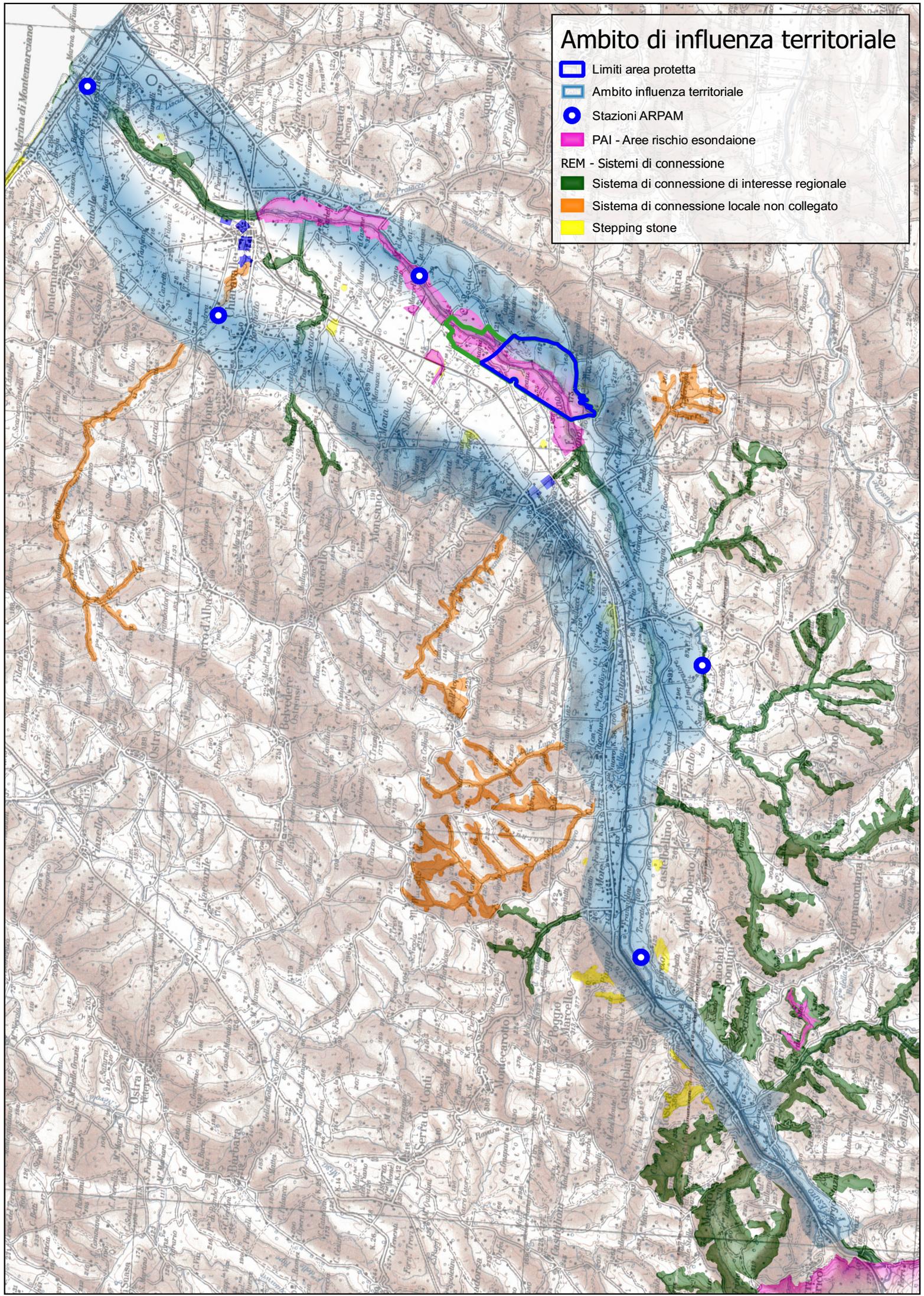
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Per il PTC l’area protetta ricade nell’Ambito Territoriale Omogeneo “V” che coincide sostanzialmente con l’UEF 76 della REM

Da questa sintetica carrellata emerge molto chiaramente come tutti gli strumenti abbiano individuato nella valle dell’Esino un ambito territoriale omogeneo con problematiche ben definite legati soprattutto alla forte pressione antropica prodotta da un’intensa urbanizzazione. Sulla base di queste considerazioni l’ambito di influenza territoriale del Piano di Gestione riteniamo possa essere considerato l’UEF 76 della REM, coincidente con l’ATO V del PTC, che contiene tutti i contesti individuati dagli altri strumenti. Esso è quindi il fondovalle dell’Esino da Serra San Quirico sino alla foce con un piccolo ampliamento per prendere in considerazione anche il versante collinare della Riserva. La sua perimetrazione è mostrata nella mappa allegata.

Ambito di influenza territoriale

-  Limiti area protetta
-  Ambito influenza territoriale
-  Stazioni ARPAM
-  PAI - Aree rischio esondazione
- REM - Sistemi di connessione
 -  Sistema di connessione di interesse regionale
 -  Sistema di connessione locale non collegato
 -  Stepping stone



2.2 Ambito di influenza ambientale: stato attuale

La definizione dell'ambito di influenza ambientale è un momento essenziale nel processo di VAS poiché permette di delineare il contesto all'interno del quale si colloca il PdG e attraverso l'utilizzo di opportuni indicatori definire lo stato attuale e le tendenze delle risorse ambientali pertinenti con esso. Per una maggior facilità di lettura la descrizione è stata suddivisa in due parti di cui la prima fornisce una descrizione di carattere generale dello stato attuale dei diversi sistemi mentre la seconda si concentra sulla definizione delle tendenze in atto rispetto ai singoli aspetti dei temi ambientali che saranno poi oggetto della valutazione degli effetti del PdG sull'ambiente.

I sistemi ambientali oggetto di descrizione nel presente punto sono i seguenti:

- Clima
- Sistema geologico
- Sistema delle acque
- Sistema biologico
- Sistema paesaggistico
- Sistema insediativo e infrastrutturale
- Sistema socio-economico
- Sistema della fruizione

La loro descrizione è una sintesi delle relazioni specialistiche fornite dai consulenti incaricati dall'Ente Gestore i cui nominativi sono riportati all'inizio di ogni singolo paragrafo. Quando necessario le relazioni sono state integrate con dati più aggiornati resi disponibili successivamente all'elaborazione delle relazioni specialistiche e le integrazioni sono evidenziate.

2.2.1 Clima

Temperatura

La Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi è localizzata alle coordinate geografiche (sistema Gauss-Boag Fuso Est): 2.381.774.000 EST, 4.821.375.000 NORD. Il Comune di Jesi si trova ad una altezza minima di 20 e massima di 316 metri sul livello del mare mentre la quota massima della Riserva è di 170 e la minima di 39 metri. I dati registrati dalla stazione meteorologica di Jesi (Tab. 2) evidenziano che la temperatura media del mese più freddo, gennaio, si attesta a + 4,5° mentre quella dei mesi più caldi, luglio e agosto è di + 23,8 °C con una temperatura media annua di 14,3 °C.

Mese	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.-	Dic.
T° m.m.	4,6	6,2	9,0	12,7	16,8	21,1	23,9	23,6	20,2	15,2	9,9	6,4

Tab. 2 Temperature medie mensili

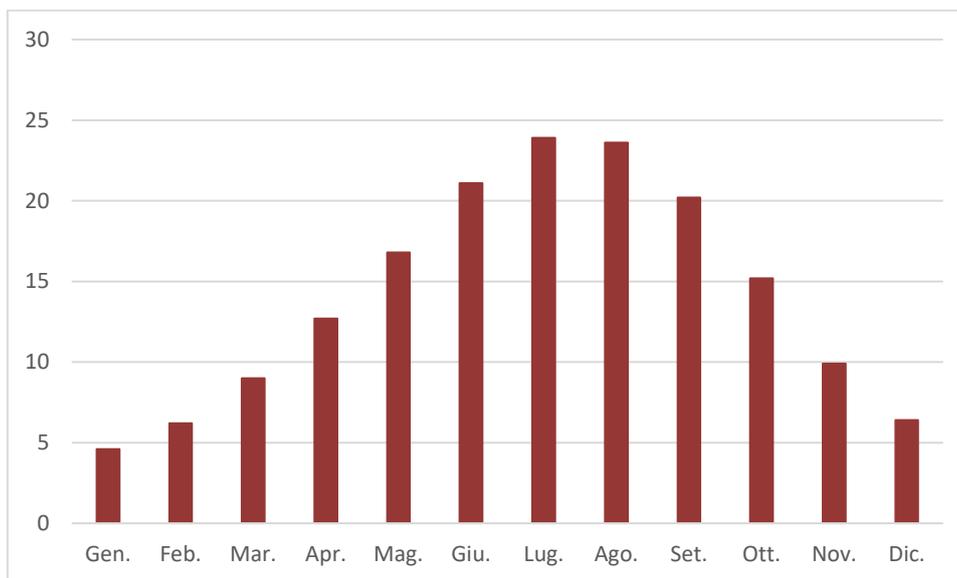


Figura 7 Temperature medie mensili

Precipitazioni

Secondo i dati del Centro di Ecologia e Climatologia dell'Osservatorio Geofisico Sperimentale di Macerata rilevati nel periodo 1950 – 2000, sulla base della carta del campo medio della precipitazione annua, la stazione di Jesi (Latitudine 43° 31' 27", Longitudine N 0° 47' 40" E, altezza 96 m), e quindi la Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi, è collocata nella fascia costiera con valori di precipitazione compresi tra i 600 e 850 mm.

Località Jesi	Media Annuale	Media Primavera	Media Estiva	Media Autunnale	Media Invernale
Prec. m/m	799,3 mm	193,4 mm	162,8 mm	236,5 mm	206,3 mm

Tab. 3 Precipitazioni media nell'area di Jesi

Analizzando i dati per bacino idrografico prendendo in considerazione il periodo di riferimento 1959 – 1980 e considerando una altezza compresa fra i 0 e 200 i dati sono stati i seguenti:

Bacino Idrografico Esino tra 0 e 200	Media Annuale	Media Primavera	Media Estiva	Media Autunnale	Media Invernale
Prec. m/m	823,6 mm	197,9 mm	176,1 mm	235,3 mm	213,7 mm

Tab. 4 Precipitazioni medie bacino dell'Esino (quota 0 - 200)

La precipitazione media mensile, stazione di Jesi, considerando l'intervallo di dati 1959 – 1980 è stata:

Mese	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
Prec. m/m	66,4	66,1	72,9	60,9	63,5	63,1	45,3	59,3	64,6	74,1	86,5	78,6

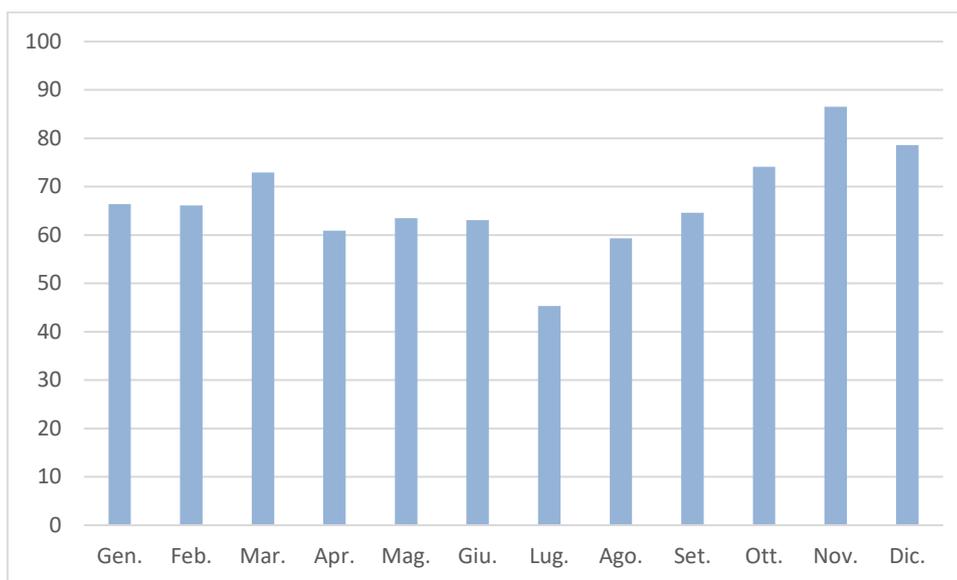
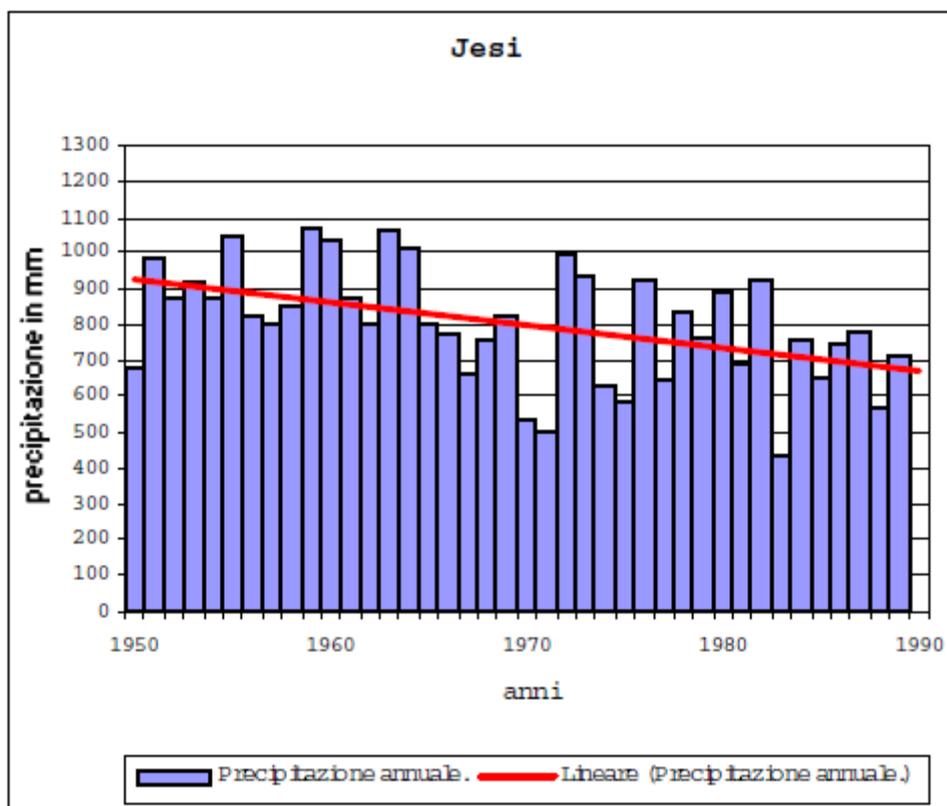
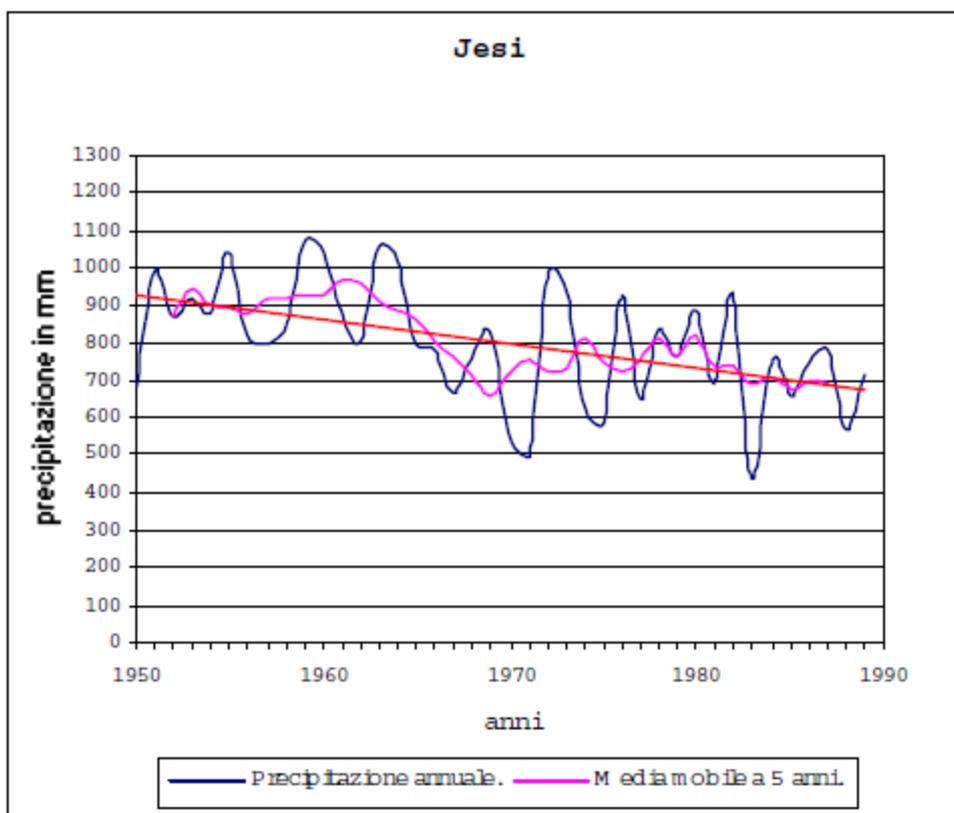


Figura 8 Precipitazioni medie mensili

Analizzando la serie temporale 1959-1980 si nota per la stazione di Jesi un trend decrescente significativo delle medie annuali delle precipitazioni. L'andamento della precipitazione è stato approssimato attraverso la retta di regressione lineare ed è stata valutata la variazione in mm di acqua precipitata nell'intervallo di tempo studiato, rapportandola al valore medio in percentuale nel periodo 1959-1980. La stazione di Jesi ha presentato una riduzione del 32%. Ciò associato alle numerose captazioni e derivazioni di acque per usi agricoli ed industriali si ripercuote inevitabilmente sulle portate del fiume Esino e sul suo stato ecologico. Di seguito viene riportato il grafico dell'andamento della precipitazione annuale, della rispettiva retta di regressione e della media mobile a cinque anni e successivamente un grafico ad istogramma con l'andamento della precipitazione annuale e il relativo trend.



Un ulteriore dato di classificazione dell'area è relativo alla quantità media annuale e stagionale di acqua precipitata (mc) sul bacino idrografico del fiume Esino, che attraversa la Riserva di Ripa Bianca.

	Annuale	Primavera	Estate	Autunno	Inverno
Acqua precipitata (mc)	1.178.960.00	292.994.000	233.492.000	336.768.750	320.433.000

Eliofania

Per quanto riguarda la radiazione solare dallo stesso studio può essere presa a riferimento per la Riserva Ripa Bianca di Jesi la stazione di Ancona (torrette) della quale si riportano i dati di seguito:

Ancona	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
Caloria/cm ²	100	175	300	419	541	583	612	523	387	249	143	97

Caratterizzazione climatica

Nonostante la vicinanza al mare, il comprensorio di Jesi presenta un clima alquanto continentale caratterizzato da inverni freddi e umidi, a volte nevosi. In gennaio spesso tirano venti di tramontana (coda di bora). Si ricordano per esempio fra gli inverni rigidi quelli del 1995 e del 1996 dove si contavano 50 – 60 cm di neve e una temperatura notturna di -12°C. Le estati sono umide e afose, caratterizzate per lo più da una totale assenza dei venti. Nel 2003 si registrarono picchi record di 43 C. Alla fine dell'estate (agosto) spesso si verificano violenti temporali con possibili grandinate. Le stagioni mediane, fresche sui rilievi, e temperate sulla fascia costiera, possono rivelarsi anche molto piovose (aprile-maggio) e con presenza di dense foschie e nebbie, in particolare nei mesi autunnali (Fonte Wikipedia) .

La caratterizzazione climatica della Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi può essere desunta dallo studio “*Campo medio della precipitazione annuale e stagionale sulle Marche per il periodo 1950-2000*” redatto dall’OGSM. Lo studio, utilizzando la metodologia del climatologo C.W. Thornthwaite (Thornthwaite and Mather, 1957) che ha utilizzato come base per un sistema di classificazione dei climi il bilancio idrico del suolo, fondato sulle due variabili precipitazioni ed evapotraspirazione, quest’ultima calcolata a partire da dati di temperatura e di eliofania. Lo studio ha individuato per le Marche undici differenti aree climatiche, consentendo una classificazione puntuale del territorio regionale.

Una sintetica ripartizione del territorio regionale su base climatica viene rappresentata nella Figura 9 da cui si possono individuare:

una prima area è quella che ingloba i climi di tipo C1 (da umido a subarido) e comprende la zona costiera e basso-collinare della regione, con estensione a quella medio-collinare della provincia di Ascoli Piceno. Da rilevare che l'estrema costa meridionale sfiora il tipo D (semiarido);

una seconda è quella dei climi di tipo C2 (da umido a subumido) in cui figurano le zone interne medio-collinari e vallive delle province di Pesaro-Urbino, Ancona e Macerata;

una terza area, è quella dei climi di tipo B (umido con vari gradi di umidità), comprende tutta la fascia alto-altocollinare-montana della regione con una punta “perumida” a Fonte Avellana.

Macrobioclima: temperato

Bioclima: temperato oceanico (variante submediterranea)

Piano bioclimatico: mesotemperato inferiore

Ombrotipo: subumido superiore

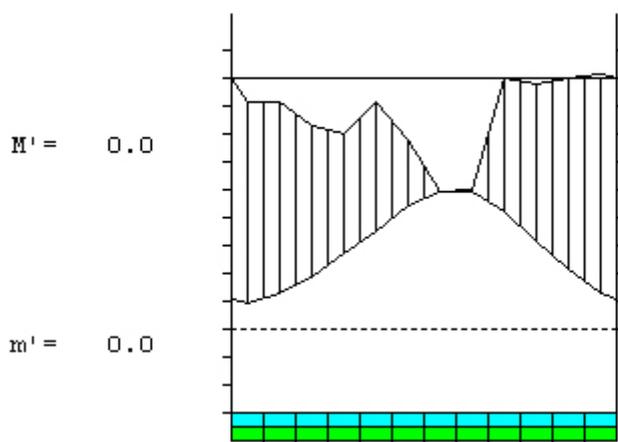
Termotipo: mesotemperato inferiore

T media annua (stimata): 14.7 C°

P annue (stimate): 974 mm

Stazione di Jesi

P= 974	43°31'N	013°14'E	96 m.
T= 15	Ic= 20.1	Tp= 1765	0/0 y.
m= 0.8	M= 8.4	Itc= 250	Tn= C
			Io= 5.5



TEMPERATE OCEANIC (SUBMEDITERRANEAN)
LOW MESOTEMPERATE UPPER SUBHUMID

Figura 10 Diagramma termopluviometrico della stazione di Jesi per il periodo 1921-1958

Stazione di Jesi

43°31'N 013°14'E 96 m. 0/0 y.
 TEMPERATE OCEANIC (SUBMEDITERRANEAN)
 LOW MESOTEMPERATE
 UPPER SUBHUMID

T= 14.7 Ic= 20.1
 m= 0.8 Tp= 1765
 M= 8.4 Tn= 0
 M'= 0.0 Itc= 250
 m'= 0.0 Io= 5.5
 P= 974 mm
 PE= 814 mm

	Imbibing	29 AUG.
	Saturation	24 NOV.
	Reserve Use	21 APR.
	Deficit	9 JUL.

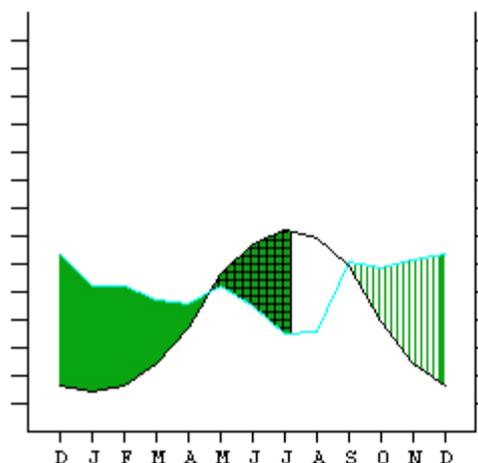


Figura 11 Diagramma del bilancio idrico della stazione di Jesi per il periodo 1921-1958 (fonte, www.globalclima.org)

2.2.2 Sistema geologico

I contenuti di questo paragrafo vengono presi dall'Analisi Fisica realizzata dal Dott. Geol. Andrea Dignani

Premessa

La metodologia di lavoro utilizzata è derivata dalla definizione di Analisi Fisica come prodotto interattivo tra le diverse discipline specialistiche (geologia, idrologia, idrogeologia, geomorfologia, sedimentologia, geotecnica), la modalità di analisi (caratterizzazione e l'analisi di processo), la scala territoriale analizzata (bacino idrografico, sub-bacino, area, sito) e l'arco di tempo considerato (gestionale, storico, geologico) per la stessa analisi.

L'Analisi Fisica del presente lavoro ha preso come riferimenti i seguenti parametri:

L'arco di tempo considerato è quello gestionale (10 – 100 anni), supportato attraverso basi cartografiche, a partire dalla carta IGM del 1892, di terreno ed aeree, fornite di quote e riferimenti territoriali in gran parte attuali.

La scala territoriale di riferimento, per la relativa estensione della Riserva, è quella di "Area", ma allo stesso tempo il territorio della Riserva ha una estensione tale da necessitare di ulteriori approfondimenti a scala di "Sito" che dovranno essere svolti in occasione dei diversi interventi progettuali di gestione naturalistica.

La metodologia per la "Modalità di analisi" è stata basata su due linee operative:

- Caratterizzazione;
- Analisi dei Processi

La caratterizzazione è consistita nell'acquisizione, per mezzo di dati noti, pubblicati ed attraverso rilevamenti, delle informazioni ambientali occorrenti alla definizione del quadro fisico-territoriale. Successivamente all'acquisizione dei dati si è proceduto alla loro interpretazione attraverso l'approccio fisicamente basato sui processi.

Per avere una comprensione dell'ambiente fisico (anche scala di sito), è stato necessario applicare concetti e metodi della geologia, geomorfologia, idrologia, idrogeologia, geotecnica, successivamente l'analisi è stata indirizzata per comprendere le dinamiche, le vulnerabilità e le pericolosità, attraverso le strette relazioni con le forme e le litologie.

Metodologicamente è necessario per perfezionare l'analisi fisica, integrarla di volta in volta, con la sistematica definizione dei processi attraverso l'approccio transdisciplinare, in una visione quantitativa e descrittiva, al fine di classificare il territorio in modo omogeneo sulla base dei processi individuati anche con l'ausilio dell'identificazione delle variazioni nell'arco di tempo considerato (nell'attuale caso: gestionale 10-100 anni), si perviene di conseguenza alla definizione degli indirizzi gestionali e del programma di monitoraggio per i processi in atto e futuri.

Sulla base dell'approccio metodologico definito, sono stati individuati due sistemi territoriali omogenei dove correlare mutuamente i dati ed i processi in modo organico e coerente:

- **Sistema Fluviale:** intendendo quel sistema territoriale connesso per geni e processi alla dinamica fluviale passata ed attuale.
- **Sistema dei Versanti:** intendendo quel sistema territoriale connesso per geni e processi alla dinamica dei versanti passata ed attuale.

2.2.2.1 Geologia

Le rocce più antiche affioranti sono le argille marnose riferibili al Plio-Pleistocene: in questo periodo tutta l'area era interessata da una sedimentazione prevalentemente pelitica in un bacino marino relativamente profondo. Al Pliocene medio risale anche il manifestarsi di un dinamismo di stress tettonici di tipo compressivo responsabili delle principali strutture plicative e della almeno parziale emersione dell'area. Con il Pleistocene inferiore si ritorna a condizioni di sedimentazione marina caratterizzata da una successione di cicli ingressivi-regressivi. L'ingressione marina è rappresentata da argille marnose con sottili interstrati sabbioso-siltosi, con forme fossili prevalentemente bentoniche; la fase regressiva è costituita da corpi sabbiosi legati alla progradazione di fronti deltizie.

Lo studio di queste sequenze ha portato a riferirli a bacini marini poco profondi, in fasce batimetriche assai sensibili a pur lievi oscillazioni del livello marino o a variazioni nell'apporto detritico. Successivamente questi sedimenti sono poi stati sollevati fino a quote di circa 180 m del Colle di Mazzangrugno, senza apparenti grandi dislocazioni. In seguito all'emersione è iniziata l'incisione ad opera dei fossi di versante che hanno scavato profonde vallate orientate in senso antiappenninico; le vicende climatiche quaternarie e le variazioni da esse indotte sui processi erosivi e sul livello marino hanno causato la successione di periodi di erosione e sedimentazione nelle valli fluviali.

Il graduale sollevamento dell'area, combinato con la tendenza della corrente fluviale ad erodere verso SE in destra idrografica, ai piedi del versante di Ripa Bianca, generando gli omonimi calanchi, hanno fatto sì che nelle successive fasi di approfondimento venissero asportate solo parzialmente le preesistenti alluvioni; sono così rimasti estesi lembi delle antiche pianure alluvionali, disposti su quattro ordini di terrazzamento e riconoscibili nella valle dell'Esino.

La situazione geologica è rappresentata in una apposita carta (Allegato cartografico n 1) in cui sono stati cartografati i limiti dei diversi corpi sedimentari affioranti. Vengono distinte le unità sulla base del sistema fluviale e del sistema dei versanti, senza riguardo all'esistenza di spesse coltri colluviali sui versanti.

Unità	Descrizione
Sistema fluviale	
<i>Alluvioni attuali (Attuale)</i>	Depositi ghiaiosi, sabbiosi, siltosi dell'alveo del fiume Esino, depositi sciolti e rimobilizzati soprattutto durante le piene del fiume. Spessore 0 - 3 mt.
<i>Alluvioni terrazzate (Olocene)</i>	Costituiscono l'attuale pianura alluvionale del Fiume Esino e rappresentano la quasi totalità dei terreni alluvionali compresi nel Comune di Jesi a valle del Torrente Granita, gli spessori sono di 10 mt. Le litologie, depositi ghiaiosi, sabbiosi, siltosi, anche in questo caso possono essere assai variabili da località a località; è in genere presente un deposito superficiale potente alcuni metri e costituito da argille limose o limi argillosi.
<i>Alluvioni terrazzate (Pleistocene sup.)</i>	Nella valle dell'Esino sono riconoscibili sulla sinistra idrografica verso la loc. denominata Fonte Damo, il deposito è costituito da ghiaie prevalentemente calcaree con clasti arrotondati ed appiattiti in matrice

	sabbiosa con lenti e livelli sabbioso-limosi. Si osservano suoli sepolti organici poco sviluppati e canali riempiti di sabbie. Spessore > 15 mt.
<i>Alluvioni terrazzate (Pleistocene medio)</i>	Sono evidenti sulla sinistra idrografica dell'Esino al di sopra della loc. Fonte Damo, il substrato in genere si approfondisce dalla scarpata del T1 verso il fondovalle, ma si hanno notevoli variazioni da zona a zona per la presenza di paleovalci incisi nel substrato. Si ritiene che il materasso alluvionale raggiunga spessori massimi di 25 m nella valle dell'Esino; è costituito da ghiaie calcaree da fini a grossolane, ben arrotondate con numerosi clasti di selce angolosi e numerose strutture sedimentarie, stratificazioni incrociate e canalizzazioni.
Sistema dei versanti	
<i>Formazione delle Argille Azzurre (Pliocene inf. – Pleistocene inf.)</i>	Sono costituite da, peliti e peliti siltose di età Plio-Pleistocenica, hanno un colore grigio – azzurro o più raramente ocraceo dovuto ai sottili livelli sabbioso siltosi. Possono essere massive o mostrare una stratificazione, evidenziata da accenni di laminazione; lo spessore degli strati può variare da 5 a 50 –60 cm; geologicamente plastiche con frattura concoide, presentano patine di ossidazione rossastre. Spessore della formazione circa 1.500 mt. Si tratta di materiali sovraconsolidati, hanno una permeabilità estremamente bassa e le loro caratteristiche geotecniche vengono notevolmente peggiorate per l'assorbimento di acqua.
<i>Litofacies pelitico-arenitica di S. Maria Nuova (Pliocene sommitale - Pleistocene inf.)</i>	All'interno della Formazione delle Argille azzurre si rileva tale litofacies costituita da corpi lenticolari di peliti in strati sottili e da areniti con spessore medio di circa 10 cm, in granulometria medio-fine, laminate, gradate e poco cementate. Spessore della litofacies di 40 - 50 mt.

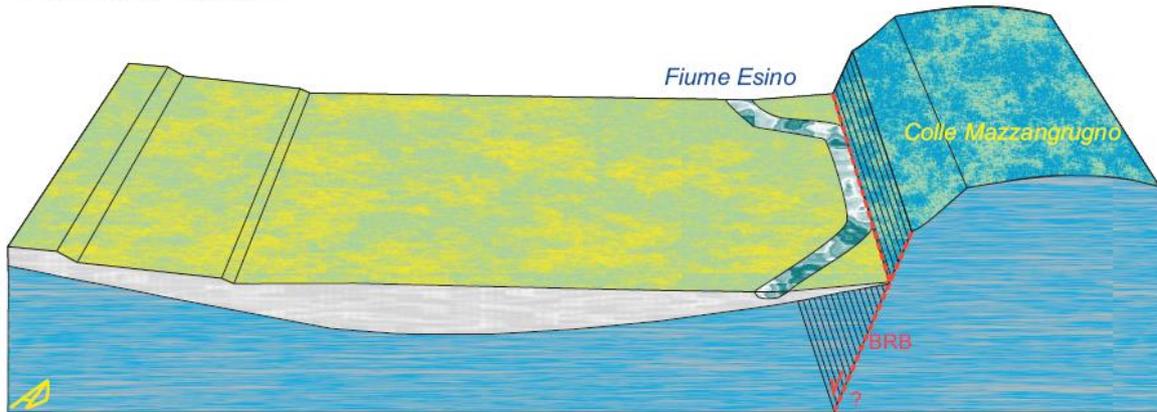
Tab. 5 Unità geologiche presenti nell'area

Tettonica

I lavori a carattere generale svolti nell'area della Vallesina, anche mediante lo studio di foto da satellite (Carloni & Francavilla, 1981), indicano l'esistenza di una faglia distensiva posta circa sull'allineamento Torrente Granita – Torre di Jesi – Filottrano (GJF); un'altra faglia può essere posta in corrispondenza della scarpata d'erosione fluviale che borda la vallata verso SE di Ripa Bianca (BRB).

L'esistenza di queste dislocazioni è compatibile con varie osservazioni di carattere geomorfologico, ma l'esame degli affioramenti non ha consentito di verificare l'esistenza di rigetti né di posizionare esattamente lo specchio di faglia delle presunte lineazioni tettoniche.

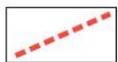
Schema geologico



Successione Marina (Pliocene - Pleistocene)



Depositi Continentali Quaternari (Pleistocene - Olocene)



Faglia di incerta caratterizzazione

2.2.2.2 Geomorfologia

Nella Carta Geomorfologica (Allegato cartografico 2) sono state cartografate, con una visione dei processi associati, le principali forme ed i più importanti fenomeni riconoscibili sul terreno, maggiormente significative per le finalità del lavoro.

Il sistema fluviale

Evoluzione antica del fiume Esino

Il sistema fluviale è caratterizzato dai terrazzi alluvionali che rappresentano quello che rimane del margine di raccordo tra un'antica pianura fluviale con un altro terrazzo od il versante; il terrazzo alluvionale è definito come una superficie suborizzontale o a debole inclinazione che interrompe la continuità della forma, come tale rappresenta quindi esso stesso un proprio elemento del paesaggio che esprime una particolare discontinuità nel profilo del versante o delle pianure, questi è sempre particolarmente antropizzato poiché predispone il territorio, per ovvi motivi di praticità e fertilità, alla pratica agricola e al sorgere degli insediamenti.

I terrazzi alluvionali presenti nella vallata dell'Esino sono i testimoni dell'evoluzione morfologica del territorio marchigiano dopo la sua emersione con l'ambiente marino ora localizzato ad est; questi rappresentano il prodotto della combinazione tra il sollevamento tettonico recente e le cicliche variazioni climatiche: sedimentazione nei periodi freddi ed erosione nei periodi caldi. I terrazzi alluvionali presenti rappresentano due di questi cicli tettonico-climatici, i principali terrazzi alluvionali riconosciuti nell'area esaminata sono denominati T2, T3 (rispettivamente dal più antico al più recente: Pleistocene medio-sup ÷ Pleistocene superiore; 330÷120 mila anni fa), tali cicli sono interpretati quindi come il prodotto dell'interazione fra il sollevamento tettonico generalizzato dell'area marchigiana e le principali fluttuazioni climatiche tardo-quadernarie.

Il terrazzo alluvionale che costituisce l'attuale pianura valliva (denominato T4; Olocene; < 11,5 mila anni fa) si distingue dai precedenti per l'influenza antropica, infatti, oltre ad essere il prodotto del nuovo clima temperato che è seguito al termine dell'ultimo pleniglaciale (20÷11,5 mila anni fa), rappresenta la risposta ambientale alle alterazioni antropiche del territorio (disboscamento dei versanti e le nuove pratiche agricole).

Evoluzione recente del fiume Esino

L'evoluzione geomorfologica recente dei fiumi adriatici e quindi anche del fiume Esino, è stata oggetto di numerosi studi da dove emerge comunque che l'evoluzione dei fiumi marchigiani si è attuata con le stesse modalità dei fiumi dell'Appennino centro adriatico (VEGGIANI 1963; ROVERI 1964; BONDESAN et al. 1978; PELLEGRINI et al. 1980).

Nella pianura alluvionale olocenica del fiume Esino (BIONDI & COLTORTI 1982), sono stati rinvenuti numerosi resti lignei di *Ulmus Minor* (27%) *Populus sp.* (20%) *Quercus sec. robur* (42%) *Quercus ilex* (7%) *Quercus cerris* (3,5%) e *Fraxinus angustifolia* (0,5%) che indicano una associazione meso-idrica nei pressi

dell'alveo (Populus, Ulmus, Fraxinus) che passava a mesofila nella piana alluvionale raramente soggetta ad esondazione.

I sedimenti che contengono questi resti paleobotanici documentano il passaggio verso l'alto da facies di fiume meandriforme a facies a canali intrecciati, simili alle attuali. Questa variazione si sarebbe verificata in epoca storica dato che i resti lignei datati al C14, rinvenuti in sequenze di canale abbandonato, non hanno mai fornito date più antiche del 2000 A.C. L'evoluzione recente dei corsi d'acqua marchigiani, Esino incluso, è quindi stata interessata da una prima fase di sedimentazione in epoca preromana. Essa è proseguita blandamente sino al Medioevo quando si assiste ad una forte ripresa dei processi erosivi ed addirittura il cambiamento del regime fluviale da corsi a meandri a corsi a canali intrecciati.

Sulla base dei dati storici e geomorfologici le principali modificazioni del regime fluviale si sono attuate nei periodi seguenti.

In epoca romana e sino al 1400-1500 il regime meandriforme e la navigabilità, almeno di parte del fiume, indicano una portata più regolare ed un carico solido relativamente basso. La navigabilità dei corsi d'acqua marchigiani è documentata in SPERANZA (1934) il quale ricorda come molti dei fiumi marchigiani, ad esempio l'Aspio, un affluente di sinistra del Musone, il Musone stesso, il Potenza e verosimilmente anche il Tronto sarebbero stati navigabili per ampi tratti sino al secolo XV.

Per ciò che riguarda il fiume Esino non doveva essere difficile risalirne il corso sino a Jesi, se Federico II di Svevia propose alla sua città natale la realizzazione di un porto canale che la unisse al mare. La variazione da un regime meandriforme ad uno a canali intrecciati si è verificato, come evidenzia una carta della bassa Vallesina redatta intorno alla prima metà del 1500 e conservata al Museo Civico di Jesi, alla fine di tale epoca.

Nel medioevo quindi il corso aveva una portata ed una profondità più costante nell'arco dell'anno e non presentava l'alternanza di pozze e scivoli tipica del regime attuale.

Tra il 1500 e la metà del secolo scorso, il regime fluviale in occasione della "piccola era glaciale" (1550-1850), come dimostrano i forti sovralluvionamenti di materiali grossolani, con spessori dei depositi anche superiore ai 10 m, da meandriforme si modifica in un regime a canali intrecciati caratterizzato da portate più irregolari ed un aumento del carico solido.

Da questo periodo, come testimoniano i documenti storici, il fiume risulta non più navigabile.

All'inizio del 1800 si ha una generale fase di aggradazione; questa tendenza continua sino alla fine del secolo scorso quando è invece documentata una progressiva inversione che ha ripercussioni dirette sulle aree costiere. L'approfondimento degli alvei, dapprima individuato solo in alcuni corsi d'acqua, diviene generalizzato a partire dagli anni '50. L'innescò di questo fenomeno è stato messo in relazione con le bonifiche, le regimazioni ed i rimboschimenti che hanno interessato progressivamente il territorio montano e che avrebbero trattenuto larga parte dei materiali che dapprima rifornivano i fondi vallivi.

Con lo sviluppo industriale e l'inurbamento, sempre maggiori quantità di sedimenti venivano estratti direttamente all'interno degli alvei. Questo ha provocato dapprima "onde di erosione regressive" di limitata entità e in seguito erosione generalizzata estesa a larga parte del corso (GENTILI & PAMBIANCHI 1987).

D'altra parte per la progressiva occupazione dei tratti di pianura alluvionale prospiciente gli alvei, ai fini di una agricoltura sempre più intensiva, sono state realizzate sin dagli anni 30 importanti opere di bonifica. Gli

argini naturali sono stati talora interessati da massicce arginature artificiali nei tratti costieri, mentre più a monte, per limitare i danni delle esondazioni, ai lati dell'alveo si realizzano massicciate e pennelli.

Il fiume non potendo riequilibrare la mancanza di carico solido erodendo le proprie sponde, è stato costretto ad incidere il proprio alveo. L'erosione ha interessato dapprima il materasso alluvionale e in alcuni tratti anche il substrato. A partire dagli anni '40 inizia pertanto il rapido approfondimento dell'alveo in connessione della progressiva regimazione del corso fluviale, i cui effetti continuano sino al momento attuale.

La dinamica fluviale

L'alveo fluviale attuale presenta una morfologia particolare, comune a molti fiumi dell'Appennino centro settentrionale. Tali corsi d'acqua possono essere definiti nel loro insieme come fiumi a bassa sinuosità, in letteratura internazionale e a volte usato il termine di fiumi pseudo-meandering o talora wandering.

Tali fiumi sono tipicamente costituiti da barre laterali alternate e da un canale principale attivo, caratterizzato da sequenze riffle-pool, in alcuni tratti l'alveo può presentare anche due canali attivi sviluppando localmente una configurazione simile a quella dei canali intrecciati.

Le portate più efficaci nel modellare l'alveo non sono né quelle relativamente basse, le quali, anche se molto frequenti, sono in grado di trasportare solo modeste quantità di sedimenti, né quelle estreme, le quali, seppure associate ad elevato trasporto solido e anche capaci di modificare repentinamente l'assetto (spostarlo, creare una nuova curva, tagliare un meandro, ecc.), sono troppo rare per riuscire ad imprimere un effetto duraturo sulla forma del fiume: magari lo stravolgono in un dato evento, ma poi, nel corso degli anni, la forma che perdura è quella impressa da una portata inferiore, ma molto più frequente detta appunto *portata formativa*, o *portata dominante*. Essa è associata a condizioni intermedie, cioè a tempi di ritorno in genere compresi tra 1 e 3 anni, e si determina (almeno concettualmente) come quella portata a cui corrisponde il massimo valore del prodotto tra la curva di frequenza delle portate liquide e le corrispondenti portate solide.

La dinamica dell'alveo dell'Esino è stata comunque perturbata in generale, come tutti i fiumi marchigiani da significative alterazioni antropiche come:

- le nuove pratiche agricole dopo l'industrializzazione degli anni '60 – '70;
- le escavazioni in alveo;
- il taglio della vegetazione ripariale;
- i prelievi idrici;
- gli sbarramenti artificiali per la produzione di energia idroelettrica e il prelievo di acqua per usi irrigui
- per gli ultimi 20 anni, il cambiamento climatico.

Localmente, al momento della redazione dello studio propedeutico al PdG si rilevavano tre puntuali perturbazioni alla dinamica fluviale, da monte a valle:

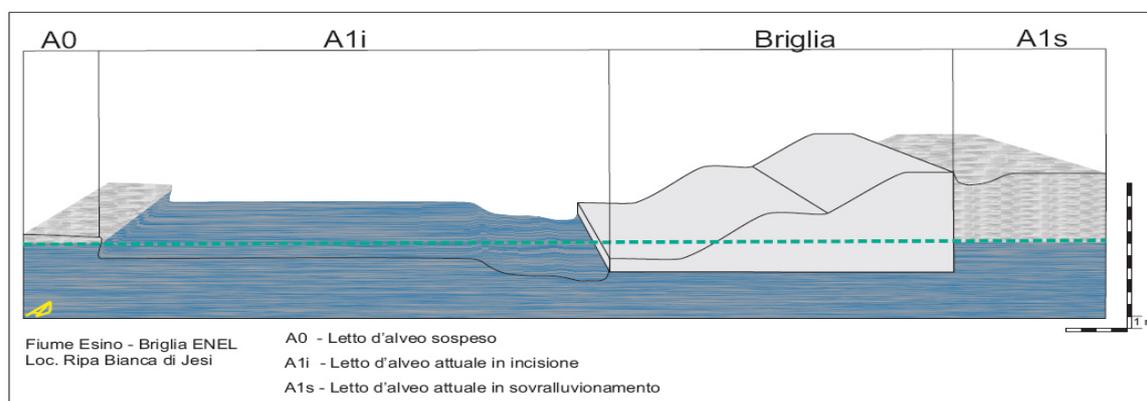
- la presenza del ponte con piloni in alveo della SS 76;
- la scogliera di difesa spondale a destra poco a valle del ponte della SS76;
- la Briglia Enel.

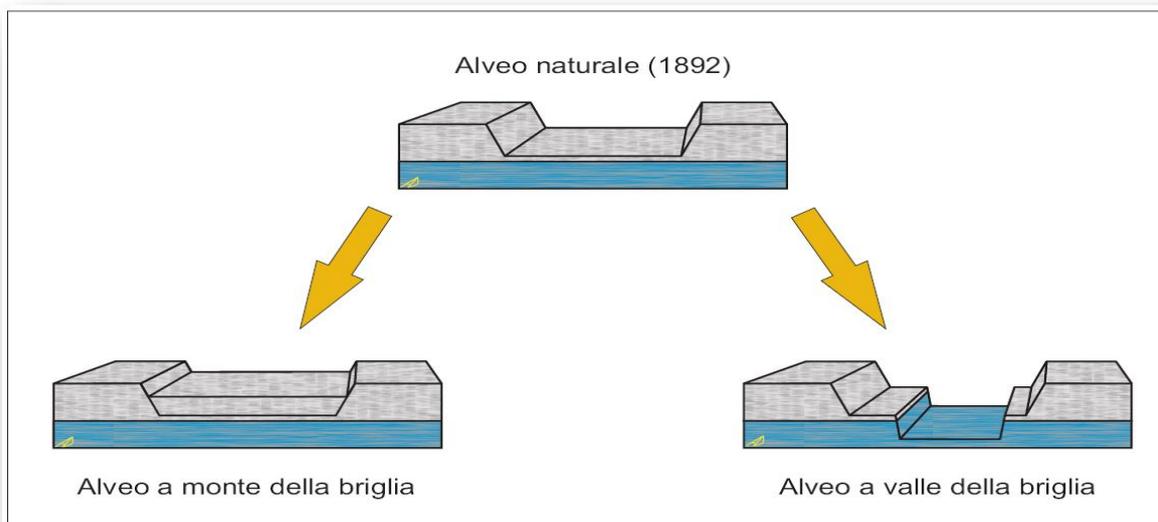
La presenza del ponte con piloni in alveo della SS 76 ha generato un forzato e locale andamento a meandri con accentuate migrazioni laterali dell'alveo di piena, in passato tale fenomeno era assente come comprovato con l'analisi storica, mentre rispetto alla Carta Geomorfologica del 1990, si rileva la migrazione verso valle della erosione spondale a sinistra.

La presenza della scogliera a destra è diretta conseguenza dell'effetto morfodinamico del ponte presente poco a monte come illustrato nel punto precedente; l'esigenza di un'opera che ha procurato un forte irrigidimento d'alveo e la riflessione dell'energia della corrente d'acqua a valle a sinistra, deriva dall'esigenza di proteggere l'attraversamento subalveo (a circa 4 mt di profondità) (anche segnalazione del divieto di asportazione di sedimento dall'alveo), della condotta del gas metano, in particolare sono protetti i punti di immersione ed emersione delle condotte dal terreno.

La presenza della Briglia Enel, oggi in disuso ha generato una forte alterazione, sia all'andamento planimetrico sia al regime sedimentologico. La briglia alta 8 mt. e, lunga 120 mt e con uno spessore di circa 16 metri, provoca un grave alterazione all'equilibrio sedimentologico in alveo, generando un sovralluvionamento a monte di circa 5 – 6 mt, rispetto alla quota del letto d'alveo di riferimento (1892) ed una incisione a valle arrivando ad erodere la formazione delle Argille azzurre fino ad un massimo di circa 2.5 mt., sempre in riferimento all'alveo di riferimento (1892).

BRIGLIA ENEL





Il sovralluvionamento a monte ha generato una immobilizzazione del sedimento in alveo causando:

- pensilizzazione di parte dell'alveo rispetto alla piana inondabile di sinistra;
- maggiore predisposizione alle tracimazioni d'alveo;
- insediamento della vegetazione in alveo di piena;
- drastica riduzione, in prossimità della briglia, della sezione di deflusso attraverso la regimazione arginale,
- stabilizzazione della dinamica al piede dei calanchi, attiva in passato.

L'incisione a valle ha generato:

- approfondimento del letto dell'alveo facilitato dalla presenza della erodibile Formazione delle Argille azzurre;
- un restringimento della larghezza dell'alveo;
- una instabilità delle sponde con significativi arretramenti spondali.

Proprio per le cause d'instabilità nella dinamica fluviale generate dalla Briglia, nel 1990 una forte piena ha generato l'aggiramento del corso d'acqua alla sinistra della stessa Briglia, con una profonda erosione e l'abbattimento di ampie porzioni della struttura. In occasione dello stesso evento di piena, come testimoniato dalla Carta Geomorfologica del 1990, la dinamica fluviale ha riattivato i fenomeni erosivi ai piedi del calanco, e l'erosione spondale nel punto di massima riduzione di larghezza d'alveo rispetto alla condizione del passato, oggi questa stessa erosione spondale è migrata, sempre nella sponda sinistra, qualche centinaio di metri più a valle. Infine, si rileva dal Confronto Cartografico, l'originario andamento del tratto terminale prossimo all'Esino del fosso Acquaticcio, posto più a sud rispetto all'artificioso rettilineo andamento attuale.

L'evento di aggiramento della Briglia da parte del fiume Esino si è ripetuto nel novembre del 2012 e nel 2013, a conferma della dinamica d'alveo oramai consolidata, con la riattivazione dei fenomeni erosivi come sopra descritti.

Il sistema dei versanti

Nell'area collinare affiorano rocce argillose e subordinatamente sabbioso-arenacee e solo limitati lembi di depositi alluvionali. Questi litotipi per la loro scarsa coerenza sono soggetti ad una rapida degradazione e possono originare spesse coltri di alterazione che ricoprono i versanti collinari.

Il rilievo è in genere dolce, ma per le deboli proprietà dei materiali si hanno comunque diffusi dissesti, che interessano principalmente le aree di versante. Tutta l'area è drenata dagli affluenti dell'Esino; la densità di drenaggio ha valori molto bassi, leggermente più elevati nelle zone più acclivi.

L'acclività è maggiore sulla destra idrografica dell'Esino, come il colle di Mazzangrugno dove si raggiungono anche le maggiori quote, ed il versante è soggetto a dissesti gravitativi e calanchi dai quali deriva il nome Ripa Bianca.

I tratti iniziali dei corsi d'acqua sono piuttosto ripidi, con tendenza al ruscellamento fortemente concentrato. Per la prevalenza di rocce impermeabili i corsi d'acqua seguono un regime tipicamente pluviale e spesso sono temporanei.

In tutta la zona si hanno scarse manifestazioni sorgentizie, generalmente legate agli affioramenti delle sabbie e delle alluvioni. Falde idriche piuttosto superficiali e di bassa portata possono incontrarsi nei fondovalle o sui versanti con materiali colluviali. Nei versanti interessati da fenomeni gravitativi sono stati riconosciute e cartografate le seguenti tipologie di dissesto:

Scorrimento viscoso

Sono processi di dissesto gravitativo della coltre e della parte alta ed alterata della formazione delle Argille azzurre, prodotto della costante azione della gravità sulla formazione argillosa, e quindi parte integrante della evoluzione geomorfologica dei versanti. Tali movimenti sono favoriti dall'assenza di copertura arborea e dall'abbandono delle pratiche agricole alla salvaguardia idrogeologica dei terreni.

Quando i fenomeni sono allo stato iniziale, risultano di modesta entità ed interessano il più delle volte lo strato più superficiale della coltre di alterazione, e subiscono una accelerazione evolutiva quando saturate di acqua meteorica in occasione di eventi piovosi intensi.

Scorrimento rotazionale

Quando i processi di deformazione sono profondi ed interessano significativi spessori di materiali, i fenomeni evolvono in dissesti per superamento del limite di resistenza meccanica del terreno. La natura di questi movimenti, policiclici e polibacici, rende spesso difficile l'esatta delimitazione e tipologia sulla base di criteri puramente geomorfologici.

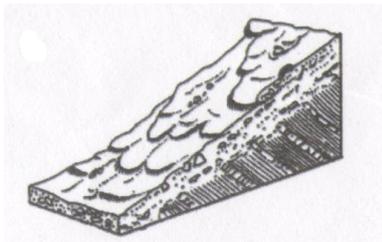
I dissesti di scivolamento rotazionale si caratterizzano per la presenza di una netta nicchia di distacco nella quale emerge la superficie di scivolamento, anche in questi casi i dissesti sono favoriti dall'assenza di copertura arborea e dall'abbandono delle pratiche agricole di salvaguardia idrogeologica dei terreni.

Calanchi

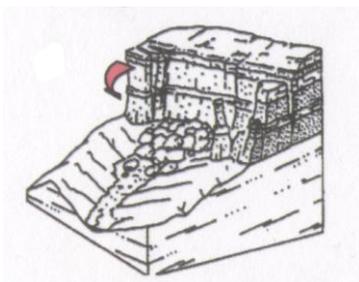
Sono tipiche morfologie del terreno, presenti su versanti collinari, causate dall'erosione delle acque di dilavamento in terreni pelitici o marnosi, normalmente sono il prodotto dell'evoluzione geomorfologica di paesaggi dove l'assenza di una copertura vegetale protettiva e stabilizzante (talvolta asportata per motivi naturali o antropici) mette a nudo i terreni erodibili sottostanti che vengono quindi incisi profondamente dalle acque di ruscellamento superficiale, producendo incisioni separate da costoni a forma di lama di coltello, facilmente disgregabili.

Nel caso di Ripa Bianca i concomitanti fattori come, la particolare acclività del versante, la dinamica al piede del fiume Esino, e la presunta presenza della faglia, hanno innescato il fenomeno calanchivo caratterizzato da una evoluzione del versante per crolli e ribaltamenti dalle lame sommitali.

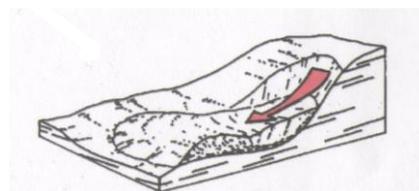
Scorrimento viscoso



Scorrimento rotazionale



Calanchi



Indice di Qualità Morfologica

Negli ultimi anni è diventata sempre più forte nel campo della gestione e riqualificazione fluviale l'esigenza di disporre di uno strumento per valutare le condizioni morfologiche ed il grado di alterazione delle forme e dei processi rispetto a condizioni meno disturbate come base di partenza per la definizione di strategie di recupero morfologico e per la programmazione di interventi. La Direttiva Quadro Acque (WFD) introduce gli aspetti idromorfologici come elementi da valutare, oltre a quelli fisico-chimici, relativi alla qualità dell'acqua e agli aspetti biologici, per giungere ad una classificazione dello stato ecologico dei corsi d'acqua.

A livello nazionale è stato quindi definito dal Prof. Massimo Rinaldi (Università di Firenze) e dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, ISPRA, un sistema d'indagine, valutazione e classificazione morfologica dei corsi d'acqua che presenta una base scientifica solida, coerente con lo stato dell'arte internazionale, con una serie di specifici requisiti (scale spaziali adeguate per una comprensione dei processi fisici, considerazione delle tendenze evolutive, ecc.), e che al tempo stesso sia sufficientemente semplice ed operativo da poter essere adottato ai fini della Direttiva Quadro Acque.

L'Indice di Qualità Morfologica (IQM) rilevato per il fiume Esino, nel 2010, ha condotto alla determinazione del giudizio "Buono", in una scala di cinque livelli di valutazione (pessimo, scarso, sufficiente, buono, elevato) la valutazione è quindi più che positiva.

Attraverso l'Indice di Qualità Morfologica (IQM) si possono anche valutare scenari alternativi con simulazioni di realizzazioni di progetti e azioni di gestione fluviale. Da queste analisi di scenari per il fiume Esino è stato rilevato un alto grado di sensibilità alle alterazioni dei processi geomorfologici (p.es. sottrazioni di sedimenti in alveo, opere di regimazione delle piene, etc) che porterebbe all'immediato abbassamento del suo grado di qualità dello stato morfologico fluviale. In considerazione delle buone e diversificate condizioni geomorfologiche del fiume Esino nell'area studiata, la Riserva Naturale Ripa Bianca è ora considerata un sito di riferimento per le ricerche geomorfologiche fluviali in campo nazionale.

2.2.2.3 Classificazione litotecnica

Tramite un'analisi condotta in base a criteri litologici e geomorfologici è stato definito un quadro sintetico delle caratteristiche fisico – meccaniche dei litotipi presenti che vengono distinti in affioramenti del substrato e coltri di copertura.

Depositi alluvionali

I terreni superficiali sono caratterizzati per la maggior parte da ghiaia e sabbia, con elementi di forma appiattita e lamellare con spigoli tendenzialmente subarrotondati.

Sono presenti depositi a granulometria fine e finissima, in lenti variamente estese e di spessore variabile, costituiti da limi ed argille che ricoprono superficialmente il deposito ghiaioso.

I terreni di copertura sono variabili litologicamente e come comportamento fisico-meccanico, passando da materiali grossolani eterometrici, su vaste aree, a materiali fini e finissimi su aree percentualmente più limitate.

La permeabilità è estremamente variabile e rapportabile alla granulometria, con vaste aree ad elevata permeabilità (ghiaie) ed altre a permeabilità medio-bassa in relazione al contenuto in argilla (sabbie, limi ed argille).

Coltri di versante

Le coltri eluvio-colluviali derivano dall'alterazione delle formazioni marine e generalmente ricoprono i versanti con spessori che aumentano procedendo verso le parti topograficamente più basse. Sono costituite da limi ed argilla e/o sabbia a granulometria molto fine e solitamente sono soggetti a movimenti gravitativi di massa.

2.2.2.4 Classificazione dei suoli

Dalla Carta dei Suoli della Regione Marche (ASSAM, 2005) si rileva che i suoli dell'area sono di tipo "Xerico", dove il suolo è completamente secco per almeno 45 giorni consecutivi nei 4 mesi che seguono il solstizio d'estate in 6 anni su 10 e umido completamente per almeno 45 giorni consecutivi nei mesi che seguono il solstizio d'inverno in 6 anni su 10. Oppure umido in parte per almeno la metà di un periodo cumulativo con $t > 5^{\circ}\text{C}$ oppure umido in parte per almeno 90 giorni consecutivi con $t > 8^{\circ}\text{C}$. Il regime termico è "Termico" con temperatura media annua $\geq 15^{\circ}\text{C}$ e $< 22^{\circ}\text{C}$, la differenza fra la media estiva e la media invernale è $> 6^{\circ}\text{C}$.

2.2.2.5 Inquadramento idrogeologico

Il Bacino Idrografico del fiume Esino

La Riserva Ripa Bianca è attraversata centralmente per tutta la sua lunghezza dal Fiume Esino per una lunghezza di circa 3 km considerando il confine dell'area protetta in vigore prima della dell'approvazione del presente piano di gestione che comporterà una diversa perimetrazione.

L'analisi dell'inquadramento idrogeologico della Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi è realizzata considerando la dimensione a scala di Bacino Idrografico con il quale territorio della Riserva è ecologicamente connesso. Tale tipo di approccio è coerente anche con il PAI, la direttiva Quadro Acque ed il Piano di Tutela delle Acque che indicano nel Bacino Idrografico il contesto territoriale di riferimento.

Il Bacino Idrografico del fiume Esino è esteso per 1.225,47 Km² dei quali 1.156,89 Km² nelle Marche (94,40%). Il suo bacino interessa svariati territori provinciali marchigiani quali la provincia di Ancona, la provincia di Macerata la provincia di Pesaro e Urbino e anche una piccola porzione della Provincia di Perugia in Umbria (68,58 Km²della pari al 5,6%) (*PTA, Regione Marche, 2008*).

L'Esino nasce dal monte Cafaggio (1.116 m) ad Esanatoglia (MC) e sfocia, dopo circa 75 km a Falconara Marittima in località Fiumesino. Il fiume ha caratteristiche del tutto particolari; a monte è caratterizzato da un regime tipicamente torrentizio, a valle e fino alla foce assomiglia molto di più ad un classico fiume di pianura. (*Stato dell'Ambiente, Provincia di Ancona, 2004*).

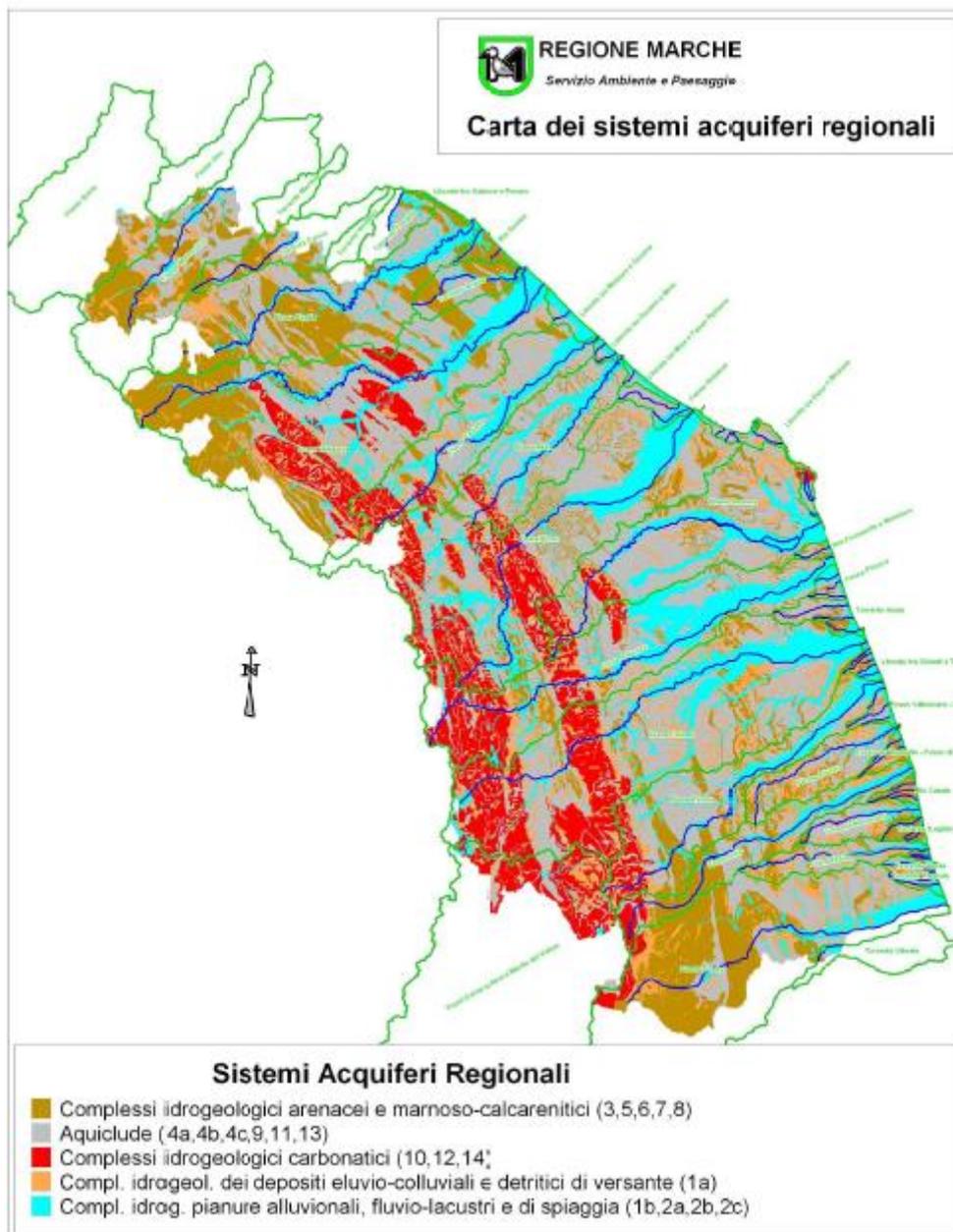
Il bacino del fiume Esino è situato nel margine esterno della dorsale ad orientamento anti-appenninico, Monte Maggio – Cingoli, la quale divide l'area in due blocchi a nord e a sud della dorsale. I caratteri strutturali di tale bacino, sono quelli tipici dell'Appennino Umbro – Marchigiano derivanti da una tettonica a sovrascorrimenti. La pianura alluvionale, sede dell'acquifero di subalveo, è presente esclusivamente nella zona compresa tra la dorsale marchigiana e la costa. (*A. Dignani, 2010*)

Il bacino del F. Esino presenta una testata ad anfiteatro, un tronco medio di larghezza pressoché uniforme ed un tronco terminale, da Moie a valle, che si espande progressivamente fino alla foce. La testata, in realtà, è uno pseudo-anfiteatro, che dà origine ad un sistema sostanzialmente binario (T. Sentino e F. Esino propriamente detto), il secondo dei quali ad idrografia complessa, essendo il torrente Giano, affluente in sinistra del F. Esino, più importante del colatore principale.

I maggiori affluenti del F. Esino, i Torrenti Giano e Sentino, scorrono per intero tra la dorsale interna Umbro-Marchigiana e la dorsale Marchigiana esterna incidendo le stesse successioni litologiche del corso principale, mentre il T. Esinante, tributario minore rispetto agli altri per estensione ed apporto idrico, taglia le formazioni mio-plioceniche del bacino marchigiano esterno.

Il tronco intermedio del F. Esino si presenta di modesta larghezza totale media, con displuviale non elevata e con pendici scolanti molto asimmetriche, essendo quelle in destra predominanti su quelle in sinistra. Il tronco terminale è quello tipico di un corso d'acqua di pianura, con pendici che divengono sempre più estese e meno acclivi. La meandritiformità dell'asta si manifesta soltanto nel tronco alto e medio-alto, per poi alternarsi a tratti anastomizzati nel tronco medio-basso e basso (*PTA, Regione Marche, 2008*).

L'acquifero del fiume Esino



Caratteristiche idrogeologiche

Nel bacino idrografico del F. Esino le risorse idriche sotterranee più significative si rinvencono nella successione carbonatica delle dorsali Umbro-Marchigiana e Marchigiana e nell'acquifero della pianura alluvionale.

Per completezza di informazione la descrizione degli acquiferi delle dorsali carbonatiche e parte della descrizione dell'acquifero della pianura alluvionale è presente nell'indagine completa mentre in questa

relazione vengono riportate le caratteristiche più salienti di riferimento per la Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi.

Acquifero della pianura alluvionale.

La geometria dell'acquifero della pianura alluvionale può essere così schematizzata:

- nella parte alta della pianura, tra Moie e Jesi, predominano i corpi ghiaiosi, affioranti anche in superficie. Le coperture limoso-argillose o limoso-sabbiose sono ovunque, con rare eccezioni, poco spesse. I depositi alluvionali raramente superano i 10-20 m di spessore. Le lenti di materiali fini non impediscono il contatto idraulico tra i differenti corpi ghiaiosi. In questa zona è quindi presente un acquifero con caratteristiche di monostrato;
- nella parte intermedia della pianura, circa tra Jesi e Chiaravalle, lo spessore dei depositi alluvionali aumenta sensibilmente così come aumenta anche la loro differenziazione. I massimi spessori dei depositi alluvionali, circa 40 m, si hanno in prossimità dell'asta fluviale. In tale zona i corpi ghiaiosi sono predominanti e, anche se sono presenti corpi lenticolari ghiaioso-limosi ed argilloso-sabbiosi, sono sempre in continuità idraulica. Gli spessori dei corpi ghiaiosi variano dai 10 ai 20 m ed anche in tale zona l'acquifero presenta caratteristiche di monostrato;
- nella parte bassa della pianura, tra Chiaravalle e la costa, sono presenti ampi corpi lenticolari costituiti da depositi fini che separano localmente i corpi ghiaiosi che risultano, comunque, in contatto idraulico tra loro.

L'alimentazione dell'acquifero è dovuta essenzialmente alle acque del F. Esino ed a quelle di subalveo degli affluenti maggiori (T. Esinante e Rio di Staffolo in destra idrografica; Il Fossato, T. Granita, Fosso Guardengo e Fosso Triponzio in sinistra idrografica) (*PTA, Regione Marche, 2008*). a chimismo bicarbonatico-calcico di origine appenninica. Nella zona in cui il fiume migra verso la destra idrografica, si ha una generale ricarica dei subalvei in corrispondenza dei paleoalvei. In generale la ricarica dell'acquifero si ha principalmente in relazione con le deviazioni fluviali e risulta condizionata dai paleoalvei. Altra fonte di ricarica degli acquiferi è quella rappresentata dalle acque sotterranee dei subalvei dei maggiori affluenti (*Dignani, 2010*).

L'alimentazione da parte delle piogge, infatti, è estremamente limitata poiché l'afflusso meteorico efficace viene in larga parte trattenuto dalla spessa copertura limoso-argillosa come umidità del suolo, ad eccezione della parte alta della pianura dove le ghiaie affiorano direttamente in superficie. Le acque meteoriche sono invece l'unica fonte di ricarica dei terrazzi alti, a causa della loro elevazione sul talweg attuale (*PTA, Regione Marche, 2008*). Il ricambio delle acque di falda è piuttosto rapido, probabilmente a ciclo annuale (*A. Dignani, 2010*).

Per l'elaborazione del bilancio idrologico della pianura alluvionale Nanni & Sciarra (1996) hanno utilizzato i seguenti dati idrologici:

- **Area bacino** 1.254 kmq
- **Area alluvionale** 140 kmq

- **Afflusso meteorico** 1.309x10⁶ mc
- **Evapotraspirazione reale** 392x10⁶ mc
- **Afflusso meteorico efficace** 916x10⁶ mc
- **Afflusso meteorico nella pianura alluvionale** 125x10⁶ mc
- **Evapotraspirazione reale nella pianura alluvionale** 86x10⁶ mc
- **Afflusso meteorico efficace nella pianura alluvionale** 39x10⁶ mc

L'analisi dei prelievi da falda, realizzata mediante un censimento accurato dei pozzi per uso agricolo, industriale e civile nel periodo 1986÷1987, ha evidenziato una portata emunta di 7x10⁶ m³/anno dall'acquifero di subalveo (Nanni & Sciarra, 1996). Tale valore è, comunque, da considerarsi in difetto, in quanto gli unici dati certi sono quelli degli acquedotti che da soli captano circa 5x10⁶ m³/anno (PTA, Regione Marche, 2008).

Nei depositi ghiaiosi del fiume Esino prove di portata e prove con traccianti artificiali in condizioni di moto perturbato hanno fornito valori di trasmissività variabili da 1,7x10⁻² a 2,5x10⁻² m²/s, porosità dinamica di circa il 7% e velocità effettiva in condizioni di moto perturbato di 0,5 m/minuto. Prove di moto non perturbato, condotte con metodologie geofisiche, hanno fornito velocità pari a 2,2 m/h. Nei depositi ghiaiosi delle pianure alluvionali marchigiane si sono ottenuti valori di trasmissività e di permeabilità dei corpi ghiaiosi variabili da 2x10⁻² m²/s a 9x10⁻³ m²/s e 2x10⁻³ m²/s, porosità dinamica pari al 5%. La permeabilità dei differenti litotipi della copertura alluvionale varia da 8x10⁻⁶ cm/s a 1,6x10⁻⁴ cm/s circa. La variazione della permeabilità risulta influenzata dagli effetti antropici connessi con le pratiche agricole. In generale, valori maggiori di permeabilità sono stati misurati nel fondo ghiaioso, con matrice sabbiosa e sabbioso-argillosa, dell'alveo fluviale. I valori di infiltrazione risultano differenti durante la stagione secca e quella umida.

La conducibilità elettrica ha un campo di variazione compreso tra 500 nMHO e 10000 nMHO.

La temperatura delle acque della pianura mostra una sensibile variazione stagionale. I valori variano da un minimo di 11° C ad un massimo di 19° C.

Il chimismo delle acque sotterranee dell'acquifero è di tipo bicarbonatico-calcico, con arricchimento in più zone in ioni Cl, Na e Mg e secondariamente solfati. Il tenore salino varia da 0,5 a 1 g/l e il pH è generalmente prossimo a quello naturale (A. Dignani, 2010).

Il contesto idrogeologico locale

L'analisi è stata realizzata con il supporto dei dati ricavati dall'Analisi Geologica del PRG di Jesi, e con Allegato B "Schede dei pozzi"). Dalla rappresentazione ad isofreatiche della Cartografia, si può ricostruire l'andamento freaticometrico con le linee di flusso ed i principali assi di drenaggio.

La falda ha un andamento a volte complesso, dovuto a locali variazioni di permeabilità, alla morfologia del substrato ed ai numerosi pozzi di captazione, che determinano un notevole emungimento delle acque.

L'analisi dei dati idrogeologici ha permesso di evidenziare che:

- l'acquifero di subalveo è limitato ai depositi terrazzati bassi;

- la geometria dei depositi, la forma del substrato, i caratteri freaticometrici, l'andamento del drenaggio sotterraneo e i rapporti falda–fiume risultano condizionati dall'evoluzione Pleistocenica della pianura alluvionale;
- l'acquifero è a grande scala da considerarsi monostrato;
- il drenaggio sotterraneo è influenzato dalla presenza di numerosi paleoalvei caratterizzati da depositi a maggiore permeabilità;
- la qualità delle acque, sotto l'aspetto chimico, presenta notevoli variazioni da zona a zona ed è comunque di bassa qualità;
- i circuiti idrogeologici sono due: uno superficiale, connesso con l'infiltrazione delle acque fluviali ed uno regionale e profondo legato alla risalita delle acque Plioceniche e Messiniane che esercitano la loro influenza essenzialmente sul chimismo. (A. Dignani, 2010)

La portata

Le informazioni sulla base delle quali è stata compilata questa parte della relazione, così come le immagini utilizzate sono state tratte dalla tesi di laurea di Federico Moscoloni, (*Analisi integrata dell'ecosistema fluviale nella Riserva di Ripa Bianca: Fiume Esino (Marche) 2008*)

La misura della portata del fiume Esino viene effettuata da 10 stazioni di monitoraggio dislocate lungo il suo percorso. Le portate sono molto diverse per le varie stazioni di monitoraggio a causa del cambiamento così elevato delle caratteristiche del fiume. Inoltre, i valori di portata sono molto variabili anche per una stessa stazione di monitoraggio in funzione dei notevoli attingimenti e delle condizioni meteorologiche. Le misurazioni effettuate alla stazione di Moie (ubicata ad una distanza dalla foce di circa 30 km) hanno determinato una portata media annua di 16,5 mc/s e una portata di magra ordinaria di 3,3 mc/s (Stato dell'Ambiente, Provincia di Ancona, 2004).

Il carattere torrentizio delle portate è reso ancora più irregolare dallo sfruttamento intensivo delle sue acque da parte dell'Enel per la produzione di energia elettrica attraverso l'uso di diverse centrali idroelettriche poste lungo il suo percorso con alle volte canali annessi. Una di queste, attualmente non in attività, è presente all'interno della Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi mentre la principale è quella di Sant'Elena nei pressi di Serra San Quirico è alimentata da due canali la cui portata supera i 12 m³/s a pieno regime.

Le informazioni sulle portate del fiume Esino a disposizione sono state concesse dalla Protezione Civile delle Marche e dal Comune di Jesi; tramite la Protezione Civile sono stati recuperati i dati degli anni 1955-1958 e 1975 -1979 per la stazione di Moie mentre tramite il Comune di Jesi è stato possibile accedere ai dati delle portate del fiume Esino in prossimità del Ponte San Carlo (2 km circa a monte della Riserva) e del Ponte della Barchetta (2 km circa a valle della Riserva) riferiti ai mesi di giugno e settembre degli anni 2002-2005 con i quali è possibile valutare le portate in ingresso e in uscita da Ripa Bianca e, quindi, l'influenza potenziale del canale collegato alla briglia dell'Enel presente all'interno della Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi. Inoltre le stazioni di Moie e Ponte San Carlo sono relativamente vicine (circa 10 km).

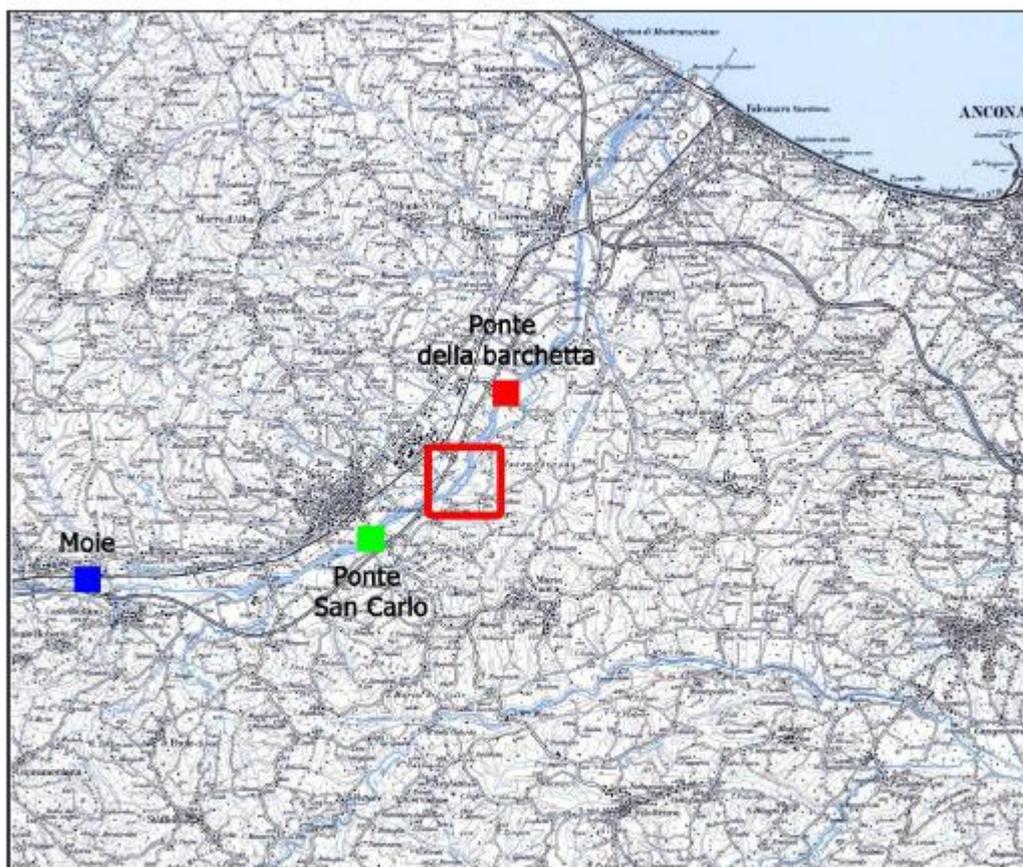


Figura 12 Ubicazione delle stazioni di monitoraggio della portate prese in riferimento nella tesi del dott. Moscoloni

L'intero bacino del fiume Esino, fatta eccezione dei tratti più a monte, presenta una situazione idrologica molto compromessa dovuta principalmente agli attingimenti che insistono sui corsi d'acqua. Numerosi poli industriali, infatti, ricadono nell'area e sottraggono costantemente ingenti quantitativi di acqua al bacino; da ricordare, in particolare, i centri produttivi di Fabriano e Jesi, i quali, oltre ad essere particolarmente estesi, presentano anche delle attività che richiedono notevoli quantità di acqua come le cartiere e fino a pochi anni fa uno zuccherificio. Numerosi sono anche i prelievi per fini agricoli, i quali, a differenza di quelli industriali, non restituiscono immediatamente l'acqua ai corsi idrici.

A valle delle deviazioni idriche artificiali, principalmente canali ad uso irriguo, si sviluppano tratti di esigua portata. Tutto ciò si ripercuote sul regime idrologico: dallo studio delle portate medie mensili rilevate nelle varie stazioni e riferite al periodo 1930-2000, soprattutto per quanto riguarda l'asta del fiume Esino, si nota che l'andamento non è quello tipico di un fiume marchigiano e, in diversi tratti, si registra un appiattimento delle portate durante l'anno e un abbandono delle caratteristiche naturali che prevedono dei picchi di regime fra novembre-dicembre e febbraio-marzo e dei minimi in corrispondenza dei mesi di luglio, agosto e settembre.

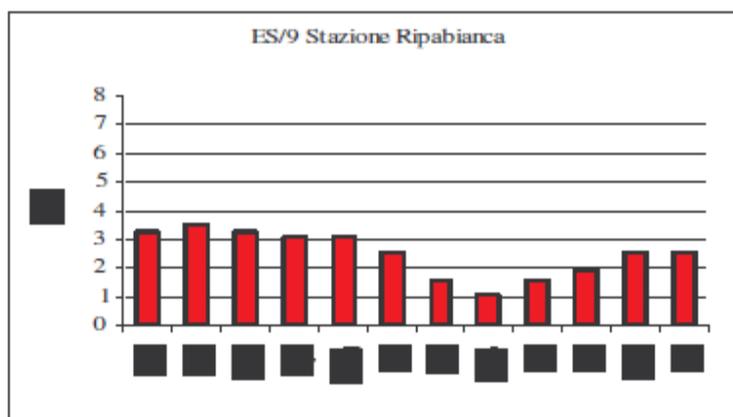


Figura 13 Portate medie (m³/s) mensili, periodo 1950-2000 della stazione di Ripa Bianca

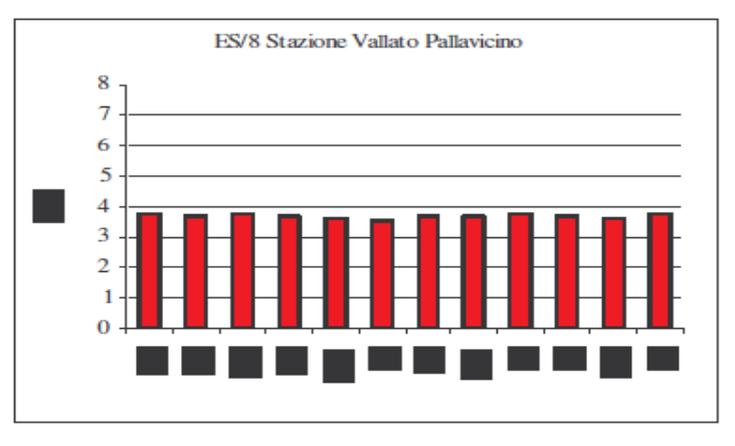


Figura 14 Portate medie (m³/s) mensili, periodo 1950-2000 della stazione di Vallato Pallavicino

Benché il regime idrologico è ben distante dallo stato di riferimento, tramite l'analisi storica dei dati, è evidente la diminuzione delle portate medie (m³/s) in ingresso alla riserva durante gli anni in linea con ciò che accade a livello di bacino come evidenziato nel grafico.

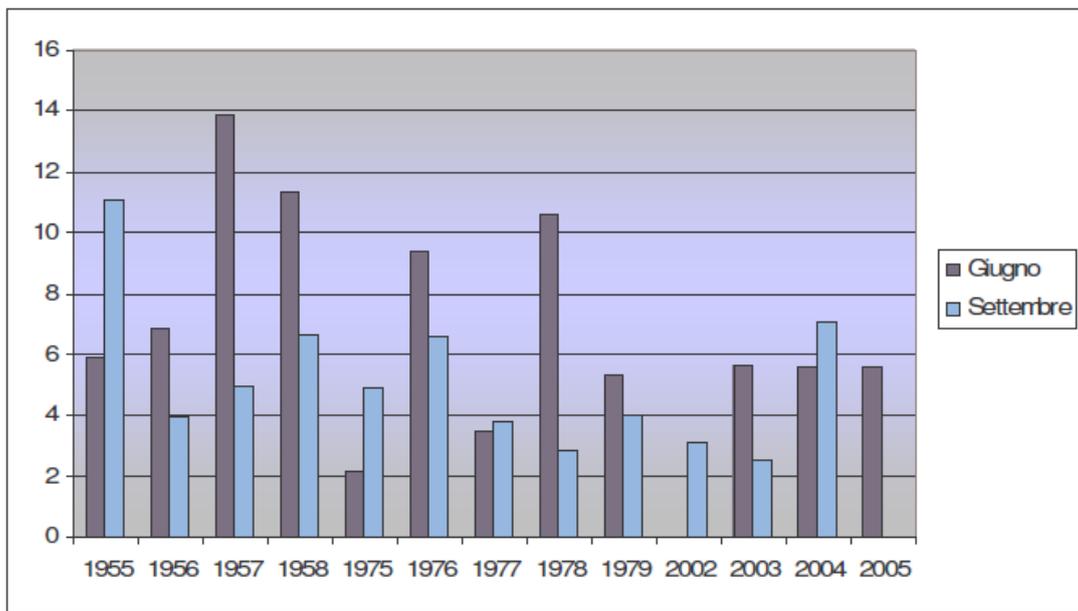


Figura 15 Andamento delle portate medie mensili in ingresso alla riserva riferite ai mesi di giugno e settembre

Analizzando, invece, i dati delle portate medie mensili (m^3/s) nei mesi di giugno e settembre dal 2002 al 2005 riferite ai punti di Ponte San Carlo e Ponte della Barchetta posti rispettivamente a monte e a valle della riserva, si nota come il canale artificiale sottraeva ingenti quantitativi d'acqua al fiume anche durante il periodo estivo, momento critico per il fiume dal punto di vista dei deflussi.

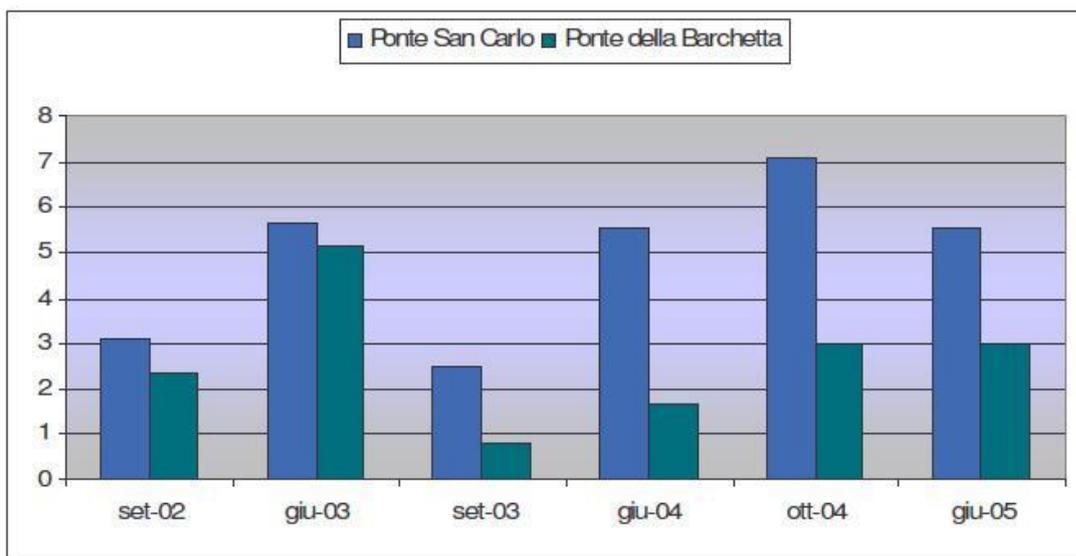


Figura 16 Andamento delle portate medie in ingresso ed in uscita dalla Riserva

Consumi idrici (Dati da: Stato dell'Ambiente, Provincia di Ancona, 2004).

Una gestione oculata delle risorse idriche dovrebbe consentire la captazione di volumi d'acqua adeguati alle caratteristiche dei corpi idrici al fine di tutelarne le condizioni di naturalità. Un prelievo eccessivo, infatti, ha conseguenze negative su vari aspetti dell'ecosistema quali la capacità di autodepurazione, la sussistenza di condizioni ecologiche tali da consentire la sopravvivenza delle popolazioni animali e vegetali, la regolarità del bilancio erosione/ sedimentazione.

I dati a disposizione per la Provincia di Ancona non consentono di giungere ad una valutazione definitiva del livello della pressione esercitata sui corsi d'acqua dalle numerose derivazioni idriche concesse.

Per avere un'idea, sebbene approssimativa, dell'impatto potenziale dei prelievi sui corsi idrici di nostro interesse nella tabella seguente sono riportati i valori relativi ai volumi prelevabili sulla base delle concessioni esistenti (aggiornati al 31/12/2003).

Per il fiume Esino l'uso idroelettrico è prevalente tuttavia l'uso agricolo, come per gli altri fiumi considerati, è quello che maggiormente incide sul totale delle acque emunte poiché non vi è un'immediata e diretta restituzione al corpo idrico. L'uso a scopo idroelettrico, infatti, prevede il prelievo d'ingenti quantitativi di acqua che vengono però restituiti al corpo idrico poco più a valle e quindi l'incidenza del sistema è concentrata in un tratto fluviale sostanzialmente corto. Al contrario gli attingimenti a scopo agricolo, anche se di modesta entità, non comportano una restituzione al corpo idrico e sono caratterizzati da una maggiore dispersione. In tutti i corsi d'acqua della Provincia di Ancona il maggior numero di attingimenti è quello a scopo irriguo, con una diffusione irregolare lungo l'asta fluviale, inoltre tali attingimenti sono concentrati in un periodo (maggio-ottobre) in cui le portate medie mensili dei fiumi risultano basse e caratterizzate da un valore di minimo assoluto (Luglio-Agosto). E' evidente quindi come tali attingimenti siano quelli che incidono più pesantemente sulle risorse idriche.

NUMERO DI ATTINGIMENTI IDRICI PER USO						
Corso d'acqua	Industriale	Irriguo	Idroelettrico	Potabile	Altri usi ¹⁻⁵⁰	Totale
Cesano	5	25	/	/	1	31
Esino	41	92	10	12	33	188
Misa	5	25	1	2	9	42
Musone	14	75	/	8	8	105

Tabella 85 - Numero di attingimenti idrici per uso; fonte: Regione Marche

Corso d'acqua	Industriale		Irriguo		Idroelettrico		Potabile		Altri usi ¹²⁸	
	mc/anno	%	mc/anno	%	mc/anno	%	mc/anno	%	mc/anno	%
Cesano	1.167.955	19,7	4.737.917	79,8	/		/		31.104	0,5
Esino	16.749.815	1,3	28.740.629	2,2	1.228.508.000	95,3	10.157.944	0,8	4.451.293	0,3
Misa	117.075	0,6	9.783.452	53,9	6.998.400	38,6	715.392	3,9	538.100	3,0
Musone	2.405.241	7,5	18.517.919	57,8	/		5.739.621	17,9	5.364.771	16,7

Tabella 83 - Attingimenti idrici per uso; fonte: Regione Marche

Si nota come nell'asta del fiume Esino il consumo per usi idroelettrici sia di molto superiore alle altre tipologie di utilizzo.

Tenendo presente, come dato indicativo di riferimento, un deflusso medio annuo di 709.701.879131 mc il volume massimo prelevabile nel 2003 rappresenta il 181,6% del deflusso medio annuo. Questo dato può rappresentare un indicatore significativo dell'impatto sul corso d'acqua provocato dalla sottrazione delle portate.

Per quanto riguarda la portata massima con un tempo di ritorno di 200 anni è di 717 m³/s calcolata su 13 annate di registrazioni delle portate all'idrometro di Esino Moie (significativo per il tratto di fiume Esino all'interno della Riserva di Ripa Bianca) nell'arco temporale compreso tra il 1937 e il 1979 mentre le indicazioni ufficiali dell'Ufficio Regionale del Genio Civile di Ancona in una circolare del 1979 quantificava come portata massima 950 m³/s.

Nel fiume Esino la quantità utilizzata di acqua dalle derivazioni è di 6.871 l/s di cui 2651 l/s da grandi derivazioni (ripartito in 56,58% per uso idropotabile, 16,6% per uso industriale e 26,82% per uso irriguo) e 4.220 da piccole derivazioni (di cui il valore massimo è 46,34 % per uso idroelettrico) (Fonte PTA Regione Marche).

Deflusso Minimo Vitale

Il concetto di DMV è introdotto per la prima volta nella normativa italiana dalla L. n. 183/1989 che all'art. 3, lettera i), stabilisce che le attività di programmazione, pianificazione ed attuazione degli interventi finalizzati alla difesa del suolo ed al risanamento delle acque curano "la razionale utilizzazione delle risorse idriche superficiali e profonde, con un efficiente rete idraulica, irrigua ed idrica, garantendo, comunque, che l'insieme delle derivazioni non pregiudichi il minimo deflusso costante vitale negli alvei sottesi, nonché la polizia delle acque".

Una moderna definizione del DMV è contenuta nel Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 28 luglio 2004 recante "Linee guida per la predisposizione del bilancio idrico di bacino, comprensive dei criteri per il censimento delle utilizzazioni in atto e per la definizione del minimo deflusso vitale, di cui all'art. 22, comma 4, del decreto legislativo 11 maggio 1999 n. 152". Nel documento per minimo deflusso vitale si intende "la portata istantanea da determinare in ogni tratto omogeneo del corso d'acqua che deve garantire la salvaguardia delle caratteristiche fisiche del corpo idrico, chimico-fisiche delle acque nonché il mantenimento delle biocenosi tipiche delle condizioni naturali locali".

Uno degli obiettivi fondamentali del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 è quello di "perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili", da raggiungere attraverso "la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi nell'ambito di ciascun distretto idrografico" e con "l'individuazione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo e al riciclo delle risorse idriche".

L'art. 95, comma 4 dello stesso decreto prescrive che tutte le derivazioni di acqua comunque in atto alla data di entrata in vigore della parte terza del decreto sono regolate dall'Autorità concedente mediante la previsione di rilasci volti a garantire il minimo deflusso vitale nei corpi idrici, senza che ciò possa dar luogo alla corresponsione di indennizzi da parte della pubblica amministrazione, fatta salva la relativa riduzione del canone demaniale di concessione.

Il Deflusso Minimo Vitale per il fiume Esino contenuto del PTA (Appendice Squilibri) è un DMV idrologico pari a 1137 l/s e un DMV totale pari a 1921 l/s.

Cod. Punto	Corso d'acqua	Bacino	Stazione SIMN - Concessione - Sezione	Uso prelievo concess.	anni di misura	n° anni	Qmed annua (l/s)	Q355 (l/s)	Qmed/Q355	Sup. tot. bacino (km ²)	Sup. bacino sotteso (km ²)	% bacino sotteso	Pmed annua (mm)	Hmed (m slm)	qdmv (l/s/km ²)	G	P	A	DMV idrologico (l/s)	DMV idrologico unitario (l/s/km ²)	% Qmed	E (SECA)	N	E x N	DMV totale (l/s)	DMV totale unitario (l/s/km ²)	Z l/s/km ² x Sup (l/s)
Esi12	Esino	Esino	Opera di presa di Ripalbanca (ENEL)	Idroelettrico						1,223	976	80%	1,010	459	1.6	0.7	1.01	1.03	1,137	1.2		1.30	1.30	1.69	1,921	2.0	1,952

Tutte le opere di presa si dovranno adeguare, come previsto dall'Art. 95 del Dlgs 152/06, come riportato sopra.

Sulla base dell'articolo N. 164. "Disciplina delle acque nelle aree protette" del Dlgs 152/06 che riporta:

"1. Nell'ambito delle aree naturali protette nazionali e regionali, l'ente gestore dell'area protetta, sentita l'Autorità di bacino, definisce le acque sorgive, fluenti e sotterranee necessarie alla conservazione degli ecosistemi, che non possono essere captate.

2. Il riconoscimento e la concessione preferenziale delle acque superficiali o sorgentizie che hanno assunto natura pubblica per effetto dell'articolo 1 della legge 5 gennaio 1994, n. 36, nonché le concessioni in sanatoria, sono rilasciati su parere dell'ente gestore dell'area naturale protetta. Gli enti gestori di aree protette verificano le captazioni e le derivazioni già assentite all'interno delle aree medesime e richiedono all'autorità competente la modifica delle quantità di rilascio qualora riconoscano alterazioni degli equilibri biologici dei corsi d'acqua

oggetto di captazione, senza che ciò possa dare luogo alla corresponsione di indennizzi da parte della pubblica amministrazione, fatta salva la relativa riduzione del canone demaniale di concessione”.

L'ente gestore dell'area protetta valuterà nell'ambito delle attività di monitoraggio se la quantità rilasciata con il DMV sarà sufficiente a garantire la salute ecologica degli ecosistemi e, nel caso di risposta negativa, richiederà l'aumento della quantità.

Nell'ambito della tutela quantitativa delle risorse idriche, il PTA individua infine due obiettivi fondamentali, tra loro correlati, da perseguire attraverso l'attuazione del Piano Stesso, l'osservanza delle condizioni di DMV nell'ambito della rete idrografica superficiale ed il raggiungimento dell'equilibrio del bilancio idrico. Entrambi questi obiettivi saranno perseguiti prioritariamente dal presente piano di gestione.

Bilancio Idrico (Dati PTA della Regione Marche, Squilibri).

Il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 28 luglio 2004 recante “Linee guida per la predisposizione del bilancio idrico di bacino, comprensive dei criteri per il censimento delle utilizzazioni in atto e per la definizione del minimo deflusso vitale, di cui all'art. 22, comma 4, del decreto legislativo 11 maggio 1999 n. 152”, così recita: “L'equilibrio del bilancio idrico è finalizzato alla tutela quantitativa e qualitativa della risorsa, in modo da consentire un consumo idrico sostenibile e da concorrere al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale definiti nel Piano di Tutela delle acque di cui all'art. 44 del D.Lgs. 152/99 e ss.mm.ii”.

L'elaborazione dei bilanci idrici per i corpi idrici superficiali e sotterranei ha, pertanto, lo scopo di costituire uno strumento analitico per:

- la valutazione delle disponibilità delle risorse idriche, al netto di quelle necessarie alla conservazione degli ecosistemi acquatici e della compatibilità con gli usi delle acque;
- l'analisi e la comprensione delle interazioni con lo stato di qualità dei corpi idrici;
- lo sviluppo di scenari di gestione delle risorse idriche compatibili con la tutela qualitativa e quantitativa.

Numerosi recenti studi hanno evidenziato il progressivo impoverimento delle risorse idriche sotterranee e superficiali, le cui cause sono molteplici e tra le quali si possono citare: i cambiamenti climatici e la variazione del regime idrologico delle precipitazioni atmosferiche; l'incremento delle superfici urbanizzate impermeabili che, in aree di ricarica, riducono sensibilmente la percentuale delle acque di infiltrazione ed incrementano la frazione di ruscellamento; l'aumento progressivo ed incondizionato dei prelievi per scopi irrigui, industriali e per uso idropotabile. Per quanto concerne i cambiamenti climatici, dal quarto rapporto di valutazione dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2007) si evince che “*il riscaldamento del sistema climatico è inequivocabile così come appare dalle osservazioni dell'incremento delle temperature globali dell'aria e degli oceani, dallo scioglimento diffuso di nevi e ghiacciai e dall'innalzamento globale del livello del mare*”. Pertanto, i cambiamenti climatici determineranno una significativa diminuzione della disponibilità delle risorse idriche in molte regioni del pianeta, incluse le regioni del Mediterraneo ed una modificazione del rapporto tra precipitazioni liquide e solide, con conseguente diminuzione delle precipitazioni nevose sui rilievi del Mediterraneo.

La variazione del regime idrologico dei corsi d'acqua mediterranei, imputabile sia al passaggio dal dominio del disgelo a quello delle precipitazioni, sia alla diminuzione delle precipitazioni (soprattutto invernali) dell'ordine del 20% nell'ambito della climatologia osservata del XX secolo, pone problemi nuovi e diversi per la gestione delle risorse e dei bacini idrici. Con un siffatto scenario, peraltro, è prevedibile che la minore disponibilità delle risorse idriche in generale, oltre a riflettersi sulla disponibilità di acqua per i fabbisogni primari (civile ed irriguo), determinerà anche un forte impatto negativo sulla produzione di energia idroelettrica, che nelle regioni mediterranee potrebbe scendere fino al 50% entro il 2070 (ARPA, 2007) – (PTA – Squilibri).

Alla luce di queste considerazioni la questione del mantenimento del bilancio idrico si pone come una vera sfida che coinvolge inevitabilmente anche la Riserva Ripa Bianca di Jesi e che quindi è stata posta in un ruolo centrale nelle azioni del piano di gestione.

2.2.2.6 Variazioni dell'alveo

Il fiume Esino all'interno della Riserva Naturale Ripa Bianca è interessato da annuali fenomeni di tracimazione dell'alveo. Le conseguenti inondazioni interessano i terreni agricoli limitrofi al fiume. Questo ha portato tra l'altro all'aggrimento della briglia già in due occasioni, una nel 1990 ed una, per ora definitiva nel 2012. Contestualmente si sono registrati ampi fenomeni erosivi delle sponde che hanno modificato in modo significativo l'alveo con un suo deciso ampliamento a danno soprattutto delle aree coltivate circostanti, poste ad una quota più elevata.

La mappa allegata mostra la progressiva espansione registrata dal 2007 ed ancora in atto nonostante gli interventi attuati nel corso del tempo, così come rilevabile da immagini aeree.

Come si può osservare (Tab. 6) nel 2007 l'alveo (barre e canali) ammontava a 26,25 ha. Nel corso degli ultimi 10 anni la superficie è più che raddoppiata con incrementi particolarmente forti registrati nel periodo 2007-2010 e nel 2014.

Le aree più coinvolte sono quelle in prossimità della sede della Riserva, le cui strutture sono anche quelle a maggior rischio, ed il tratto intermedio dove si sono concentrate le maggiori modifiche osservate nel 2017.

Questo fenomeno le cui ragioni sono state spiegate nei precedenti punti del documento, per la sua portata sono fondamentali nella definizione delle strategie del PdG. Esso da un lato segnala gli evidenti problemi legati al rischio idrogeologico in questo tratto dell'Esino, dall'altro ampliando la pertinenza fluviale crea aree in cui possono svilupparsi le comunità vegetali di greto, molte delle quali sono di interesse comunitario essendo inserite nell'allegato I della direttiva 92/43/CEE. La ricerca di strategie in grado di tenere in considerazione tutti gli aspetti legati alla corretta gestione delle dinamiche fluviali è quindi da tempo al centro degli interessi dell'Ente gestore della Riserva che ha elaborato proposte progettuali sulle quali trovare convergenze con gli altri soggetti competenti per tema in un quadro più ampio che tenga conto di tutta l'asta fluviale e quindi ben oltre i limiti dell'area protetta.

Anno rilievo	Superficie ampliamento (ha)	Superficie alveo (ha)
2007	0	26,2469
2010	10,6743	36,9212
2013	3,6078	40,5290
2014	12,1570	52,686
2015	4,4591	57,1451
2017	4,6307	61,7758

Tab. 6 Aree erose dall'Esino dal 2007 ed ampiezza complessiva dell'alveo

2.2.3 Sistema delle acque

2.2.3.1 Caratterizzazione dell'area

Nel presente piano di gestione la qualità delle acque del fiume Esino è analizzata grazie alla disponibilità di dati di diversi studi:

- Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Marche
- Lo stato dell'ambiente della Provincia di Ancona
- La tesi "Analisi integrata dell'ecosistema fluviale nella Riserva di Ripa Bianca: fiume Esino (Marche)" ALMA MATER STUDIORUM, Università degli Studi di Bologna – Facoltà di Scienze Fisiche Matematiche Naturali, Corso di Laurea Specialistica in Conservazione e Gestione del Patrimonio Naturale di Federico Moscoloni

Al fine di redigere un piano comunicante con la normativa e gli strumenti pianificatori vigenti, tra il quali il riferimento prioritario è il Piano di Tutela delle Acque della Regione Marche, si riportano i dati presenti nel Piano relativi alle pressioni antropiche presenti sul fiume Esino cercando quando possibile di contestualizzarli alla realtà di Ripa Bianca tramite i contenuti dello Stato dell'Ambiente 2003 della Provincia di Ancona, dello Stato dell'Ambiente del Comune di Jesi ed il lavoro di tesi di Federico Moscoloni. Per semplicità e omogeneità dei dati si utilizza la suddivisione in Unità Idrografiche e Aree Idrografiche presenti nel PTA.

Il bacino del fiume Esino è classificato come area idrografica e suddiviso in cinque unità idrografiche: Esino 1 (Alto Esino), Esino 2 (T. Giano), Esino 3 (T. Sentino), Esino 4 (Medio Esino), Esino 5 (Basso Esino). Le caratteristiche fisiche, chimiche, biologiche ed infine ecologiche del tratto di fiume che attraversa la Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi dipendono dalle varie caratteristiche di uso del suolo nelle unità idrografiche Esino 1,2,3 e parte della 4 di cui la Riserva fa parte. Per organicità nella trattazione delle caratteristiche delle qualità delle acque all'interno della Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi ovvero il fiume Esino e l'acqua del lago di Ex Cava è riportata una presentazione sintetica dell'area Idrografica con una puntualizzazione di dettaglio della Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi che rientra completamente nell'unità idrografica Esino 4 (Medio Esino).

L'uso del territorio, la distribuzione della popolazione e le attività produttive saranno analizzati in dettaglio nei successivi paragrafi. Di seguito sarà riportata solo una breve introduzione per contestualizzare le caratteristiche delle qualità delle acque descritte in seguito.

L'area idrografica dell'Esino si estende per circa 1299,44 Km² (circa il 13% del territorio regionale) ed è caratterizzata prevalentemente dal bacino significativo omonimo (89% del territorio). La popolazione residente al 2001 si attesta sui 261.270 abitanti (17,8% della regione), il valore più alto a livello regionale per bacino idrografico, con una densità abitativa di 212 abitanti per Km², superiore alla media regionale (151 ab/Km²)

Significativa la concentrazione di popolazione nelle unità idrografiche Esino_4 (76.808ab.) e Litorale tra Esino-Musone NordEst (70.358 ab.), con un picco di densità abitativa di 2.095 ab/km² nel Litorale tra Esino-Musone NordEst grazie al contributo prevalente del comune di Ancona.

Nel 2001, il totale degli addetti delle imprese conta nell'area idrografica circa 109.751 unità (19% del tot reg); prevalenti i settori dell'industria e altri servizi (rispettivamente 42.200-51.200 addetti) sul commercio (circa 16.400 addetti). I trend di crescita 1991-2001 degli addetti nel settore industriale: 9,8% area idrografica, 16,6% il bacino dell'Esino, risultano superiori al valore regionale del 7,1%;

Particolarmente indicative le percentuali delle unità idrografiche: Esino_2 (35,2%) e Esino_3 (46,6%), in relazione ai dati dei comuni di Cerreto D'Esio, Fabriano e Sassoferrato. Circa 35.007 risultano invece gli addetti delle attività industriali idroesigenti (16,6% del tot reg.), con significativa concentrazione nell' Esino_4 (12.152 addetti), con prevalenza della meccanica nel comune di Jesi.

Gli addetti nelle istituzioni sono 21.537 (23 del tot regionale). Il comune di Ancona influenza la concentrazione degli addetti nel settore altri servizi e nelle istituzioni, riscontrabile nel Litorale tra Esino e Musone NordEst.

La superficie agricola utilizzata nel 2000, si estende nell'area idrografica per 67.951 Ha (13,4% del tot reg.) rappresentando circa il 77% circa del totale della Superficie aziendale. Tale percentuale risulta superiore al valore regionale: 71,2%. Considerando i valori assoluti, in evidenza l'unità idrografica Esino_4 (24.908Ha).

Il numero complessivo dei capi di bestiame 2.393.583 (29,6% del tot reg.) vede una significativa concentrazione nell' unità idrografica Esino_4 (1.328.076) grazie ai contributi dei comuni di Cupramontana, Castelplanio e Jesi.

Generalizzando, l'unità idrografica Esino_4 vede una presenza di impatti antropici più intensi rispetto alle altre unità idrografiche del fiume Esino che nel suo complesso risulta uno dei bacini idrografici della Regione Marche dove la presenza dell'uomo e degli impatti ecologici derivati dalle sue attività è più intensa.

La caratterizzazione dell'uso del suolo

La Riserva di Ripa Bianca (U.I. Medio Esino) secondo il P.T.A. della Regione Marche è collocata in Ambienti urbani-suburbani nei quali prevalgono i territori agricoli con colture eterogenee e seminativi con valori simili intorno il 40% e presenza significativa di superfici urbanizzate (oltre il 5%, con picchi intorno il 20%).

Dall'analisi effettuata con l'elaborazione Corine Land Cover '90, confrontando le percentuali d'uso del suolo delle quattro macroclassi più significative, si rileva come i valori dell'area idrografica e del bacino significativo non si discostino molto dai valori regionali. Nell' urbano: 2,9-2,4% area idrografica-bacino Esino contro 2,3% regionale; seminativo: 34,8-36,2% contro 33,9%; colture: 28,0-29,9% contro 31,6%; boschi-pascoli: 25,6-28,4% contro 29,4%.

Relativamente alla caratterizzazione delle unità idrografiche, in valori assoluti l'Esino_4 si distingue per l'estensione del seminativo: 142 Km², le colture 150 Km² e l'uso l'urbano-industriale: 22 Km².

2.2.3.2 Carico Organico e Carico Trofico Potenziale

Il presente paragrafo dedicato alla descrizione delle caratteristiche socio-economiche e alla stima delle pressioni potenziali esercitate dall'attività antropica sugli ecosistemi acquatici, è stato redatto tenendo conto

delle indicazioni degli allegati n.3 e 4 del D.lgs n.155/99 ed utilizzando il set di indicatori riportato nel “Manuale di Indici ed Indicatori per le acque” redatto nel 2002 a cura Centro Tematico Nazionale – Acque Interne e Marino costiere (CTN_AIM), in collaborazione con l'ARPA-Toscana.

Stima del Carico Organico Potenziale

La stima del carico organico potenziale nell'area idrografica è valutabile in 1.410.805 Abitanti Equivalenti i quali rappresentano circa il 19,1 % del carico regionale. Nella caratterizzazione rispetto alle fonti di produzione sia nell'area idrografica che nell'Esino, si evidenziano percentuali superiori al dato regionale relativamente alla fonte zootecnica: 44-49% contro 38%; valori inferiori al regionale sia riguardo la componente industriale: 38-35% contro 42%, che la civile: 19-15% contro 20%.

Riguardo le unità idrografiche, in evidenza l'Esino_4 e il Litorale Esino-Musone NE riguardo le pressioni di origine civile; l'Esino_4, di nuovo relativamente ai carichi di origine industriale e zootecnica.

Il rapporto AbEq/Sup.territoriale pari a 1.086 nell'area idrografica e 1.038 nel bacino significativo, risulta superiore al valore regionale di 761. Analogo invece il rapporto AbEq/popolazione residente: 5,4-6,6 contro 5,0. Da evidenziare l'alta densità territoriale riscontrabile nel Litorale Esino-Musone NE: 4.946 AbEq/Kmq. I più alti valori del rapporto AbEq/pop.res. si rilevano invece nell' Esino_1 (13,3).

Stima del carico trofico potenziale

La stima del carico trofico potenziale nell'area idrografica è valutabile in 8.754 tonn/anno di azoto e 4.733 tonn/anno di fosforo, equivalenti rispettivamente al 14,8% e al 14,2% del totale regionale.

Nella caratterizzazione rispetto alle fonti di produzione, sia nel caso dell'azoto, che del fosforo le percentuali di area idrografica e di bacino sono analoghe a quelle regionali; Azoto: circa 13-17% per la fonte puntuale (civile/industriale), 83-87% per la diffusa (agricolozootecnica); Fosforo: circa 2-3% per la fonte puntuale, 97% per la diffusa. Nella valutazione delle pressioni nelle unità idrografiche si evidenzia il ruolo dell'Esino_4 e del Litorale Esino-Musone NE nelle concentrazioni di azoto e fosforo di origine puntuale, e dell'Esino_4 relativamente alla componente diffusa.

2.2.3.3 Aspetti chimico-fisici delle acque del fiume Esino all'interno della Riserva

Nell'ambito delle indagini realizzate per la tesi del dott. Federico Moscoloni le analisi hanno evidenziato dei valori alti di Escherichia coli, che risultano, quindi, in linea con quanto emerso a livello di bacino; sono stati registrati, infatti, dei valori molto alti soprattutto nella campagna di ottobre e, in particolare, nella stazione a monte, che testimoniano, quindi, per questo aspetto, una condizione delle acque già compromessa in ingresso alla riserva.

Per l'ossigeno disciolto sono stati rilevati valori eterogenei fra i quali ne emerge uno significativamente alto, relativo alla stazione a valle durante la campagna di giugno, riconducibile, probabilmente, ad una elevata attività fotosintetica visto che non può derivare dalla turbolenza delle acque dato che, in questo tratto, il deflusso è lento e regolare e non sono possibili, quindi, efficienti scambi con l'atmosfera.

In tutti i campionamenti effettuati, le analisi hanno rilevato valori relativamente alti di fosforo totale e ortofosfato, forma ossidata e solubile del fosforo, che potrebbero essere ricondotti agli scarichi civili e industriali.

I valori riscontrati per i tensioattivi sono, in generale, medio-alti anche se in una stazione non è stata rilevata la loro presenza; un contributo significativo alla presenza di queste sostanze potrebbe derivare dalle acque provenienti dallo scarico delle acque bianche soprattutto per la parte più a valle del tratto di fiume.

Per quanto riguarda l'azoto sono stati rilevati valori relativamente alti di azoto nitrico mentre gli altri composti sono stati riscontrati in concentrazioni basse o, addirittura, assenti. Questo dato, molto probabilmente, è da ricondurre principalmente all'inquinamento diffuso derivato dall'uso del suolo agricolo e, quindi, dal dilavamento dei terreni trattati con fertilizzanti.

2.2.3.4 Zone Vulnerabili Nitrati

Con Decreto del Dirigente del Servizio Tutela Ambientale del 10 settembre 2003, n. 10, la Regione Marche, ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/99 e dell'allegato 7 – parte A, ha provveduto alla “Prima individuazione delle Zone Vulnerabili da Nitrati d'origine agricola”.

Il territorio della Riserva (Figura 17) ricade pienamente in ZVN e nello specifico tutte le aree agricole in sinistra orografica ed alcune delle aree agricole in destra orografica. Il bacino idrografico del fiume Esino presenta la maggior estensione rispetto agli altri bacini idrografici regionali, 113,67 Km², di zona vulnerabili ai nitrati mentre in termini percentuali rispetto alla superficie totale del bacino idrografico presenta una percentuale del 9,87% tra le più basse in confronto ai dati regionali. L'individuazione dell'area di Ripa Bianca come ZVN (Zona Vulnerabili ai Nitrati) è confermata dalle analisi realizzate in loco e sopra esposte.

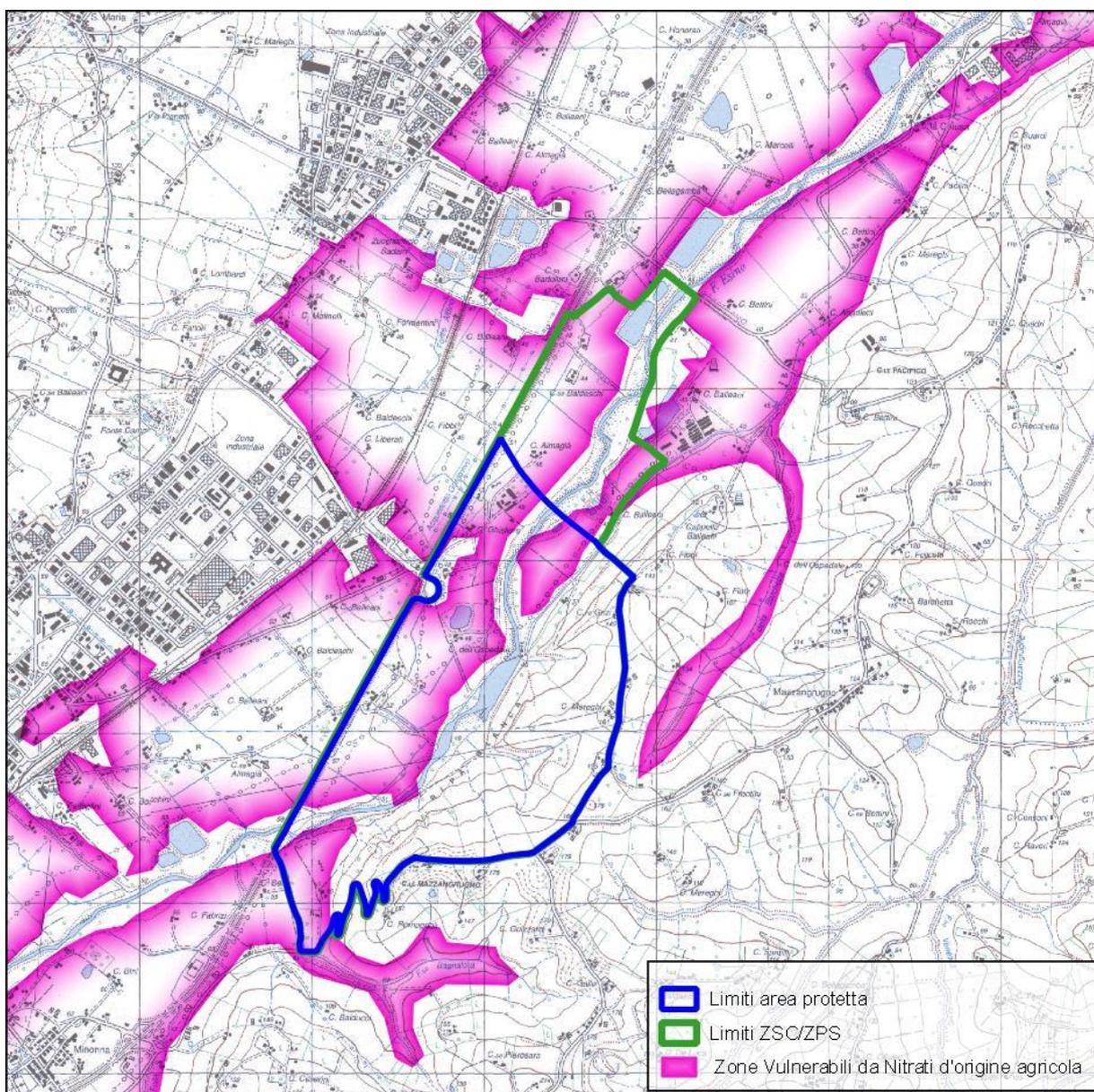


Figura 17 Zone Vulnerabili da Nitrati d'origine agricola nell'area della Riserva

2.2.3.5 Qualità delle acque superficiali

I dati del monitoraggio ARPAM

Per la protezione e la gestione sostenibile delle acque la Direttiva della Comunità Europea 2000/60/CE, recepita dal DLgs 152/06) fissa gli obiettivi ambientali e le misure necessarie per rendere operativi i piani di gestione dei bacini idrografici, stabilendo le misure necessarie per impedire il deterioramento dello stato di tutti i corpi idrici superficiali e per proteggere, migliorare e ripristinare tutti i corpi idrici superficiali al fine di raggiungere un buono stato ambientale delle acque superficiali entro il 2015 (fonte ARPAM). Lo Stato Ambientale del Corso d'Acqua (SACA) è quindi ottenuto dal confronto tra lo stato ecologico e la qualità chimica.

Al fine di attuare le azioni necessarie al raggiungimento un buono stato di salute gli stati membri dell'unione europea hanno avviato azione di monitoraggio su tutti i corpi idrici. L'obiettivo del monitoraggio è dunque quello di stabilire un quadro generale coerente ed esauriente dello stato ecologico delle acque all'interno di ciascun distretto idrografico, di classificare tutti i corpi idrici superficiali "individuati" e fornire una descrizione accurata dello stato delle acque superficiali come base per la gestione dell'ambiente acquatico.

La Regione Marche tramite l'ARPAM ha realizzato un primo monitoraggio condotto nel triennio 2010 – 2012 (ARPA Marche, 2013)². Il sistema di monitoraggio si basa sulla definizione di uno stato ecologico, che prevede la determinazione di indicatori biologici, di parametri fisico chimici e chimici, e di uno stato chimico, impostato sulla determinazione delle sostanze pericolose prioritarie. Lo stato ecologico dei siti di campionamento e dei corpi idrici viene classificato in cattivo, scarso, sufficiente, buono, elevato, lo stato chimico prevede la classificazione delle stazioni in buono, cattivo, non classificato mentre quella dei corpi idrici in buono e non buono. Per le acque superficiali interne lo stato ecologico viene attribuito attraverso indicatori biologici quali i macroinvertebrati, le diatomee, le macrofite e la fauna ittica, attraverso analisi chimiche e chimico fisiche del campione di acqua. La determinazione dello stato chimico prevede l'analisi delle sostanze chimiche appartenenti all'elenco di priorità di cui alla tabella 1/A del decreto ministeriale 260/2010. Il monitoraggio viene realizzato tramite stazioni di monitoraggio allestite lungo i corsi d'acqua.

² Successivamente all'elaborazione della relazione specialistica per il PdG è stato pubblicato il rapporto con i dati relativi al triennio 2013-2015 (ARPA Marche, 2017) con i quali essa è stata integrata dagli estensori del RA.

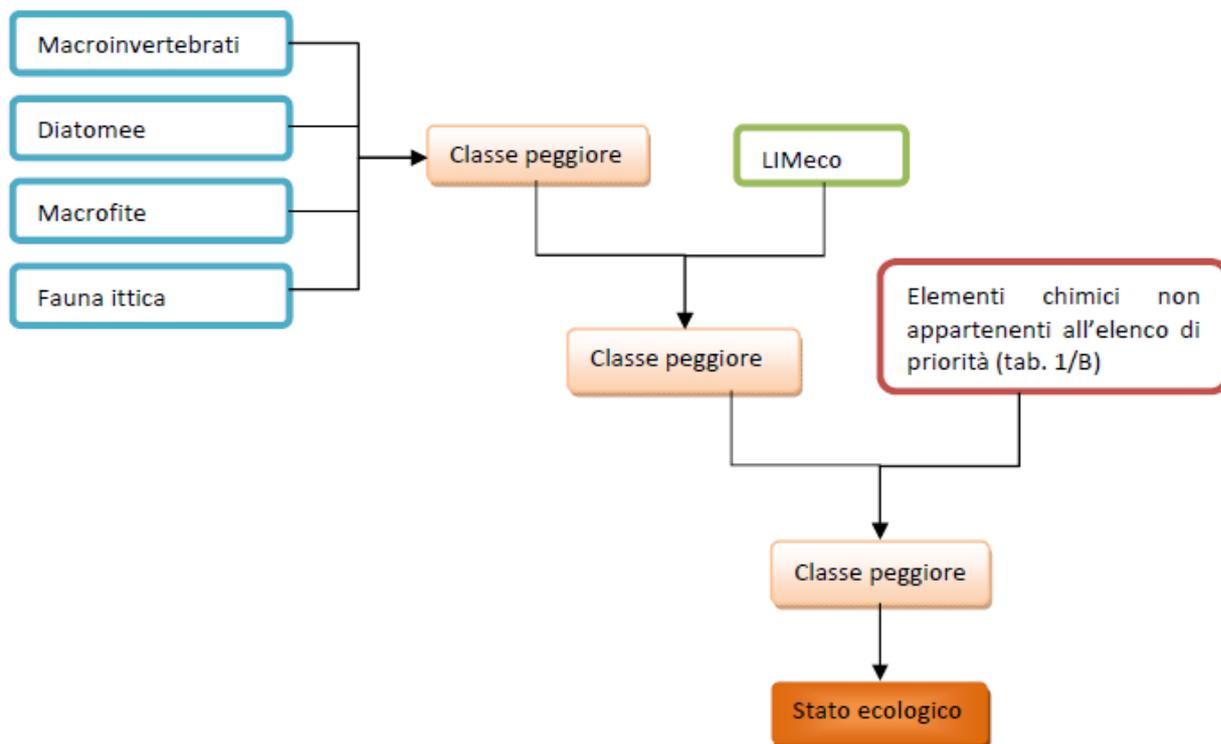


Figura 18 Processo per la definizione dello stato ecologico

Il tratto di fiume compreso all'interno della Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi è compreso tra due stazioni di monitoraggio (per la loro localizzazione si veda la *Mappa dell'Ambito di Influenza Territoriale*): una localizzata a monte della Riserva in località "Castelbellino, a valle della soglia del ponte" con codice R110123123ES e la seconda a valle della Riserva posiziona in località "La Chiusa, di fronte al ristorante La Chiusa" con codice R1101214bES. Quest'ultima stazione definisce lo stato di qualità del tratto di fiume che attraversa la Riserva mentre il parametro fornito dalla stazione più a monte è un utile riferimento di confronto. I dati sono mostrati nella Tab. 7.

Lo stato ecologico del fiume Esino all'interno della Riserva era classificato come **scarso** nel 2012 mentre lo stato chimico come **buono**. Nel 2015 la situazione è migliorata dato che lo stato ecologico è risultato essere **sufficiente** mentre quello chimico è rimasto inalterato. Ricordiamo tuttavia che la direttiva 2000/60/CE richiede che lo stato ecologico diventi buono entro il 2015, obiettivo evidentemente non raggiunto.

Se si confrontano le indicazioni provenienti dalle stazioni poste a monte e a valle della Riserva è evidente come il decadimento dello stato ecologico rilevato nel 2012 con un valore che passava da sufficiente a monte della Riserva a scarso nella stazione a valle non è rilevabile ma in un contesto comunque non soddisfacente.

Relativamente ai singoli indici biologici l'aspetto di maggior interesse sembra essere il deciso peggioramento del giudizio relativo alla comunità ittica che da **elevato**, in entrambe le stazioni è sceso a **buono**. Questo è il risultato di una diminuzione complessiva del numero di taxa rilevati che ha coinvolto anche

specie di interesse conservazionistico come la lasca (*Protochondrostoma genei*), il cobite (*Cobitis bilineata*) e l'anguilla (*Anguilla anguilla*)

Indici	Periodo	R1101212ES (a monte della Riserva)	R1101214bES (a valle della Riserva)
Macroinvertebrati	2010-2012	Sufficiente	Scarso
	2013-2015	Sufficiente	Sufficiente
Diatomee	2010-2012	Buono	Scarso
	2013-2015	Sufficiente	Buono
Macrofite	2010-2012	Buono	Sufficiente
	2013-2015	nd	nd
Fauna Ittica	2010-2012	Elevato	Elevato
	2013-2015	Buono	Buono
LIMeco	2010-2012	Buono	Buono
	2013-2015	Buono	Sufficiente
Stato Ecologico	2010-2012	Sufficiente	Scarso
	2013-2015	Sufficiente	Sufficiente
Stato Chimico	2010-2012	Buono	Buono
	2013-2015	Buono	Buono

Tab. 7 Indici biologici e stato del Fiume Esino (Dati ARPAM)

I dati dell'analisi puntuale della Riserva

A completamento di quanto esposto, grazie al lavoro di tesi del dott. Federico Moscoloni, è stata eseguita un'indagine puntuale del tratto di fiume compreso all'interno della Riserva.

In base a quanto previsto dal Dlgs 252/99 e Dlgs 152/06 il lavoro di tesi ha rilevato nel 2007 in due differenti periodi (giugno e ottobre) e in due stazioni presenti nella Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi i valori di LIM (Livello di Inquinamento da Macrodescrittori) ed in tre stazioni i valori di IBE (Indice Biotico Esteso).

I campionamenti per la prima tipologia di analisi sono stati effettuati in due punti della Riserva di Ripa Bianca: una stazione in prossimità del confine a monte, scelta per analizzare le caratteristiche chimico-fisiche delle acque in ingresso, una seconda, in prossimità del confine a valle, grazie alla quale analizzare la qualità delle acque in uscita e per valutare le caratteristiche delle acque immesse nel fiume dallo scarico delle acque bianche della zona industriale.

Per la qualità biologica sono state analizzate la comunità di macroinvertebrati, la fauna ittica e la vegetazione. Per i macroinvertebrati sono stati eseguiti tre campionamenti in tre differenti stazioni lungo il tratto di fiume Esino compreso entro la Riserva di Ripa Bianca. La stazione 1 è stata ubicata in corrispondenza del confine più a monte, la stazione 2 a valle dello sbarramento e prima dello scarico delle acque bianche della zona industriale e, infine, la stazione 3 in corrispondenza del confine più a valle.

	Stazione 1 (monte) 14/06/2007	Stazione 2 (valle) 13/06/2007	Stazione 1 (monte) 05/10/2007	Stazione 2 (valle) 02/10/2007
Temperatura acqua (°C)	21.7	21.8	17.6	17.2
Escherichia coli (UFC/100 ml)	700	700	22000	30000
Ossigeno disciolto (mg/l - %)	9.3 – 105	13.5 – 153	12.3 – 127	11.2 - 118
pH	7.2	7.0	7.50	7.65
Materiale in sospensione (mg/l)	58	38	14	91
BOD5 (O ₂) (mg/l)	2.29	1.65	ILD	ILD
COD5 (O ₂) (mg/l)	8.41	9.22	ILD	5
Fosforo totale (mg/l)	0.219	0.153	0.246	0.255
Ortofosfato (mg/l)	0.187	0.135	0.202	0.185
Azoto nitroso (mg/l)	0.076	0.058	0.120	0.130
Azoto ammoniacale (mg/l)	0.020	0.028	ILD	ILD
Tensioattivi anionici (mg/l)	0.432	0.263	ILD	0.250
Cloruri (mg/l)	45.2	45.1	49.6	51.4
Solfati (mg/l)	53.3	53.9	59.6	58.8
Azoto nitrico (mg/l)	1.900	2.300	1.500	1.600
Conducibilità (µS/cm a 20°)	700	650	567	603
Durezza totale (mg/l)	271	291	400	310
Nichel (µg/l)	4	5	3	5
Rame (µg/l)	2	3	1	3

Tab. 8 Valori delle sostanze e dei parametri chimico-fisici rilevati nel tratto dell'Esino interno alla Riserva (ILD = Inferiore al limite di determinazione).

Sono stati monitorate anche le seguenti sostanze che tuttavia non sono mai state rilevate o sono risultate sempre presenti con valori inferiori al limite di determinazione.

- Composti fenolici
- Olii minerali
- Ammoniaca non ionizzata
- Cloro totale
- Arsenico
- Cadmio
- Cromo
- Mercurio
- Piombo
- Zinco

Aspetti biologici

Come prevedibile, in base alle caratteristiche morfodinamiche, la comunità macrobentonica subisce un deterioramento progressivo procedendo da monte a valle. Nella prima stazione, infatti, le caratteristiche idromorfologiche e la vegetazione offrono eterogeneità spaziale che si traduce in una discreta diversità di habitat (alternanza di buche, raschi e barre); in questo tratto la comunità è sufficientemente strutturata e la presenza di diversi predatori indica una situazione di equilibrio, anche se l'ambiente è da considerare, comunque, alterato. Nella seconda e terza stazione, invece, l'ambiente fluviale risente della presenza dello sbarramento e del canale: il deflusso è lento e regolare, il substrato è caratterizzato da sabbia e limo e sono presenti solamente buche, alcune di estensione e profondità anche notevole. In questi tratti è minima anche la diversità temporale in quanto il canale sottrae una quota consistente della portata. Nella terza stazione, in particolare, si registra una ulteriore riduzione del valore di IBE dovuto, con tutta probabilità, alla presenza dello scarico delle acque bianche. Nella stazione interna, per quanto riguarda la prima campagna di campionamenti, sono stati rilevati alcuni plecoteri del genere *Leuctra* che però non sono stati conteggiati nell'indice perché, così come indicato nel metodo, da ritenere di drift in quanto non raggiungono il numero minimo di presenze necessario per poterli considerare appartenenti in modo stabile alla comunità.

Confrontando i risultati delle due campagne si nota che le comunità rinvenute sono molto simili e i valori di IBE presentano solo lievi differenze nelle due stazioni a valle dello sbarramento probabilmente a causa di una diversa incidenza degli impatti in relazione al regime idrologico, per quanto riguarda il canale, e alla tipologia di sostanze veicolate dallo scarico e immesse nel corso idrico. In nessun campionamento sono stati rinvenuti taxa sensibili alle modificazioni ambientali, indicatori di elevata qualità delle acque; i valori delle classi di qualità evidenziano una situazione ambientale alterata lungo tutto il tratto di fiume compreso entro la riserva.

I dati puntiformi rilevati, confermano le indicazioni dello Stato dell'Ambiente della Provincia di Ancona e del Piano di Tutela delle Acque per il territorio della Riserva e fotografano una situazione ambientale alterata delle acque del tratto fluviale all'interno della Riserva, con una qualità appena sufficiente e con un gradiente in decadimento percorrendo il fiume da monte a valle. Questa condizione deriva da una situazione caratterizzata da forti pressioni antropiche sia a livello di bacino idrografico che di unità idrografica, sulle quali la gestione della Riserva non può incidere più di tanto, sia a scala territoriale della Riserva che vede elementi di pressione sulle qualità ecologica delle acque quali la Briglia Enel, il collettore delle acque bianche della zona industriale di Jesi e lo scarico di un canale scolmatore delle acque di prima pioggia presente all'interno del bosco. Questi elementi impattanti sulla qualità delle acque saranno presi in debita considerazione nell'individuazione delle minacce e degli obiettivi di gestione del presente piano di gestione.

	Stazione 1 (a monte)	Stazione 2 (interna)	Stazione 3 (a valle)
Valore IBE	7-8	6-7	6
Classe di qualità	III-II	III	III

Tab. 9 Valori IBE e Classi di qualità rilevati nelle stazioni di monitoraggio all'interno della Riserva.

Il lago della Garzaia di ardeidi

Elemento caratterizzante la Riserva Naturale è il lago derivante dall'attività estrattiva dell' ex cava San Biagio. Esteso per circa 2,8 ettari. Esso presenta aspetti geomorfologici tipici di tali bacini artificiali, su due lati si notano sponde ripide con scarsità di vegetazione, mentre una sponda, oggetto in passato di lavori di riqualificazione ambientale, presenta una minor pendenza ed è stata colonizzata da un canneto mentre un lato del lago vede la presenza di un isolotto colonizzato da un bosco ripariale. Il bacino è caratterizzato da acque profonde (circa 4 metri) ma sono presenti alcune aree a canneto in zone poco profonde probabilmente generate dalla deposizione di materiale inerte di risulta.

Le analisi delle acque effettuate nel 2007 hanno evidenziato una condizione di eutrofizzazione del lago (P.Tot. 143 µg/l) dovuta alle coltivazioni agricole dei terreni circostanti e all'assenza di ricambio di acqua. Si ricorda come parte dell'area della Riserva è individuata come Zona Vulnerabile ai Nitrati.

Da segnalare, il verificarsi di una moria di pesci avvenuta nell'ottobre del 2004 causata dalle tossine algali microcistine e una intensa fioritura algale rossa avvenuta nel settembre del 2007 causata dall'alga unicellulare *Euglena sanguinea* che non ha causato moria di animali. La natura di lago chiuso senza continuo ricambio di acqua può dare origine al verificarsi di tali eventi.

Di origine "antropica" è stato invece lo sversamento nell'acqua del lago, avvenuta nel dicembre del 2010, di circa 20 litri di olio esausto, derivato da bidoni di plastica presenti nel lago e portati, presumibilmente, dalla piena del fiume Esino. Lo sversamento, potenzialmente molto pericoloso per la fauna del lago, è stato subito aspirato tramite autobotti e circoscritto ad una zona limitata dell'estensione del lago. La prontezza dell'intervento non ha causato la morte di esemplari di fauna.

2.2.3.6 Qualità acque sotterranee

Anche nella Provincia di Ancona uno dei fenomeni più gravi, connessi con l'attività antropica, che determina l'inquinamento delle acque sotterranee è la presenza dei nitrati, che ha interessato e interessa tutt'ora gran parte del territorio provinciale. Le aree colpite da questo fenomeno sono soprattutto le pianure alluvionali poiché sono altamente vulnerabili e sono zone in cui esiste un'elevata concentrazione di insediamenti abitativi, produttivi (industriali e zootecnici) e in cui si pratica un'agricoltura intensiva.

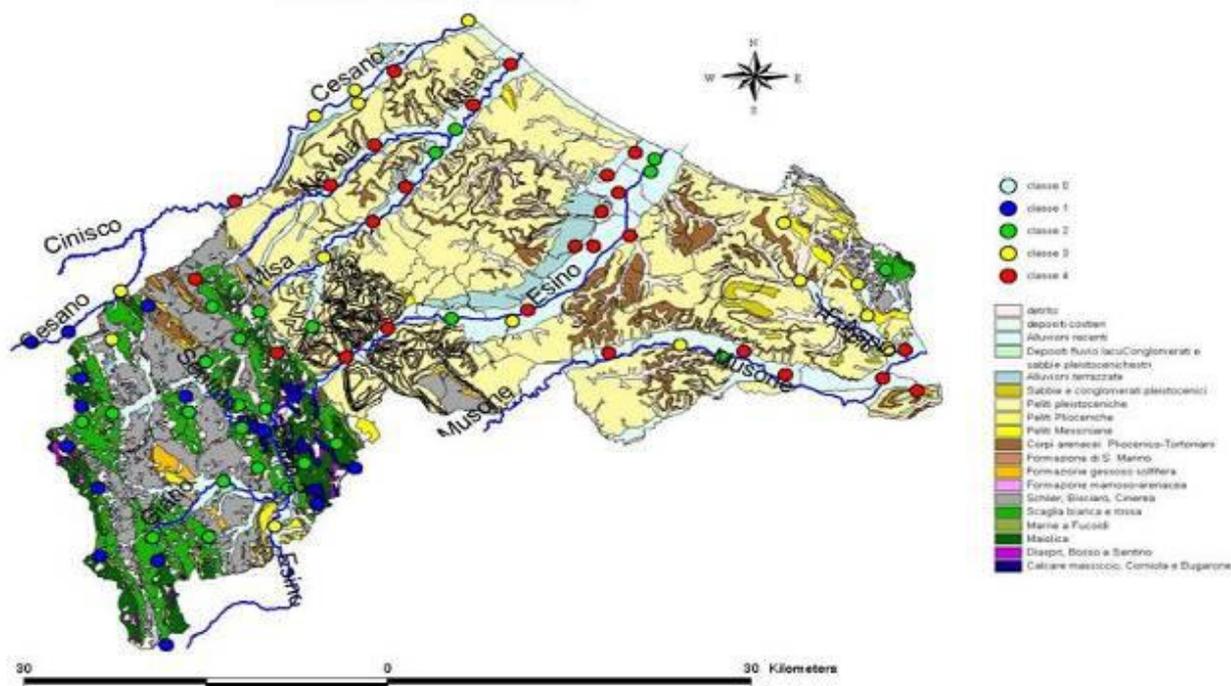
Le classi dello stato chimico sono riportate nella figura seguente.

STATO QUALITATIVO	
CLASSE 1	Impatto antropico nullo o trascurabile con pregiate caratteristiche idrochimiche.
CLASSE 2	Impatto antropico ridotto o sostenibile sul lungo periodo e con buone caratteristiche idrochimiche.
CLASSE 3	Impatto antropico significativo e con caratteristiche idrochimiche generalmente buone, ma con segnali di compromissione.
CLASSE 4	Impatto antropico rilevante con caratteristiche idrochimiche scadenti.
CLASSE 0	Impatto antropico è nullo o trascurabile ma con particolari facies idrochimiche naturali in concentrazioni al di sopra del valore della classe 3.

Fig. 2-A.4.3 Definizione dello stato chimico delle acque sotterranee.

Come evidenziato in figura la qualità delle acque sotterranee nell'area di Ripa Bianca è in classe 4, la più scadente.

Classificazione delle acque sotterranee della provincia di Ancona su carta idrogeologica (D.Lgs. 152/99) secondo semestre 2004



Successivamente all'elaborazione della relazione specialistica per il PdG sono stati pubblicati dall'ARPAM i dati del monitoraggio delle acque sotterranee relative ai trienni 2010-2012 e 2013-2015 (ARPA Marche, 2016, 2014). L'unica stazione in prossimità della Riserva è la AN-12088, un pozzo privato utilizzato ad uso industriale. Esso ha una profondità di 22 m ed insiste nelle alluvioni del fiume Esino nella zona medio-valle del

bacino. La profondità dei livelli freaticometrici oscilla fra 6 e 8 metri dal piano campagna, la tendenza nel tempo valutata da misure piezometriche effettuate dall'anno 2004 è tendenzialmente **positiva**.

Lo stato chimico risulta in entrambi i periodi **cattivo** per la presenza di valori Tetracloroetilene superiori ai limiti la cui origine è ancora oggetto di indagine.

2.2.4 Sistema biologico

La descrizione del sistema biologico è una sintesi di quanto riportato negli studi specifici redatti per il Piano di Gestione della Riserva (PdG), integrati con quanto emerso successivamente ad essi ed in particolare con le elaborazioni effettuate per la stesura del Piano di Gestione del sito Natura 2000 IT5320009 (PdGN2K) che comprende completamente il territorio dell'area protetta. Nel dettaglio le indagini disponibili e prese in considerazione sono le seguenti:

- Indagini botanico vegetazionali per la redazione del Piano di Gestione della Riserva (Biondi E., Esposito L. e Zivkovic L., 2008)
- Odonati della Riserva Naturale regionale "Ripa Bianca" di Jesi. (Landi, 2013)
- Ortotteroidei della Riserva Naturale regionale "Ripa Bianca" di Jesi. (Carotti, 2013)
- I Lepidotteri della Riserva Naturale regionale "Ripa Bianca" di Jesi (Ancona, Marche). (Teobaldelli, 2013)
- Status e distribuzione dei popolamenti ittici nel tratto di Fiume Esino di competenza della Riserva Naturale "Oasi di Ripa Bianca. (De Paoli, 2007)
- La Carta ittica delle Marche. Regione Marche. (Lorenzoni and Esposito, 2011)
- Rilevamento degli anfibi e dei rettili. Anno 2006 e 2007 (Cavalieri, 2008)
- L'avifauna della Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca di Jesi e delle aree limitrofe. (Politi, 2012)
- Monitoraggi annuali garzaia e avifauna (2009 2017). (ARCA Associazione Ricerca Conservazione Avifauna, 2014, 2016a, 2016b)
- Indagine conoscitiva per la realizzazione di una check list degli uccelli e dei mammiferi della Riserva naturale regionale "Ripa Bianca di Jesi." (Angelini and Scotti, 2008)
- La chiroterofauna della Riserva Naturale "Ripa Bianca di Jesi." (Vergari, 2011)
- Piano di Gestione del sito Natura 2000 IT5320009 "Fiume Esino in località Ripa Bianca." (Terre.it srl, 2016)

L'esposizione, per maggior chiarezza e aderenza alle esigenze progettuali è stata organizzata per sistemi ambientali (es. corsi d'acqua, boschi, agroecosistemi, ecc.) piuttosto che per gruppi sistematici. L'area di analisi comprende tutto il territorio ricadente all'interno del sito Natura 2000 IT5320009 e si estende quindi oltre gli attuali limiti della Riserva. Questa scelta è stata dettata sia dall'obbligo di conformarsi a quanto emerso nella redazione del Piano di Gestione del Sito, approvato dalla Regione Marche con la DGR 766/2016, sia dalla necessità di inquadrare i caratteri ecologici dell'Area Protetta nell'ambito di un adeguato contesto spaziale e funzionale.

2.2.4.1 Corsi d'acqua

Il fiume Esino rappresenta l'elemento naturale più significativo ed in qualche modo centrale, nel quadro più complessivo del sistema biologico della Riserva. Oltre ad i valori ad esso propri, determinati dalla presenza di specie ed ecosistemi strettamente legati all'ambiente delle acque correnti e delle sue sponde, sono collegati funzionalmente al corso d'acqua anche molti elementi ascrivibili ad altri sistemi ambientali come ad esempio i

boschi ripariali o gli ardeidi che si riproducono nella garzaia. Nel primo caso il legame è così stretto che è una forzatura dettata solo dalle necessità espositive non considerarli parte integrante del sistema fiume, nel secondo il continuo spostamento di esemplari dell'area umida all'Esino, percepibile anche da un osservatore inesperto, evidenzia come esso sia, soprattutto da un punto di vista trofico, una risorsa essenziale per l'avifauna acquatica che frequenta l'area protetta. Da queste brevi considerazioni emerge quindi chiaramente come nella gestione del fiume si debba tenere conto delle specie ad esso legate ma anche degli effetti che le diverse azioni possono avere su elementi apparentemente "distanti" da esso.

Uno dei principali problemi legati alla gestione degli ecosistemi fluviali, nell'ambito del quale in questa descrizione consideriamo sia i canali attivi, in cui quindi scorre l'acqua, che i greti o le sponde privi di vegetazione arborea, è la loro estrema dinamicità che può portare nell'arco di poche ore a mutamenti drammatici. Nell'area della Riserva, ad esempio, le piene registrate negli anni passati hanno mutato drasticamente il paesaggio con modifiche del corso del fiume e creazione di ampie aree di greto a discapito delle formazioni forestali ripariali e dei coltivi. Questa caratteristica, intrinseca del sistema, ha fatto sì che le specie legate ad esso hanno in genere un'elevata capacità di colonizzazione e che, anche per l'eterogeneità delle condizioni ecologiche, (es. granulometria, velocità della corrente, disponibilità d'acqua, ecc.) la vegetazione si presenti come un mosaico estremamente variegato in grado di mutare rapidamente per rispondere alle variazioni dei fattori ecologici. Per questa ragione, in particolare per quanto riguarda la vegetazione, il quadro che viene presentato rappresenta una fotografia dello stato così come registrato nel 2015 per la redazione del PdGN2K e che inevitabilmente si discosta notevolmente, per questo sistema ambientale, da quello emerso nell'ambito delle ricerche effettuate per la stesura del PdG.

Il tratto interessato dalla Riserva si estende per poco più di 2,5 km a cui se ne aggiungono circa altri 1,5 km compresi nel sito Natura 2000 IT5320009 e quindi all'interno dell'area interessata dalla proposta di ampliamento dell'Area protetta. La fauna ittica è stata studiata in dettaglio all'interno del territorio della Riserva (De Paoli, 2007), mentre nelle aree esterne le informazioni disponibili sono quelle dalla Carta Ittica regionale (Lorenzoni and Esposito, 2011) nella quale è disponibile una stazione presso Ponte della Barchetta.

L'intero tratto è caratterizzato da fondali per lo più ghiaiosi con corrente moderatamente veloce ed acque ben ossigenate, particolarmente idoneo quindi all'insediamento di specie ittiche reofile. I dati disponibili evidenziano complessivamente come l'ittiofauna sia composta da 14 taxa di cui 8 autoctoni e 6 esotici o transfauati. Di particolare rilievo è la presenza di 5 specie di interesse comunitario (All. 2 dir. 92/43/CEE) e cioè del barbo italico (*Barbus plebejus*), cobite (*Cobitis bilineata*), lasca (*Protochondrostoma genei*), rovello (*Rutilus rubilio*) e vairone (*Telestes muticellus*). Va anche evidenziato come i rilievi disponibili sono stati effettuati prima che il fiume aggirasse la briglia ENEL a monte della quale la corrente rallentando depositava materiale più fine creando condizioni idonee alla presenza di specie limnofile, come ad esempio la carpa (*Cyprinus carpio*) o la tinca (*Tinca tinca*), entrambe non autoctone, l'habitat delle quali nella Riserva è oggi praticamente del tutto scomparso.

I monitoraggi effettuati regolarmente dalla Riserva negli ultimi anni hanno evidenziato tuttavia un quadro estremamente preoccupante con una significativa riduzione della biomassa della popolazione che risulta anche fortemente destrutturata e con la presenza di diverse specie aliene anche di interesse unionale come la Pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*).

La vegetazione riflette la varietà delle condizioni ecologiche che determina un forte dinamismo che in alcuni casi porta all'avvicendamento di diverse formazioni nella stessa area nel corso dell'anno.

Nelle acque correnti sono state rilevate alcune specie di interesse conservazionistico, *Brasca increspata* (*Potamogeton crispus*) e *Zannichellia* (*Zannichellia palustris*) che tuttavia sono segnalate come rare a monte e a valle della briglia ENEL. Va sottolineato tuttavia che le piene del 2013 e 2014 hanno portato all'aggrimento da parte del fiume della struttura per cui questi due tratti sono attualmente asciutti e la permanenza delle due entità è oggi quanto meno dubbia. Nei tratti, anche piccoli con acque ferme, sia lungo il fiume che nelle aree umide si sviluppano formazioni caratterizzate da specie natanti come la lenticchia d'acqua minore (*Lemna minor*) e la lenticchia d'acqua spugnosa (*Lemna gibba*)

Sulle sponde si sviluppano, allontanandosi dal corso d'acqua diversi mosaici in cui la presenza delle diverse tipologie di vegetazione dipende dalla composizione del suolo e dalla frequenza ed intensità delle fasi di sommersione. Il primo è quello delle vegetazione delle rive, a stretto contatto con l'acqua dove si insediano comunità tipiche delle acque poco profonde come l'associazione a *Thypha latifolia* o in grado di colonizzare questa fascia fortemente disturbata come, ad esempio, le associazioni *Helosciadatum nodiflori* Br.-Bl. (1931) 1952, *Nasturtietum officinalis* (Seib. 1962) Oberd. et al. 1967, e gli aggruppamenti a *Cyperus glomeratus* o a *Lythrum salicaria*. In questa zona sono state segnalate tre specie di particolare interesse conservazionistico come lo zigolo ferrugineo (*Cyperus glomeratus*), il crescione di Chiana (*Rorippa amphibia*) e il crescione d'acqua (*Nasturtium officinale*)

Allontanandosi dall'acqua tutta la fascia di greto è caratterizzata da un mosaico complesso ed estremamente dinamico definito come Mosaico di vegetazione terofitica dei greti in cui si possono distinguere tra gli altri le seguenti associazioni: *Saponario-Salicetum purpureae* (Br.-Bl. 1930) Tchou 1946, *Saponario-Artemisietum verlotorum* Biondi & Baldoni 1993 e *Polygono lapathifolii-Xanthietum italicum* Pirola & Rossetti 1974. Dove la vegetazione ha la possibilità di svilupparsi grazie alla riduzione del disturbo naturale o antropico essa evolve verso formazioni arbustive che in questa trattazione abbiamo inserito nel paragrafo "boschi e arbusteti".

Nel complesso al sistema fiume sono quindi associate numerose comunità vegetali alcune delle quali riconducibili ad habitat di interesse comunitario (All. 1 dir. 92/43/CEE). Sulla base delle indagini effettuate successivamente alle piene del 2013 e 2014 è stato possibile individuare i seguenti:

3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p e *Bidention* p.p.

3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con il *PaspaloAgrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*.

6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile.

Questa varietà di condizioni ecologiche e di formazioni vegetali offre numerose opportunità di insediamento alle specie faunistiche che in molti casi sono le stesse rinvenibili anche in altri ambienti, in particolare aree umide e coltivate in altri sono più strettamente legate al corso d'acqua.

Per quanto concerne l'erpetofauna (Cavaleri, 2008) le specie legate al corso d'acqua sono molto scarse e riducibili sostanzialmente alle rane verdi tra gli anfibi (*Rana bergeri* e/o *Rana Kl. hispanica*) e alle due natrici

(*Natrix natrix* e *Natrix tessellata*) tra i rettili. Di un certo interesse conservazionistico è solo quest'ultima, la natrice tassellata, che è inserita nell'All. IV della dir. 92/43/CEE. Molto scarsi sono anche i mammiferi che possono essere considerati tipici del corso d'acqua tanto che dai dati disponibili (Angelini and Scotti, 2008) l'unica specie strettamente acquatica segnalata con certezza nella Riserva è il toporagno d'acqua (*Neomys fodiens*). Di rilievo, per il suo impatto negativo sull'ecosistema e sulle sponde, è la presenza della nutria (*Myocastor coypus*), specie alloctona ampiamente diffusa lungo tutta la valle dell'Esino.

La situazione è decisamente più complessa se si passa a considerare l'avifauna (Politi, 2012). Le grandi capacità di movimento degli uccelli determina infatti da un lato, attraverso i movimenti migratori, una variabilità molto elevata nella composizione delle comunità nel corso dell'anno, dall'altro la possibilità per i singoli individui di utilizzare aree molto vaste all'interno delle quali sono presenti ambienti diversi che svolgono per essi funzioni complementari ma tutte di rilievo per la loro conservazione.

Durante il periodo migratorio ed in quello invernale, l'assenza del nido, che costituisce un elemento che lega ad un particolare sito gli individui in riproduzione, rende l'utilizzo del territorio più "libero" e la disponibilità di risorse trofiche e aree di rifugio sono i fattori determinanti per la conservazione delle popolazioni presenti. La presenza delle aree umide e del fiume fa della Riserva un *hot spot* a livello regionale per le specie acquatiche (Ardeidi, anatidi, limicoli, ecc.) e la conservazione di condizioni idonee ad esse è tra gli obiettivi prioritari del Piano per cui è opportuno descrivere in modo sufficientemente dettagliato le caratteristiche delle comunità svernanti e dei flussi migratori; tuttavia, visto il ruolo che le aree umide rivestono per queste specie si rimanda l'analisi alla parte relativa a questi ambienti. Qui ci limiteremo a trattare la comunità nidificante evidenziando il ruolo che il corso d'acqua svolge per essa.

Le specie strettamente "fluviali", la cui riproduzione nella Riserva dipende cioè in larga parte dal corso d'acqua, sono piuttosto scarse e possono essere grossolanamente divise in due gruppi, quelle legate alle sponde in erosione e che nidificano nel greto. Le prime comprendono il martin pescatore (*Alcedo atthis*), di grande interesse conservazionistico perché inserito nell'allegato di cui all'Art. 4 della dir. 09/147/CE, il topino (*Riparia riparia*) e il gruccione (*Merops apiaster*) che pur non potendo essere considerata una specie legata ai corsi d'acqua trova nella Riserva solo lungo l'Esino le pareti idonee in cui scavare il nido. La caratteristica che le accomuna e che le rende molto sensibili alla gestione del corso d'acqua è la necessità di pareti scoscese sabbiose o limose in cui scavare il nido per il resto la prima si alimenta esclusivamente di insetti e piccoli pesci che cattura tuffandosi da posatoi protesi sull'acqua, le altre catturano insetti in volo che il gruccione cerca in tutto il territorio mentre il topino tende a concentrarsi lungo il fiume o nei bacini ad esso prossimi.

Passando invece al greto fluviale, che come detto è caratterizzato da un mosaico eterogeneo di formazioni erbacee, le uniche specie nidificanti legate strettamente ad esso sono il corriere piccolo (*Charadrius dubius*), piccolo limicolo che depone le uova ben mimetizzate nella ghiaia e la ballerina gialla (*Motacilla cinerea*). Entrambe si alimentano di invertebrati che catturano lungo le rive e la loro sopravvivenza dipende dalla permanenza di aree non invase dalle formazioni arboree e arbustive.

Se i taxa esclusivamente fluviali, o quasi, sono relativamente pochi questo ecosistema gioca tuttavia un ruolo centrale nella conservazione delle comunità ornitiche nidificanti nella Riserva rappresentando la fonte primaria di cibo per tutte le specie acquatiche che si riproducono nella garzaia e più in generale nelle aree umide. Per questa ragione la conservazione di comunità ittiche abbondanti e di aree non disturbate è da

considerarsi un obiettivo che va ben al di là della semplice necessità di tutelare i valori biologici di questo sistema ambientale in sé.

Questa funzione del corso d'acqua per la biodiversità della Riserva è confermata anche dalle ricerche, ancora largamente incomplete, che hanno interessato gli invertebrati. Il gruppo più legato agli ambienti acquatici (sia acque correnti che ferme) è certamente quello degli odonati e le 23 specie contattate, al momento della redazione dello studio su questo taxa (Landi, 2013), rappresentavano ben il 45% di quelle note per le Marche. Nel dettaglio 7 taxa sono associabili alle acque correnti e 16 a quelle ferme e per questo diffuse soprattutto nelle aree umide di cui al successivo paragrafo. Non risultano al momento presenti specie di interesse comunitario o inserite nelle liste rosse IUCN. Tra gli altri taxa va evidenziato che le uniche due specie di ortotteri di un certo interesse segnalate nell'area, *Pteronemobius heydenii heydenii* e *Tetrix bipunctata kraussi*, sono state entrambe rinvenute in prossimità del corso d'acqua così come tra i lepidotteri rari nelle Marche e presenti nel sito *Proserpinus proserpina* è legata ai margini dei corpi d'acqua mentre *Chiasmia aestimaria*, è da considerarsi tipico dei greti fluviali.

2.2.4.2 Aree umide

Il sistema delle aree umide, seppur del tutto artificiale, rappresenta sicuramente l'aspetto più peculiare e per molti aspetti di maggior interesse conservazionistico della Riserva.

Considerando l'intero territorio analizzato, che ricordiamo comprende oltre all'Area protetta, anche la porzione del sito Natura 2000 IT5320009 ad essa esterna, possono essere individuati tre blocchi principali che presentano caratteri e problematiche gestionali differenti. Il primo, cuore dell'attuale Riserva, comprende il laghetto che ospita la garzaia, originato da attività estrattive, e l'area umida "Carlo Colbasso" di recente realizzata allagando dei coltivi, un'altra area simile ad essa per origine, collocata in prossimità del centro visite è stata distrutta dall'attività erosiva del fiume durante le piene degli anni 2012 e 2013. Sempre all'interno della Riserva, ma in un'area golenale sulla sponda destra dell'Esino, è stato realizzato un progetto di riqualificazione che ha consentito la realizzazione di un'area umida.

La seconda e la terza porzione di questo sistema ambientale sono collocate ai limiti settentrionali del sito IT5320009 e comprendono rispettivamente l'impianto di fitodepurazione del comune di Jesi e due laghetti, originati da attività estrattive, attualmente utilizzati per la pesca sportiva. Seppur adiacenti, l'origine e l'uso, giustificano la loro separazione in due unità distinte.

A questi elementi maggiori se ne aggiungono altri di minori dimensioni come piccole raccolte d'acqua o semplici pozze temporanee, spesso in stretta relazione spaziale e funzionale con il fiume, che completano il sistema incrementandone la diversità e la ricchezza. Ultimo elemento di cui tener conto è la presenza diffusa lungo l'Esino sia a valle che a monte della Riserva, di numerose altre aree umide, in gran parte laghetti di cava ma non solo (es. vasche ex SADAM) che costituiscono una rete estremamente ricca soprattutto in rapporto alle caratteristiche del territorio regionale.

La vegetazione di questi ambienti presenta notevoli somiglianze con quella già descritta per il corso d'acqua, con la ovvia esclusione di quella dei greti. L'aspetto più rilevante è la presenza di fasce più o meno

ampie di elofite ed in particolare di canneti a *Phragmites australis* diffusi sia nei pressi della garzaia che soprattutto nell'impianto di fitodepurazione del comune di Jesi.

La fauna presenta notevoli somiglianze con quella legata ai corsi d'acqua e, per anfibi, rettili e mammiferi possiamo considerarle sostanzialmente identiche, unica differenza significativa è la presenza nei piccoli laghi delle due sottospecie di *Trachemys*, la testuggine palustre dalle orecchie rosse (*Trachemys scripta elegans*) e la testuggine palustre dalle orecchie gialle (*Trachemys scripta scripta*). Entrambe sono rettili alloctoni di origine nord americana che vengono abbandonati dai proprietari e che costituiscono una seria minaccia per molte specie di piccoli vertebrati ed invertebrati. Questo ecosistema inoltre è molto più sensibile del fiume all'impatto della nutria che oltre che predare i nidi degli uccelli acquatici riduce drasticamente la presenza dei canneti, elemento essenziale per la biodiversità.

I canneti sono anche l'habitat della farfalla *Sesamia nonagrioides* uno dei lepidotteri di interesse conservazionistico presenti nella Riserva.

Molto più ricca è la comunità ornitica che come, già detto, oltre a diverse specie nidificanti di elevato valore conservazionistico, contempla un intenso flusso di migratori e diversi taxa svernanti.

Il gruppo più vistoso, al quale di deve l'esistenza stessa della Riserva è quello degli ardeidi che si riproducono nella garzaia, la più importante delle Marche, utilizzando in parte gli alberi e gli arbusti in parte il canneto. Tra di esse alcune acquistano un valore particolare essendo inserite nell'allegato di cui all'Art. 4 della dir. 09/147/CE, si tratta in particolare della sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*), della garzetta (*Egretta garzetta*) e della nitticora (*Nycticorax nycticorax*); pur non essendo un airone utilizza la garzaia per nidificare un'altra specie di interesse comunitario e cioè il marangone minore (*Microcarbo pygmaeus*). A questi vanno aggiunte altre due specie che pur non essendo di interesse comunitario sono di notevole valore conservazionistico soprattutto in relazione alla biodiversità regionale: l'airone cenerino (*Ardea cinerea*) e l'airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*). Dal 2016 risulta anche presente il cormorano (*Phalacrocorax carbo*). La seguente tabella mostra l'andamento del numero di coppie nidificanti delle specie che si sono insediata nella garzaia.

Specie	2006	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Airone cenerino	28	80	58	60	70-80	40-50	40-50	n.d.	35	50-52	35-37
Garzetta	8	3-5	3-5	2	4-5	4-5	4-5	n.d.	3-5	3-5	2-3
Nitticora	48	16	25	20	25-35	20-25	20-25	n.d.	13-15	10-12	17-19
Airone guardabuoi	=	=	2-4	4	=	4	4-6	n.d.	13-15	29-31	5-6
Sgarza ciuffetto	=	1	=	1	1	1	1	n.d.	=	=	=
Marangone minore	=	3	5-7	5	7-8	10-12	15-20	n.d.	9-11	15-18	17-19
Cormorano	=	=	=	=	=	=	=	3	10-11	11-13	9-10

Tab. 10 Specie nidificanti nella garzaia e numero di coppie stimate dal 2006 al 2020

I canneti sono un elemento di grande importanza per la fauna degli ambienti umidi ed in particolare per gli uccelli. La specie più significativa è il tarabusino (*Ixobrychus minutus*) che nidifica sia nella Riserva che,

soprattutto, nei bacini dell'impianto di fitodepurazione del comune di Jesi dove queste formazioni vegetali sono particolarmente diffuse; anche questo piccolo ardeide è inserito nell'allegato di cui all'Art. 4 della dir. 09/147/CE. I tifeti ed i fragmiteti sono anche l'ambiente in cui si riproducono in maniera esclusiva due passeriformi relativamente poco diffusi nella Marche per la rarità di canneti di ampie dimensioni: la cannaiola comune (*Acrocephalus scirpaceus*) e il cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*).

La presenza del canneto è importante anche per nidificazione di alcune specie che tuttavia svolgono gran parte delle loro attività utilizzando le acque aperte. Nel dettaglio nell'area di studio sono segnalati: il tuffetto (*Tachybaptus ruficollis*), il germano reale (*Anas platyrhynchos*), la gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*) e la folaga (*Fulica atra*). Seppur nel complesso non possano considerarsi a livello globale specie di particolare interesse conservazionistico la scarsità di ambienti idonei le rende di un certo valore a livello regionale.

La creazione da parte della Riserva di due nuove aree umide (Il canneto e l'area Carlo Colbasso) con caratteristiche completamente diverse da quelle esistenti (acque basse particolarmente idonee ai limicoli) ha fornito la possibilità di nidificare anche al cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*), specie inserita nell'allegato di cui all'Art. 4 della dir. 09/147/CE, di cui tuttavia va segnalato lo scarsissimo successo riproduttivo per la fortissima predazione dei nidi.

Per completare la descrizione dell'avifauna che utilizza le aree umide della Riserva è necessario fornire un breve cenno sulle specie presenti esclusivamente durante le migrazioni e/o nel periodo invernale. Come già detto trattando del fiume, al quale possono essere estese gran parte delle considerazioni esposte, l'area di studio è interessata da un significativo flusso migratorio e diverse sono le specie che la utilizzano per lo svernamento. Qui ci concentreremo su quelle legate agli ambienti acquatici che sono complessivamente le meglio studiate e per le quali la Riserva, vista la scarsità di alternative, rappresenta un sito di rilevante interesse a livello regionale. Il loro elenco è molto lungo e in costante espansione per cui si rimanda agli studi di dettaglio per la lista completa, qui ci limiteremo a citare le più importanti ed in particolare quelle inserite nell'allegato di cui all'Art. 4 della dir. 09/147/CE per le quali è stata istituita la ZPS IT5320009 e alle quali fanno riferimento molte delle misure di conservazione del vigente Piano di Gestione del sito.

Le anatre sono certamente tra i gruppi più vistosi e utilizzano principalmente i laghetti: la più interessante è certamente la moretta tabaccata (*Aythya nyroca*), specie di interesse comunitario, osservata regolarmente in migrazione così come il moriglione (*Aythya ferina*), il mestolone (*Anas clypeata*), il fischione (*Anas penelope*) e la marzaiola (*Anas querquedula*); l'alzavola (*Anas crecca*) rimane invece nell'area anche per trascorrere la stagione invernale, così come lo svasso maggiore (*Podiceps cristatus*) che tuttavia ricordiamo non è un'anatra. Particolarmente importanti sono anche gli ardeidi e alle specie che si riproducono nella garzaia, osservabili anche durante le migrazioni e, almeno alcune durante l'inverno, se ne aggiungono altre tutte inserite nell'allegato di cui all'Art. 4 della dir. 09/147/CE, come il l'airone rosso (*Ardea purpurea*), l'airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*) e il tarabuso (*Botaurus stellaris*). I canneti e le acque basse permettono lo svernamento del porciglione (*Rallus aquaticus*) e del beccaccino (*Gallinago gallinago*) mentre l'area viene utilizzata durante la migrazione da due rallidi di interesse comunitario, voltolino (*Porzana porzana*) e schiribilla (*Porzana parva*) e da diversi limicoli come il corriere grosso (*Charadrius hiaticula*), il piro piro piccolo (*Actitis hypoleucos*) il totano moro (*Tringa erythropus*) e il piro piro boschereccio (*Tringa glareola*). Anche tra i passeriformi vi sono specie che utilizzo i fragmiteti e i tifeti della Riserva solo al di fuori del periodo riproduttivo,

tra le più significative il forapaglie castagnolo (*Acrocephalus melanopogon*) specie di interesse comunitario, il forapaglie comune (*Acrocephalus schoenobaenus*) e il migliarino di palude (*Emberiza schoeniclus*).

2.2.4.3 Boschi e arbusteti

Nell'area di studio (tutto il sito IT5320009) boschi e arbusteti rappresentano una porzione significativa sebbene certamente spazialmente non predominante della dell'uso del suolo coprendo complessivamente 68.17 ha pari a circa il 17% della superficie totale. Di questi 34.75 ha sono boschi decidui, 4.36 ha rimboschimenti e 29.06 ha arbusteti decidui. A questi, per completare il quadro della vegetazione arborea e arbustiva, vanno aggiunti altri 5.5 ha di filari decidui e 0.21 ha di siepi decidue dispersi all'interno dei coltivi. Se limitiamo l'analisi alla sola vegetazione naturale, che complessivamente interessa circa 182.20 ha dell'area emerge come queste formazioni contribuiscano al sistema per circa 40% della sua estensione.

La distribuzione spaziale di queste formazioni, come tipico dei fondovalle e delle basse colline marchigiane, è strettamente legata a contesti non idonei alle pratiche agricole che qui sono identificabili nelle fasce ripariali dell'Esino e dei altri corsi d'acqua minori e nelle aree calanchive o comunque molto acclivi che si sviluppano lungo il versante destro della valle.

La differente collocazione comporta la presenza di condizioni ecologiche sostanzialmente differenti che si riflettono in comunità vegetali ed anche faunistiche nettamente distinguibili. Lungo il fiume la dinamica del corso d'acqua, come abbiamo già visto, determina un elevata "fluidità" della vegetazione che porta allo sviluppo di un mosaico sempre mutevole in cui le aree di greto create dal fiume tendono più o meno lentamente, in assenza di disturbo, ad essere colonizzate prima da formazioni arbustive come gli arbusteti a salice di ripa (*Salix eleagnos*) o, in condizione più asciutte e maggior suolo quelli a rovo (*Rubus ulmifolius*) e quindi dalle tipiche formazioni forestali ripariali ed in particolare nell'area i boschi decidui a salice bianco (*Salix alba*) o a pioppo nero (*Populus nigra*); entrambi rientrano nell'Habitat di interesse comunitario (All. 1 dir. 92/43/CEE) 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*". All'interno di queste formazioni è evidente la diffusione della robinia (*Robinia pseudoacacia*) specie alloctona invasiva, che in alcuni casi è diventata dominante e crea evidenti problemi alla conservazione della biodiversità. Nella sua azione erosiva, particolarmente evidente durante le piene più intense, il corso d'acqua ha eliminato ampie superfici di bosco ripariale in qualche modo facendo ripartire lungo le sue sponde le dinamiche della vegetazione e garantendo la permanenza del mosaico tipico di questi ambienti. Da ultimo va evidenziato come, analogamente a quanto avvenuto lungo tutti i fiume delle Marche, le coltivazioni spingendosi in prossimità del corso d'acqua hanno portato alla progressiva scomparsa delle altre formazioni forestali ripariali che occupavano le aree meno soggette alle piene, ma sempre legate al fiume, per la necessità di falda superficiale, come i boschi di ontano nero (*Alnus glutinosa*) o i querceti di farnia (*Quercus robur*).

Anche le aree calanchive ed acclivi del versante destro della valle sono caratterizzate, per la loro instabilità, da evidenti fenomeni dinamici testimoniati dall'ampia distribuzione degli arbusteti che, in base allo stadio evolutivo e alle caratteristiche ecologiche locali, possono andare da aggruppamenti a canna comune (*Arundo donax*) o cannuccia del Reno (*Arundo plinii*) fino a formazioni dominate dal rovo, le medesime che si incontrano

lungo le aree ripariali, o dalla sanguinella (*Cornus sanguinea*). I boschi in quest'area sono molto scarsi e limitati ad alcuni lembi dominati dall'olmo minore (*Ulmus minor*) e a due piccoli rimboschimenti di conifere.

Come per la vegetazione anche per la fauna il sistema dei boschi della Riserva non presenta caratteri particolari ma rientra pienamente in quelle che sono le caratteristiche delle aree forestali di fondovalle della regione. Tra gli anfibi vanno segnalate la raganella italiana (*Hyla intermedia*) e il rospo comune (*Bufo bufo*) mentre tra i rettili, che utilizzano estesamente anche gli arbusteti, si possono segnalare il saettone comune (*Zamenis longissimus*) e il biacco (*Hierophis viridiflavus*), gli unici serpenti insieme alle due natrici di cui si è detto a proposito del corso d'acqua, segnalati nell'area.

Tra i mammiferi oltre a quella di alcune specie tipicamente forestali come il moscardino (*Muscardinus avellanarius*) e lo scoiattolo comune (*Sciurus vulgaris*) va segnalata la presenza di taxa che utilizzano i boschi e gli arbusteti soprattutto come rifugio ma che, soprattutto per l'attività trofica, si spingono anche all'esterno di essi. Il caso più emblematico, anche per i problemi che crea alla biodiversità e alle attività economiche è quello del cinghiale (*Sus scrofa*) giunto nella Riserva per diffusione spontanea dalle aree circostanti. Altre specie che frequentano queste formazioni sono il capriolo (*Capreolus capreolus*), l'istrice (*Hystrix cristata*) e, tra i carnivori, la volpe (*Vulpes vulpes*), il tasso (*Meles meles*) e la faina (*Martes foina*).

Sicuramente più ricca è la comunità ornitica nidificante che tuttavia è del tutto simile a quella presente nelle aree circostanti. L'importanza della Riserva per l'avifauna deriva quindi soprattutto per rappresentare uno dei pochi rifugi in un contesto con scarsità di aree forestali come quello della media e bassa valle dell'Esino.

La presenza di numerosi alberi secchi dal legno tenero come salici e pioppi favorisce la presenza dei cosiddetti *hole-nester*, uccelli cioè che nidificano nelle cavità scavate da essi stessi o da altre specie. Per questa loro esigenza ecologica sono considerati un buon indicatore relativamente alla maturità strutturale delle formazioni forestali. Pur mancando i taxa più esigenti, peraltro praticamente assenti nelle Marche, sono segnalati tutti i piciformi della regione e cioè picchio verde (*Picus viridis*) picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*) picchio rosso minore (*Dendrocopos minor*) e torcicollo (*Jynx torquilla*). Le cavità negli alberi sono utilizzate anche da alcuni passeriformi come il picchio muratore (*Sitta europaea*), il rampichino comune (*Certhia brachydactyla*), la cinciarella (*Cyanistes caeruleus*) e la cinciallegra (*Parus major*) che tuttavia sono comuni e diffuse anche in parchi, giardini e aree agricole dove siano presenti alberi di grandi dimensioni.

Legate soprattutto alle chiome e/o al sottobosco sono il colombaccio (*Columba palumbus*) che si sta tuttavia diffondendo anche nelle aree periurbane, lo scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), il pettirosso (*Erithacus rubecula*) la tordela (*Turdus viscivorus*) il lui piccolo (*Phylloscopus collybita*), il pigliamosche (*Muscicapa striata*), il codibugnolo (*Aegithalos caudatus*), la capinera (*Sylvia atricapilla*) e il fringuello (*Fringilla coelebs*). Molte di esse sono specie forestali non particolarmente selettive per cui le si incontra comunemente anche nei filari alberati, nelle siepi e nei giardini. Due passeriformi possono essere invece considerati tipici delle formazioni forestali ripariali: l'usignolo di fiume (*Cettia cetti*) e il pendolino (*Remiz pendulinus*).

Gli arbusteti oltre a ospitare specie forestali, legate al sottobosco come il merlo (*Turdus merula*), la capinera e lo scricciolo, sono l'habitat di elezione di alcuni taxa come il canapino comune (*Hippolais polyglotta*), la

sterpazzola (*Sylvia communis*), la sterpazzolina comune (*Sylvia cantillans*) e l'occhiocotto (*Sylvia melanocephala*).

Da ultimo va segnalato che nel sito sono presenti come nidificanti due rapaci diurni, la poiana (*Buteo buteo*) e il lodolaio (*Falco subbuteo*) e due rapaci notturni, allocco (*Strix aluco*) e gufo comune (*Asio otus*) che nidificano all'interno delle aree forestali ma che svolgono gran parte della ricerca del cibo al di fuori di esse.

2.2.4.4 Paesaggio rurale

In questo paragrafo sarà descritto il sistema biologico legato alle aree rurali nelle quali sono compresi sia i campi che gli edifici con relativi giardini e orti che infine tutte quegli elementi naturali di piccole o piccolissime dimensioni dispersi nel territorio come siepi, fasce erbose lungo le strade, filari alberati, ecc. È evidente che i campi coltivati, vista la loro estensione, sono la matrice di questo mosaico ma è dall'abbondanza e qualità degli altri elementi che spesso dipende la composizione e struttura delle comunità biologiche.

Le coltivazioni sono l'uso del suolo dominante nell'area di studio interessando, nel sito IT5320009, quasi 250 ha pari ad oltre il 60% del totale. In grandissima parte si tratta di seminativi in rotazione con modeste superfici a colture arboree. Si tratta in gran parte di colture convenzionali per cui la vegetazione naturale è limitata a sottili strisce erbacee tra i campi o lungo le strade e a scarsi filari, siepi e esemplari arborei residuali sottoposte alle forti pressioni delle pratiche agricole.

La fauna è fortemente condizionata dalla presenza di questi elementi naturali e seminaturali poiché i campi in quanto tali sono decisamente poveri di specie. Rettili e mammiferi, come detto in precedenza possono utilizzarli ma tutte le specie hanno bisogno di aree rifugio, in particolare boschi o arbusteti in prossimità. Tra i vertebrati quelli che maggiormente utilizzano gli agroecosistemi della Riserva, anche con specie di un certo interesse conservazionistico, sono quindi gli uccelli.

Le aree prive di vegetazione arborea ed arbustiva ospitano pochissime specie le più importanti delle quali sono l'allodola (*Alauda arvensis*) e la cutrettola (*Motacilla flava*) mentre in presenza di incolti erbacei, anche di modeste dimensioni, si possono incontrare il beccamoschino (*Cisticola juncidis*) e il saltimpalo (*Saxicola torquatus*). Tipici del paesaggio agrario sono anche alcuni fringillidi come il cardellino (*Carduelis carduelis*) il verzellino (*Serinus serinus*) e il verdone (*Carduelis chloris*) che possono costruire il nido anche in piccoli alberi o nei giardini ma che comunque hanno bisogno delle risorse trofiche rappresentate dai semi delle piante che si sviluppano ai margini dei coltivi e che vengono drasticamente ridotte dall'utilizzo dei diserbanti. Le coltivazioni con presenza di individui arborei o arbustivi possono essere utilizzate anche dall'assiolo (*Otus scops*), dallo zigolo nero (*Emberiza cirlus*) e dall'ortolano (*Emberiza hortulana*) quest'ultimo, raro nel sito, riveste un valore particolare poiché è in forte declino in gran parte del suo areale e inserito nell'allegato di cui all'Art. 4 della dir. 09/147/CE. Nelle aree con maggiore presenza di vegetazione naturale ed in particolare di arbusti è presente anche l'averla piccola (*Lanius collurio*), altra specie di interesse comunitario e per questo oggetto di particolari misure di conservazione.

In questo contesto una funzione di un certo rilievo è assunta dagli edifici e dai giardini che li circondano. Qui molte specie trovano sia rifugi che siti di riproduzione oltre a risorse trofiche anche se spesso per nutrirsi è essenziale la relazione con i coltivi circostanti.

I taxa che incontriamo in queste strutture sono quelli più noti al grande pubblico e spesso ritenuti di scarso valore conservazionistico mentre invece, anche per le trasformazioni nelle tecniche costruttive, le opportunità per la fauna si sono drasticamente ridotte tanto che sono sempre più numerose le specie legate a questo habitat che mostrano evidenti segnali di crisi.

Tra i rettili sono particolarmente diffuse intorno agli insediamenti le lucertole (*Podarcis muralis* e *Podarcis siculus*) e il ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*) mentre tra i mammiferi oltre ai micromammiferi gli edifici sono utilizzati dai chiroteri. Questo gruppo, tra i vertebrati con maggiori problemi di conservazione in Europa, allo stato attuale delle conoscenze (Vergari, 2011) è rappresentato nell'area di studio da 7 specie di cui due ferro di cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*) e Rinolofo Euriale (*Rhinolophus euryale*) di interesse comunitario essendo inserite nell'All. 2 della dir. 92/43/CEE.

Tra gli uccelli molte delle specie segnalate relativamente ai boschi sono in grado di utilizzare gli esemplari arborei presenti nei giardini o comunque intorno alle abitazioni. Sono tuttavia presenti anche taxa più propriamente legati alle strutture edilizie tra queste la ballerina bianca (*Motacilla alba*), la passera d'Italia (*Passer domesticus italiae*) e la passera mattugia (*Passer montanus*). Agli edifici sono associate anche la rondine (*Hirundo rustica*) che in genere utilizza stalle, magazzini e altri spazi chiusi ma comunque permanentemente accessibili attraverso finestre o altri varchi, e il balestruccio (*Delichon urbicum*) che invece costruisce i caratteristici nidi di fango sotto i cornicioni. Da ultimo le costruzioni, soprattutto se abbandonate, sono utilizzate per nidificare da alcuni rapaci sia diurni che notturni, tra i primi il gheppio (*Falco tinnunculus*), tra i secondi il barbagianni (*Tyto alba*) e la civetta (*Athene noctua*) sebbene quest'ultima possa utilizzare anche le cavità negli alberi.

2.2.4.5 Praterie

Le formazioni erbacee naturali nel sito sono molto scarse e concentrate in poche aree legate in genere all'abbandono delle coltivazioni. Le dimensioni limitate fanno sì che i fenomeni evolutivi siano piuttosto rapidi e che, da un punto di vista faunistico, non siano in grado di sostenere vere e proprie comunità tipiche. La loro presenza tuttavia contribuisce ad incrementare la possibilità di insediamento sia di alcune specie forestali che, soprattutto, di taxa legati alle aree agricole.

2.2.4.6 Natura 2000

Essendo la Riserva completamente compresa in un sito Natura 2000 e per questo il PdG, oltre ad integrare il vigente Piano di gestione del sito stesso dovrà essere sottoposto a Valutazione d'Incidenza, si completa questa descrizione sintetica dei caratteri del sistema biologico dell'area protetta riportando lo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario così come valutato nel Piano di Gestione del sito Natura 2000.

Habitat	Stato di conservazione
3150	Favorevole
3270	Favorevole

3280	Favorevole
6430	Favorevole
91AA*	Sfavorevole - inadeguato
92A0	Favorevole

Tab. 11 Stato di conservazione degli Habitat di interesse comunitario segnalati nel sito IT5320009

Specie	Stato di conservazione
Invertebrati	
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Sconosciuto
Pesci	
<i>Barbus plebejus</i>	Favorevole
<i>Cobitis bilineata</i>	Favorevole
<i>Protochondrostoma genei</i>	Favorevole
<i>Rutilus rubilio</i>	Favorevole
Uccelli	
<i>Alcedo atthis</i>	Favorevole
<i>Ardeola ralloides</i>	Sconosciuto
<i>Egretta garzetta</i>	Sfavorevole - inadeguato
<i>Emberiza hortulana</i>	Sconosciuto
<i>Himantopus himantopus</i>	Sfavorevole - cattivo
<i>Ixobrychus minutus</i>	Favorevole
<i>Lanius collurio</i>	Sfavorevole - cattivo
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Sfavorevole - inadeguato
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Favorevole
<i>Casmerodius albus</i>	Sconosciuto
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Sconosciuto
<i>Circus cyaneus</i>	Sconosciuto
<i>Falco peregrinus</i>	Sconosciuto
Mammiferi	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Sconosciuto
<i>Rhinolophus euryale</i>	Sconosciuto

Tab. 12 Stato di conservazione delle specie di interesse comunitario segnalati nel sito IT5320009

2.2.4.7 Le specie floristiche esotiche

L'area di studio è caratterizzata da un relativamente elevato corteggio floristico; ciò è dovuto alla grande varietà di ecosistemi ma soprattutto alla presenza di numerose specie ruderali e sinantropiche. Queste provengono dalla vegetazione infestante le colture della pianura alluvionale, da dove sono state per gran parte eliminate a causa del forte diserbo che vi viene esercitato, e si sono rifugiate negli ambienti fluviali ed in particolar modo sulle isole fluviali dove hanno trovato suoli altamente ricchi in sostanza organica, adatti per la loro conservazione. Si tratta di specie prevalentemente di origine medio-orientale che hanno seguito nel tempo la diffusione dell'agricoltura verso occidente. Le prime di queste specie sono denominate archeofite e sono considerate di un certo interesse in quanto la moderna agricoltura industriale le ha scacciate da buona parte dei terreni coltivati. È comunque necessario precisare che, in generale l'elevato numero di specie della flora non è, di per se, indice di un buono stato di conservazione dell'ambiente: il disturbo antropico spesso determina l'aumento del numero totale di specie presenti sul territorio, anche se diminuiscono le entità più sensibili e di rilievo conservazionistico, in quanto rare o endemiche. Le specie ruderali e sinantropiche entrano in accentuata competizione con le specie più strettamente idrofite che risultano perciò drasticamente ridotte.

L'abbondanza di specie infestanti delle colture sarchiate e concimate, che prosperano dove il terreno è stato recentemente smosso e risulta pertanto ricco di sostanze organiche, induce ad ipotizzare un nesso con la composizione del substrato che, in seguito alle periodiche inondazioni, viene effettivamente arricchito di nutrienti rappresentati sia da soluti che da particelle corpuscolari di cascami animali e vegetali.

Molinier & Molinier (1974) hanno osservato che l'aumento di specie come *Paspalum distichum*, *Polygonum lapathifolium*, *Bidens tripartita* o *Amaranthus albus* è in relazione al maggior apporto di inquinanti nelle acque del fiume Garonna, a Tolosa (in Spagna). Secondo Lohmeyer (1970) alcune specie del genere *Chenopodium* sono indicatrici di inquinamento delle acque avendo un grande sviluppo nei terreni "imbevuti di acque di scolo o sulle melme umide di scarichi degli zuccherifici". Credaro & Pirola (1975) attribuiscono la penetrazione negli alvei fluviali di *Artemisia* sp., *Polygonum* sp., *Urtica dioica* e *Bidens tripartita* all'immissione di liquami nell'acqua; secondo gli Autori tali specie avrebbero sostituito la vegetazione originaria lungo il corso del fiume Po. Secondo Corbetta & Canotti (1977) in condizioni di maggior accumulo dei vari nutrienti, il progressivo inquinamento viene sostanzialmente dimostrato dalla notevole abbondanza di specie, definite ruderali, appartenenti fitosociologicamente alle classi *Artemisietea* e *Stellarietea*. La presenza all'interno del territorio indagato di grossi contingenti di specie nitrofile appartenenti a queste due classi (come varie specie di *Amaranthus* e *Chenopodium*) nei terreni ripetutamente sommersi indica quindi un'accentuata eutrofizzazione delle acque, come del resto riscontrato anche per le acque del lago sede della garzaia, ad ulteriore conferma delle notevoli pressioni antropiche che gravitano sul territorio della Riserva.

La lista delle 28 specie esotiche rinvenute all'interno del territorio della Riserva e considerate tali in base a Viegi *et al.* (2003) viene riportata di seguito. Le schede individuali (con la descrizione della Famiglia, Categoria, Origine, Forma Biologica, Localizzazione area di studio, Diffusione nell'area di studio, delle specie sono riportate nell'allegato 2 del PdG:

- *Abutilon theophrasti* Medicus
- *Acer negundo* L.
- *Ailanthus altissima* (Miller) Swingle
- *Amaranthus retroflexus* L.
- *Artemisia verlotorum* Lamotte
- *Arundo donax* L.
- *Aster squamatus* (Sprengel) Hieron
- *Bidens frondosa* L.
- *Conyza albida* Willd.
- *Conyza bonariensis* (L.) Cronq.
- *Conyza canadensis* (L.) Cronq.
- *Datura stramonium* L.
- *Erigeron annuus* (L.) Pers.
- *Foeniculum vulgare* Miller
- *Helianthus tuberosus* L.

- *Juncus tenuis* Willd.
- *Ligustrum lucidum* Ait.
- *Lycopersicon esculentum* Miller
- *Oenothera biennis* L.
- *Panicum capillare* L.
- *Paspalum paspaloides* (Michx.) Scribner
- *Phytolacca americana*
- *Robinia pseudoacacia* L.
- *Senecio inaequidens* DC.
- *Sorghum halepense* (L.) Pers
- *Veronica persica* Poiret
- *Vicia sativa* L.
- *Xanthium italicum* Moretti

2.2.4.8 Le specie faunistiche esotiche

Insieme alla degradazione degli habitat, al sovrasfruttamento delle risorse naturali e ai cambiamenti climatici determinati da cause antropiche, la diffusione delle specie alloctone invasive è ormai indicata come una tra le maggiori minacce alla conservazione della biodiversità (Groom in Groom et al., 2006).

Per comprendere appieno il problema occorre però definire cosa si intenda per specie alloctone invasive: sono quelle specie immesse al di fuori della loro naturale area di distribuzione “la cui introduzione e/o diffusione minaccia la biodiversità e/o causa gravi danni anche alle attività dell’uomo o ha effetti sulla salute umana e/o serie conseguenze socio-economiche” (Andaloro et al., 2009).

L’impatto delle specie invasive sulla conservazione di molte specie ed habitat è ampiamente analizzato in letteratura: per una sintesi sulla tematica è possibile consultare vari testi quali per esempio Primack & Carotenuto (2003) o Wonham (in Groom et al., 2006).

La consapevolezza dell’importanza della gestione di queste specie per le politiche di conservazione della biodiversità è stata ormai fatta propria anche dal Governo Italiano che all’interno della Strategia nazionale per la Biodiversità ha sottolineato come la diffusione di specie aliene invasive sia una tra le principali minacce alla biodiversità a livello di specie ed habitat (Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2010).

Un’area protetta al cui interno siano segnalate delle specie alloctone deve pertanto prendere attentamente in considerazione la gestione di queste specie, proprio per garantire la conservazione della biodiversità, che rappresenta una delle principali finalità per cui è stata istituita.

All’interno di Ripa Bianca sono segnalate tre delle 100 specie maggiormente problematiche per l’Europa (Drake, 2009): il gambero rosso della Louisiana (*Procambarus clarkii*), la nutria (*Myocastor coypus*) e la testuggine palustre dalle orecchie rosse (*Trachemys scripta elegans*) e dalle orecchie gialle (*Trachemys scripta scripta*). Le ultime due possono avere impatti sia diretti che indiretti sull’avifauna presente.

La nutria frequenta la Riserva perché, la sua presenza è ormai stabile lungo tutto il basso corso del fiume Esino. Questa specie alimentandosi può provocare danni alla vegetazione acquatica presente nelle aree umide; può inoltre compromettere la stabilità dei manufatti di difesa idraulica e di regimazione delle acque con l'attività di scavo legata alla realizzazione delle tane. Non sono inoltre esclusi impatti diretti sull'avifauna sia attraverso la distruzione dei siti di nidificazione che la predazione delle uova (DAISIE, 2008a).

Le testuggine palustri dalle orecchie rosse e dalle orecchie gialle sono segnalate invece all'interno del lago della garzaia, dove sono presenti popolazioni isolate. Questa specie può determinare impatti negativi già segnalati in altri contesti quali la predazione sui pesci, esercitando quindi una competizione per la fonte alimentare con gli ardeidi, o la predazione diretta sulle fasi giovanili dell'avifauna acquatica (DAISIE, 2008b).

Per ciascuna delle due specie è indispensabile provvedere alla redazione di un programma di gestione che stabilisca obiettivi precisi e realizzabili per il contenimento delle minacce alla tutela della specie di interesse conservazionistico (Tab. 8.2).

Specie	Criticità	Azione	Note
Nutria	Attività di alimentazione a carico della vegetazione palustre. Predazione su uova e nidi dell'avifauna acquatica	Predisposizione di un programma di gestione della specie coordinato con i soggetti preposti alla gestione faunistica delle aree esterne alla Riserva	Il piano dovrà poi essere redatto in sinergia con i soggetti preposti alla gestione faunistica delle aree esterne alla Riserva e dovrà essere adeguatamente attuato
Testuggine palustre dalle orecchie rosse e dalle orecchie gialle	Attività predatoria sull'avifauna (in particolare stadi giovanili di uccelli acquatici). Attività predatoria sui pesci con conseguente competizione con l'avifauna ittiofaga	Predisposizione di un programma di gestione della specie Predisposizione di una campagna informativa sulle specie alloctone in generale e sulla testuggine in particolare per sensibilizzare i visitatori su tale problematica	Il piano dovrà poi essere adeguatamente attuato

Tab. 13 Interventi gestionali da adottare per le specie alloctone invasive

Le azioni che saranno inserite tra le azioni operative del piano di gestione sono differenti per le due specie. Un programma di gestione della nutria non può che essere predisposto in sinergia e accordo con gli altri soggetti preposti alla gestione della fauna nelle aree limitrofe perché tutto il fiume costituisce un corridoio di diffusione della specie. Solo in tale contesto potranno essere attuate azioni che possano avere una effettiva efficacia.

Uno degli obiettivi strategici indicati per la gestione delle specie alloctone è la sensibilizzazione attraverso la realizzazione di materiale divulgativo adeguato (Andaloro et al., 2009). In primo luogo è quindi importante la predisposizione e realizzazione di una campagna informativa sulle specie alloctone in generale, e sulla testuggine in particolare. Questa campagna potrà svilupparsi attraverso la realizzazione di pannelli e dépliant da distribuire ai visitatori con lo scopo di sensibilizzarli su queste problematiche.

Il piano di gestione per il controllo della specie non potrà che prescindere dalla raccolta di informazioni precise sulla consistenza della popolazione presente, che abbia l'obiettivo di minimizzare e, ove possibile, eliminare completamente gli impatti negativi determinati dalla specie, anche attraverso un suo controllo diretto.

Trattazione a parte merita invece il gambero rosso della Louisiana che può rappresentare una preda per numerose specie di uccelli ittiofagi. Un programma di controllo della specie è auspicabile, nel caso in cui venisse adottato in accordo con gli altri soggetti che si devono occupare della gestione faunistica lungo l'asta fluviale. Nella predisposizione di tale programma, andranno attentamente valutati gli effetti che la sottrazione di potenziali prede potrebbe avere sugli Ardeidi della garzaia. Va in ogni caso tenuto presente che all'interno della carta ittica delle Marche la specie è riportata nell'elenco di quelle alloctone invasive. Pertanto nelle acque di categoria C gli esemplari catturati dai pescatori sportivi devono essere soppressi e smaltiti a norma di legge (Lorenzoni e Esposito, 2011). L'intervento su questa specie non appare comunque un'azione da intraprendere in via prioritaria per la mancanza di effetti negativi diretti o indiretti che la sua presenza ha sull'avifauna (DAISIE, 2008c).

Problematica è anche la situazione delle comunità ittiche. Dai dati disponibili (De Paoli, 2007) all'interno della Riserva, dove sono stati effettuati campionamenti in tre punti diversi risulta che su 14 specie rinvenute, ben 6 sono alloctone per le Marche (secondo l'elenco contenuto nella Carta Ittica delle Marche); i dati con le relative densità sono mostrati in Tab. 14.

Specie	Punto 1	Punto 2	Punto 3
Alborella	0,069	0,079	0,120
Carassio	0,004	=	=
Carpa	0,002	0,035	=
Gobione	=	0,023	0,026
Pseudorasbora	0,026	0,026	=
Tinca	=	0,003	=

Tab. 14 Densità (ind/m²) delle specie ittiche alloctone segnalate nel tratto di Esino all'interno della Riserva

I dati ARPAM (ARPA Marche, 2017, 2013) riferiti a due stazioni collocate a monte e a valle della Riserva, mostrano un quadro leggermente diverso non essendo mai stata rilevata la pseudorasbora e la tinca; inoltre è evidente una diminuzione complessiva del numero delle specie alloctone segnalate tra il 2012 e il 2015 che peraltro coincide con un generale impoverimento della comunità ittica nei due punti di campionamento.

Stazione	R1101212ES		R1101214bES	
	2012	2015	2012	2015
Alborella	x		x	x
Carassio			x	
Carpa			x	x
Gobione	x		x	

Tab. 15 Specie ittiche alloctone segnalate dall'ARPAM, nell'ambito del monitoraggio dei corsi d'acqua delle Marche, nelle due stazioni più prossime alla Riserva

2.2.4.9 Continuità ecologiche e elementi di frammentazione

La vicinanza dell'area urbana di Jesi alla Riserva fa sì che, per pianificare una corretta gestione dell'area protetta, non si possa prescindere da un'analisi che prenda in considerazione contestualmente la struttura insediativa, la presenza agricola, gli elementi naturali rilevanti e quelli residui.

Per uno studio di tal genere, sono stati effettuati rilievi di campo, finalizzati principalmente all'individuazione delle interferenze infrastrutturali e dei possibili passaggi utilizzabili dalla fauna evidenziando gli elementi naturali esistenti e le eventuali aree di restauro ambientale (restoration areas) assimilabili a dei veri e propri "microhabitat" che potrebbero garantire il mantenimento di piccole reti ecologiche a scala locale.

Le ricognizioni in situ sono state coadiuvate dall'analisi della documentazione cartografica a dettaglio comunale prendendo in esame le tavole della CTR, il Progetto Comunale del Suolo (variante generale al PRG), foto aeree del comune di Jesi.

Il risultato di questa fase del lavoro è un'analisi "strutturale" in cui gli elementi connettivi sono individuati in base alle caratteristiche fisiche, il tipo di copertura vegetale ed il relativo grado di naturalità senza però verificarne l'effettiva funzionalità ecosistemica. Si assume infatti che a territori a maggiore naturalità corrispondano habitat più idonei ad accogliere le specie presenti ma non si entra nel merito di quale tipo di fauna sfrutti realmente i varchi individuati, passaggio, quest'ultimo, fondamentale nella progettazione di una rete ecologica.

Da un punto di vista strutturale le connessioni si identificano con i corsi d'acqua e le relative fasce di vegetazione ripariale, le siepi ed i filari di alberi, le aree boscate, le aree incolte o occupate da vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione. Nella zona a sud della Riserva e negli spazi adiacenti al fiume Esino i corridoi naturali si innestano nella matrice agricola dove le interferenze ecosistemiche più importanti sono costituite dal sistema infrastrutturale. A nord dell'Esino la matrice agricola subisce un'improvvisa interruzione e viene sostituita dalla matrice urbana dell'abitato di Jesi. Qui l'artificializzazione del paesaggio aumenta drasticamente e le connessioni sono rappresentate da corsi d'acqua (spesso canalizzati o fortemente modificati), verde pubblico, orti, giardini, aree incolte o semplicemente non ancora occupate dall'edificato. Il miglioramento di tali situazioni di semi-naturalità potrebbe garantire, per alcune specie, il passaggio in zone antropizzate o addirittura l'attraversamento dell'intera area urbanizzata assicurando la funzionalità della rete ecologica anche lungo la direttiva nord-sud.

Frammentazione

La frammentazione degli ambienti naturali è un processo in forte espansione legato prevalentemente all'azione dell'uomo che porta ad una separazione in frammenti di un'area naturale. Tale processo amplifica la eterogeneità ambientale ma limita la connettività specie-specifica, aumentando quindi l'isolamento, il rischio di estinzione e il degrado genetico. Inoltre le aree frammentate contengono molte meno specie rispetto ad aree con elevata continuità.

La frammentazione è causa di perdita di habitat e di riduzione della connettività tra gli habitat stessi. Quest'ultima sempre più spesso è dovuta alle infrastrutture che, tra l'altro, sono in continuo aumento e diffusione. Il processo di frammentazione è analizzabile nelle sue diverse componenti e i suoi effetti possono essere riassunti come segue:

- riduzione dell'isolamento di frammenti e conseguente progressiva insularizzazione e riorganizzazione spaziale delle patches;
- aumento dell'effetto margine;
- riduzione dell'area interna;
- creazione e aumento di superficie di habitat di origine antropogenica.

La presenza di strade esaspera la frammentazione limitando la biopermeabilità degli ambienti naturali. Questo effetto barriera agisce in modo diverso rispetto a quello prodotto da barriere naturali (eterogeneità) e, inoltre, è specie-specifico, agendo in modo diverso sulla dispersione dei differenti animali.

Le condizioni peggiori si hanno quando tali barriere bordano aree buffer ed aree ecotonali impedendo in questo modo ai flussi di energia e di materia di spostarsi secondo gradiente.

In particolare, il numero degli incidenti stradali che coinvolgono la fauna selvatica è in costante aumento in tutte le nazioni industrializzate ed è stimato nell'ordine di alcuni milioni di casi all'anno. Le collisioni tra veicoli e grandi mammiferi causano danni non solo agli animali, ma anche ai mezzi coinvolti e alle persone, senza contare l'enorme costo che grava sulle comunità (indennizzi, premi assicurativi, ecc).

Come già descritto, nella zona adiacente la Riserva di Ripa Bianca la rete infrastrutturale è costituita dalla Strada Statale 76 e dalla ferrovia a nord-ovest, dalla Strada Provinciale 9 e da una serie di strade pubbliche e private che interessano la quasi totalità del territorio agricolo senza produrre però significativi impatti, soprattutto grazie alla struttura dei tracciati, che si presentano quasi sempre a raso e non delimitati da ostacoli invalicabili per gran parte delle specie animali presenti, e al limitato flusso veicolare che le interessa unitamente alla non eccessiva velocità di percorrenza dei mezzi.

La S.S. 76 rappresenta l'asse principale del sistema viario: supporta la maggior parte del carico veicolare presente in zona, raccogliendo sia gli spostamenti locali per i quali la Statale viene utilizzata come circonvallazione della città di Jesi, sia i transiti riconducibili a tragitti extraurbani (provinciali se non regionali). Il collegamento Ancona-Perugia (S.S. 76) è inoltre al centro delle politiche regionali, che con il Piano di Inquadramento Territoriale della Regione Marche ed il progetto "Corridoio Esino" insistono sull'importanza del telaio infrastrutturale costituito dall'autostrada A 14, dalla S.S. 16 adriatica e dalla direttrice trasversale individuata dalla S.S. 76.

L'importanza strategica, l'imponente mole di traffico, la velocità dei veicoli, la struttura del tracciato e la vicinanza con la Riserva di Ripa Bianca fanno della Superstrada la più imponente barriera infrastrutturale presente per la quale si è approfondita l'analisi dell'interferenza ecosistemica causata dalla strada rilevandone il profilo d'occlusione e prevedendo alcune misure di mitigazione che vengono riprese nelle azioni operative del piano di gestione.

La Riserva Ripa Bianca nella Rete Ecologica Regionale delle Marche

La Riserva Naturale Ripa Bianca è inserita nell'ambito della Rete Ecologica Regionale all'interno dell'Unità Ecologica Funzionale 76 "Fondovalle dell'Esino da Serra San Quirico a Falconara.

Questa UEF comprende una delle più importanti aree di fondovalle della regione dove un forte sviluppo insediativo e infrastrutturale si incontra con alcune dei tratti fluviali più interessanti delle Marche come quello nella Riserva Naturale di Ripa Bianca. Nella porzione iniziale, almeno fino a Pianello Vallesina, la scarsa larghezza e la presenza di significativi elementi naturali consente la persistenza di collegamenti ecologici di un certo rilievo mentre da qui verso valle la fascia ripariale dell'Esino si configura come un elemento di continuità quasi isolato dalle aree circostanti.

L'obiettivo gestionale è il potenziamento del corridoio dell'Esino riducendone anche l'isolamento rispetto alle UEF circostanti. A questo scopo le proposte dello studio per la rete ecologica sono sostanzialmente il rafforzamento della connessione di interesse regionale "Bacino dell'Esino" attraverso il potenziamento della vegetazione ripariale dell'Esino ed il potenziamento delle connessioni ecologiche con le Unità Ecologiche Funzionali ed i Sistemi di Interesse Locali collegati ecologicamente con il Fiume Esino.

Per quanto riguarda il tessuto ecologico lo studio per la Rete Ecologica propone il potenziamento del sistema forestale anche attraverso la creazione di nuove aree con formazioni planiziali, la riqualificazione del sistema degli agroecosistemi aumentando la presenza di elementi lineari naturali e seminaturali per favorire l'incremento della permeabilità della matrice, la creazione di nuove aree umide e conservazione di quelle esistenti in particolare nell'area ed intorno alla Riserva naturale Ripa Bianca e la riqualificazione delle aree di litorale intorno alla foce particolare tra Jesi e Chiaravalle.

2.2.4.10 La Riserva Ripa Bianca nella Rete Ecologica Regionale delle Marche

La Riserva Naturale Ripa Bianca è inserita nell'ambito della Rete Ecologica Regionale all'interno dell'Unità Ecologica Funzionale 76 "Fondovalle dell'Esino da Serra San Quirico a Falconara.

Questa UEF comprende una delle più importanti aree di fondovalle della regione dove un forte sviluppo insediativo e infrastrutturale si incontra con alcuni dei tratti fluviali più interessanti delle Marche come quello nella Riserva Naturale di Ripa Bianca. Nella porzione iniziale, almeno fino a Pianello Vallesina, la scarsa larghezza e la presenza di significativi elementi naturali consente la persistenza di collegamenti ecologici di un certo rilievo mentre da qui verso valle la fascia ripariale dell'Esino si configura come un elemento di continuità quasi isolato dalle aree circostanti.

L'obiettivo gestionale è il potenziamento del corridoio dell'Esino riducendone anche l'isolamento rispetto alle UEF circostanti. A questo scopo le proposte dello studio per la rete ecologica sono sostanzialmente il

rafforzamento della connessione di interesse regionale “Bacino dell’Esino” attraverso il potenziamento della vegetazione ripariale dell’Esino ed il potenziamento delle connessioni ecologiche con le Unità Ecologiche Funzionali ed i Sistemi di Interesse Locali collegati ecologicamente con il Fiume Esino.

Per quanto riguarda il tessuto ecologico lo studio per la Rete Ecologica propone il potenziamento del sistema forestale anche attraverso la creazione di nuove aree con formazioni planiziali, la riqualificazione del sistema degli agroecosistemi aumentando la presenza di elementi lineari naturali e seminaturali per favorire l’incremento della permeabilità della matrice, la creazione di nuove aree umide e conservazione di quelle esistenti in particolare nell’area ed intorno alla Riserva naturale Ripa Bianca e la riqualificazione delle aree di litorale intorno alla foce e in particolare tra Jesi e Chiaravalle.

2.2.5 Sistema paesaggistico

(Studio "Analisi interferenza ecosistemica – Prof. Bernardino Romano)

Premessa

La Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi è collocata lungo il corso del Fiume Esino e comprende una fascia ripariale a naturalità elevata che, al di là dei caratteri naturalistici peculiari presenti, costituisce un nodo di notevole importanza nel locale sistema di connessione ecologica che, pur immerso in una matrice a densità insediativa considerevole, ancora manifesta delle permanenze relazionali di rango significativo. A sud il confine della Riserva è segnato dalla Strada Provinciale 9, a nord-est da una strada comunale, ambedue a percorrenza locale, a nord-ovest è invece delimitato dalla Strada Statale 76, oltre la quale, ad una distanza variabile tra i 500 e i 1000 m circa si sviluppa l'abitato di Jesi, in linea parallela alla strada ed al corso d'acqua.

Il modello complessivo di paesaggio si innerva su alcuni elementi portanti che possono essere sintetizzati in alcune linearità (la fascia vegetazionale del fiume, le direttrici infrastrutturali a questa parallele) e una matrice molto estesa a carattere agricolo che, in particolare nel settore geografico a nord della riserva, viene sostituita da un urbanizzato con geografia lineare, ad alta densità. L'area industriale di Jesi è collocata nella zona più prossima alla Riserva, a sud-est del nucleo storico.

Nella matrice agricola permangono comunque alcune residualità naturali e seminaturali distribuite in forma di filari, siepi, coaguli vegetazionali. La viabilità di fondo valle è rappresentata da una direttrice superstradale ad elevato flusso di traffico, che si sviluppa prevalentemente con sezione su rilevato e presenta solamente sporadiche interruzioni trasversali (ponti) che consentono solo localmente di ripristinare limitate forme di riconnessione funzionale terrestre tra i due settori tagliati dall'infrastruttura.

L'area urbana assume un carattere prevalentemente produttivo-industriale nella parte che interfaccia la riserva e si estende per circa 4 km verso est dal nucleo residenziale di Jesi con alcune discontinuità, anche piuttosto pronunciate spazialmente, sulle quali dovrebbero impennarsi i ragionamenti di mantenimento e di ripristino di una reticolarità ambientale comunque fortemente critica.

Il sistema insediativo, pur cospicuo nei suoi valori demografici assoluti, ha manifestato comunque una stabilizzazione dei livelli nell'ultimo ventennio, anche se, nello stesso periodo, è stato fortemente incrementato il consumo di suolo soprattutto per finalità produttive e industriali

Tali elementi hanno portato allo sviluppo di un articolato sistema viario, composto da strade pubbliche e private funzionali all'utilizzo agricolo del territorio. La frammentazione che ne deriva è indubbiamente rilevante, ma presenta caratteristiche tali per cui è ancora possibile arginare gli effetti negativi intervenendo con azioni di mitigazione e prevenzione.

Il paesaggio

La valle del fiume Esino, nel tratto da Castelbellino alla foce assume una fisionomia più ampia, con una spiccata asimmetria rispetto ai versanti collinari contrapposti. Il versante in riva sinistra, esposto a sud-sud/est, presenta una pendenza poco accentuata con una ampia evidenziazione dei terrazzi alluvionali. A valle del particolare rilievo collinare su cui sorge la città storica di Jesi, il versante è caratterizzato anche dalla successione ritmata degli insediamenti collinari che si affacciano sulla piana: Monsano, Monte San Vito, Montemarciano.

Il versante in riva destra è invece decisamente più acclive e poco insediato, anche per effetto dei diffusi fenomeni di dissesto. Questa particolare morfologia, dovuta alla particolare tettonica del medio versante adriatico, sembra associarsi all'esposizione di questa parte del territorio ai freddi venti del nord ed all'azione erosiva del fiume che, come in tutte le vallate marchigiane, tende a scivolare verso destra, dove scorre spesso al piede del pendio collinare. Se il versante in riva sinistra è associato agli uliveti, alle coltivazioni ortive tipiche di una campagna solare e fortemente abitata, il versante in riva destra richiama l'ombra, il bosco e una maggiore naturalità nel paesaggio. Si tratta ovviamente di un apparire che trova solo parziali riscontri in un'analisi oggettiva, ma è un apparire che ben identifica il carattere della Riserva di Ripabianca.

Qui infatti il fiume, scendendo da Jesi, piega decisamente a destra fino a lambire la collina ed innescando evidenti erosioni calanchive e mostrando una insistente propensione all'esonazione.

L'esonabilità dell'Esino, che è condizione naturale prima degli interventi di regimazione avvenuti a partire dal XV secolo, è favorita qui dalla presenza della briglia dalla quale si diparte il canale che alimenta la centrale idroelettrica dell'E.N.E.L., che ha determinato la tipica sedimentazione di materiali a monte e la erosione dell'alveo a valle.

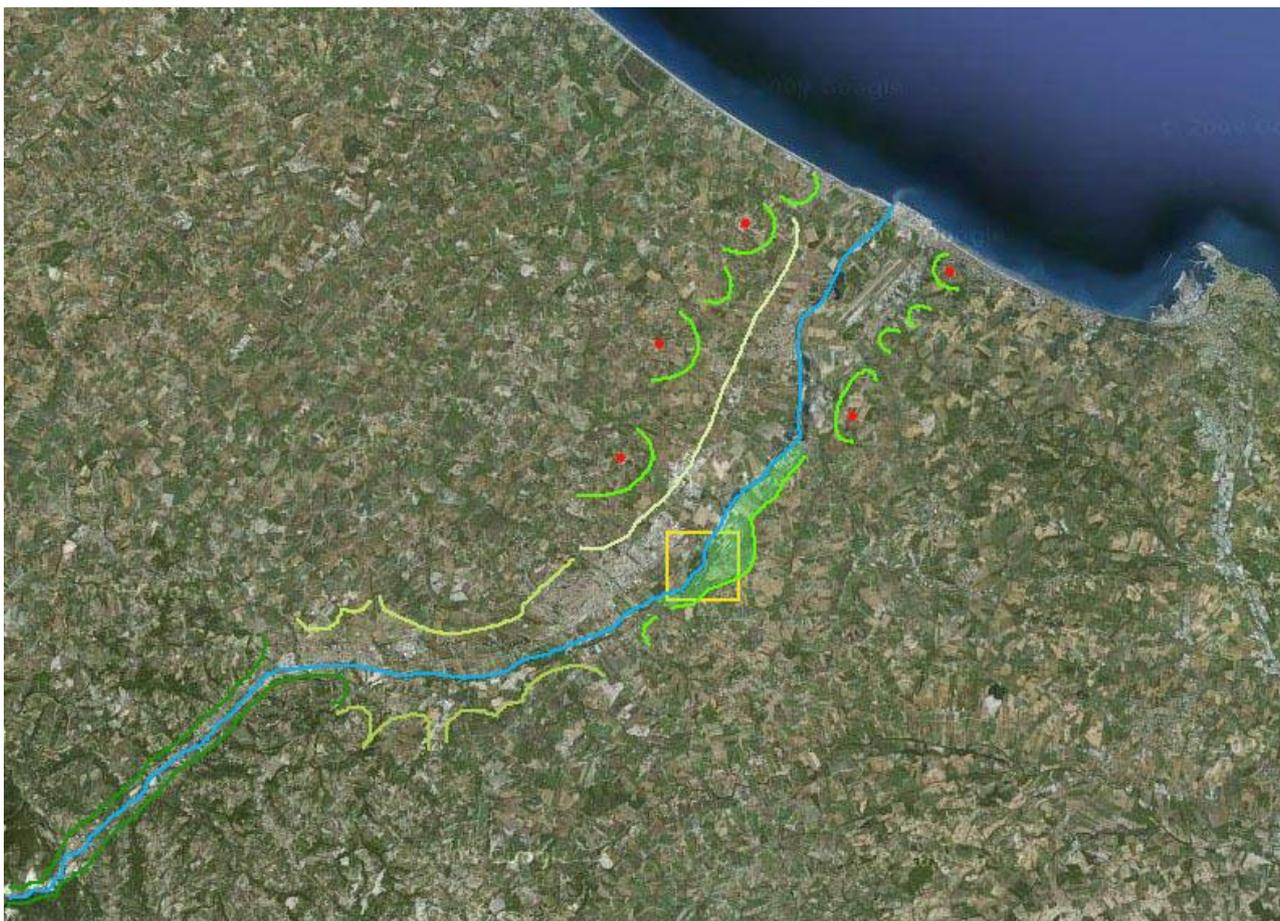


Figura 19 Il contesto paesaggistico di riferimento

Si determina così una strana condizione per la quale l'intervento antropico, sovrapponendo l'opera della briglia su un corso d'acqua regimato, determina una condizione locale che assomiglia alle condizioni ambientali del fiume prima che l'uomo vi mettesse mano. Il fatto che ciò accada là dove il carattere identificativo del luogo richiama, sotto l'aspetto paesaggistico, il bosco e la naturalità è probabilmente frutto di una coincidenza, ma proprio per questo va considerata come una straordinaria, irripetibile opportunità.

Dopo la briglia, la presenza del canale vallato che alimenta il molino di Agugliano isola il versante da ogni possibile interazione con il fiume. Il paesaggio dell'Esino si caratterizza ancora di più dalla presenza dei vecchi laghi di cava, in gran parte rinaturalizzati spontaneamente e dal costituire il "negativo verde" di un'area intensamente urbanizzata e segnata da infrastrutture.

L'area di Ripabianca si è trovata a essere, negli ultimi anni, il terminale di un sistema paesaggistico-ambientale, quello del corridoio Esino, estremamente vitale e capace di rigenerarsi, di incrementare la biodiversità, favorendo l'estensione della piccola garzaia originaria in un tratto di valle assai più ampio, che va da Rosora alla foce. Il paesaggio "naturalistico" di Ripabianca, nel contesto paesaggistico della Vallesina assume sempre di più il carattere di tipicità, riproducendo la sua identità in modo ormai diffuso lungo l'asta

fluviale, dal parco fluviale di Moie di Maiolati, ai laghi delle Piane di Camerata ai laghi del fossatello tra Chiaravalle e Falconara. Ripabianca è un'isola ed un caposaldo allo stesso tempo.

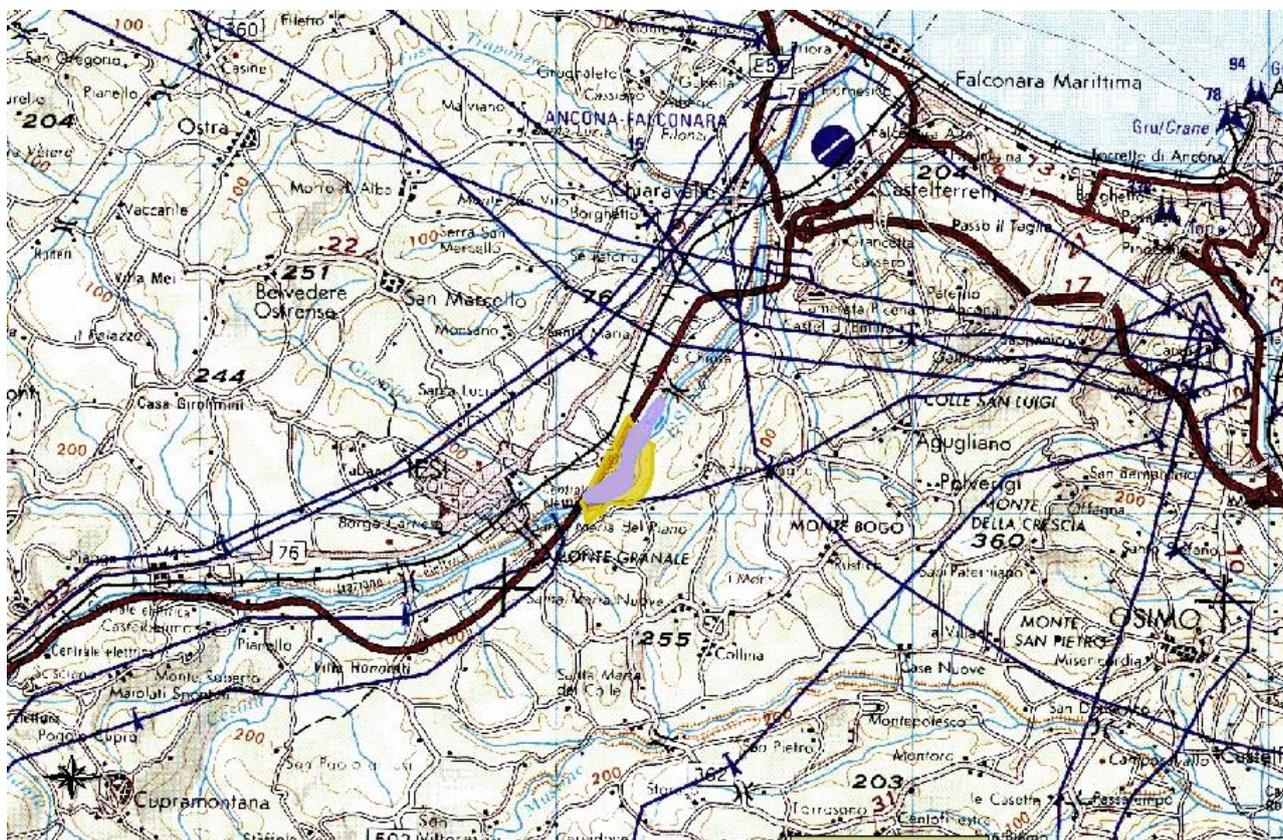


Figura 20 L'area di Ripabianca nel contesto della infrastrutturazione del territorio della Vallesina

La sua natura di "oasi", di spazio ben delimitato e protetto, è data dalla sua collocazione nella morfologia del territorio ma anche dalla presenza del rilevato della S.S. 76 che erge di fatto una barriera tra questo tratto di fiume e la parte più ampia della valle, sottoposta alle dinamiche urbanistiche proprie delle maggiori pianure vallive delle Marche.

Dal lato opposto anche il crinale sembra voler delimitare in modo originale l'area. La sua linearità si interrompe, si arretra formando un'ampia corona che disegna una conca valliva chiusa ai lati dai ripidi calanchi che si gettano nell'alveo dell'Esino. Un'area praticamente inaccessibile se non, con difficoltà, attraverso i campi, ripidi e dal manto ondulato a segnalare l'instabilità della coltre superficiale. Il limite della riserva naturale non è un limite astratto. La sua forma a mandorla è disegnata in modo molto marcato nel territorio. Tuttavia l'area, sebbene naturalmente delimitata, non è per questo decontestualizzata.

La trama del disegno dei campi, dei percorsi, che stratificano nel tempo i ripetuti atti fondativi che hanno visto come scenario la media Vallesina, possiamo distinguere almeno tre evidenti direttrici.

La prima, più recente ed evidente, si allinea alla ferrovia, e condiziona la fascia della pianura allungata tra questa e la S.S. 16.

La seconda, più estesa nell'intera vallata e collegata all'asse stradale storico della valle ed alla collocazione dei fossi il cui corso regimato taglia la valle per raggiungere l'Esino, coinvolge anche l'area a destra del fiume, compresa l'area di Ripabianca.

C'è poi una terza direttrice, legata a due percorsi rurali, che tagliano in diagonale collegando l'area di Ripabianca direttamente con il centro abitato storico di Jesi.

In particolare il percorso di via Roncaglia, che dalla piazza S. Savino, sotto le mura della città, raggiunge le case Almagià il fiume proprio a Ripabianca, sottopassando il muro della S.S.16, è un percorso di grande rilevanza storico-paesaggistica. Il percorso seguiva probabilmente delle linee d'acqua che, collegate al vallato Pallavicino e ai fossi Granita e Acquaticcio, alimentavano le vecchie filande ed un'antica centralina elettrica, oggi in disuso, situata proprio dall'altro lato della S.S.16 rispetto all'area della Riserva. Si tratta con tutta probabilità di un percorso diretto che anticamente collegava Jesi in direzione di Ancona, ben identificabile in una mappa di fine '400 e che trova riscontro anche in una pietra miliare di epoca romana rinvenuta una decina di anni fa in località "La Chiusa" (Carlo Brunelli, Progetto di riqualificazione ambientale delle aree di laminazione naturale del fiume Esino).

Il ruolo che la Riserva Naturale "Ripa Bianca di Jesi" svolge nei diversi contesti territoriali (dal locale, regionale fino al nazionale) assume molteplici valenze: conservazione della biodiversità, compensazione ecologica dell'impatto antropico, educativo/ricreativo/turistico, laboratorio sperimentale di buone pratiche di gestione territoriale. In ambito regionale e quindi a maggior ragione a scala territoriale minore, la riserva Ripa Bianca di Jesi è un'area estremamente importante per la conservazione dell'avifauna legata agli ambienti umidi. L'area protetta ha ospitato gli unici eventi di nidificazione per la Regione Marche di sgarza ciuffetto, airone guardabuoi e marangone minore. Quest'ultima nidificazione fa assumere alla Riserva di Ripa Bianca anche una rilevanza nazionale poiché è a oggi l'unico caso di nidificazione accertato per il Centro Italia. Il comprensorio della Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi è stato individuato dalla Rete Ecologica Regionale come un "complesso" di nodi ecologici e nucleo vitale dell'Unità Ecologica Funzionale "Fondovalle dell'Esino da Serra San Quirico a Falconara".

L'area protetta assume un ruolo di area di compensazione ecologica perché situata alle porte e in continuità spaziale con la città di Jesi, situata nelle immediate vicinanze dell'area industriale di Jesi, un'area industriale con una superficie complessiva di oltre 1.900.000 mq, oltre 150 aziende insediate con oltre 5.000 addetti e con una capacità di espansione che non è lontana dal raddoppio degli insediamenti attuali, ed immersa in un tessuto agricolo coltivato intensivamente.

A tale ruolo si associa anche la funzione ricreativa e turistica. La prima è svolta prevalentemente per la città di Jesi da dove in particolar modo in primavera, numerose famiglie raggiungono l'area protetta anche in bicicletta in poco più di 15 minuti. Il ruolo turistico abbraccia un bacino territoriale più ampio che comprende tutto il territorio provinciale ed anche extra provinciale grazie alla facilità di raggiungimento della Riserva tramite

la rete viaria stradale. Da tutte le provincie delle Marche con circa un'area di viaggio si può raggiungere l'area protetta. La Riserva si inserisce in diversi itinerari tematici quali quello delle aree protette della Provincia di Ancona (Parco del Conero e Parco della Gola della Rossa e Frasassi), quello storico culturale (Ancona, Offagna, Jesi e i suoi castelli) quello enogastronomico (Rosso Conero, Lacrima di Morro d'Alba e il Verdicchio dei Castelli di Jesi). A queste due vocazioni si associa il ruolo educativo grazie alla presenza del Centro di Educazione Ambientale "Sergio Romagnoli". Annualmente la Riserva di Ripa Bianca è visitata da circa 6.000/8.0000 persone rappresentati per metà da studenti e per l'altra metà da fruitori, presenti durante i weekend o manifestazioni.

Infine, in questi anni, la Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi ha svolto un importante ruolo di aggregazione sociale e reinserimento nella società di persone svantaggiate. A testimonianza di ciò la Riserva ha ottenuto per due anni l'attestato d'impresa sensibile da parte del Comune di Jesi. Negli ultimi anni l'area protetta ha avviato un progetto di orti biologici sociali per anziani del Comune di Jesi e può avvalersi di un nutrito gruppo di volontari che operano al suo interno.

L'immersione dell'area protetta in un contesto fortemente antropizzato ne caratterizza la vocazione di laboratorio concreto e sperimentale di interventi di riqualificazione e deframmentazione ecologica, con un conseguente aumento del ruolo di compensazione ecologica comunale e provinciale. Dalla sua istituzione, la Riserva ha realizzato interventi per la conversione di area agricole in aree umide, di miglioramento ecologico del territorio agricolo attraverso la piantumazione di siepi, fasce inerbite e colture a perdere, di gestione naturalistica del bosco ripariale e dell'asta fluviale e di diminuzione dell'impatto delle linee elettriche.

2.2.6 Sistema insediativo e infrastrutturale

2.2.6.1 Sistema insediativo

La Riserva, le cui dimensioni sono modeste, appena 370 ha con l'ampliamento previsto dal PdG, interessa un'area rurale nella quale non sono presenti nuclei e centri urbani anche se funzionalmente è strettamente connessa agli insediamenti produttivi ed urbani di Jesi che si estendono a nord della SS 76 che delimita l'area protetta isolandola dalle aree edificate.

Al suo interno il sistema insediativo (Figura 21) è costituito quindi sostanzialmente solo da case isolate alcune delle quali in abbandono. La maggior parte degli insediamenti è distribuito lungo la strada comunale Via Amos Zanibelli che attraversa il fondovalle in sponda sinistra dell'Esino. Si tratta per lo più di edifici residenziali ma sono anche presenti, oltre alla sede della Riserva, l'area produttiva dismessa della Calcestruzzi Spa ed il Canile di Jesi.

Sul versante destro della valle la morfologia più acclive riduce ulteriormente la possibilità di insediamento per cui il sistema è sostanzialmente limitato ad alcune case rurali nell'area collinare lungo la SP 9 a cui vanno aggiunti gli edifici dell'ENEL, in disuso, presso la briglia.

A nord, appena fuori dalla nuova perimetrazione dell'area protetta, va segnalata la presenza di due elementi di rilievo per la gestione della Riserva, Sulla sinistra orografica è insediato il depuratore di Jesi gestito da Multiservizi Spa, particolarmente importante anche per l'ampia estensione delle aree umide della fitodepurazione; a ridosso della sponda destra del fiume, oltre ad un impianto di lavorazione di inerti, sono presenti diversi capannoni che ospitano un allevamento avicolo.

2.2.6.2 Viabilità e sistema locale dei trasporti

La Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi (Figura 21) vede al suo interno la presenza di una limitata rete stradale a basso traffico veicolare, utilizzata quasi esclusivamente per il raggiungimento di alcune abitazioni. L'area protetta è invece circondata per la maggior parte della sua lunghezza, costituendone i confini, dalla Strada Statale 76 e della strada provinciale SP 9 Castelferretti-Montecarotto per il tratto che dall'uscita di Jesi Centro va in direzione del comune di Mazzangrugno.

La S.S. 76 costituisce la principale strada veicolare della Provincia di Ancona collegando tre importanti centri urbani quali Ancona, Jesi e Fabriano e molti altri centri della Vallesina. La presenza dell'uscita "Jesi EST" della S.S. 76 consente di raggiungere l'ingresso dell'area didattica "Sergio Romagnoli", e quindi la sede della Riserva sita al suo interno, con estrema facilità e velocità da tutto il territorio provinciale ed in generale con circa un'ora di macchina dalla provincia di Pesaro e Fermo (attraverso l'A14 e successivamente la S.S. 76) ed anche da quella di Macerata la SP 362 e la SP 77). Per questo la Riserva può giovare di un importante bacino di utenza sia provinciale che interprovinciale.

Il sistema viario interno è imperniato sulla SC Via Amos Zanibelli che dallo svincolo della SS 76 Jesi Est attraversa la parte pianeggiante della Riserva tra il fiume e la SS 76 per circa metà dell'estensione della area protetta; questa strada funge anche da accesso alla sede della Riserva. La restante parte del fondovalle in sponda sinistra dell'Esino è invece raggiungibile attraverso Via della Barchetta che costeggia parte del limite dell'area protetta. Il versante destro della valle, anche per la sua morfologia, è quasi del tutto privo di viabilità di penetrazione se si eccettua la strada che serve l'opera di presa ENEL ed alcune case nella porzione nord orientale della Riserva.

Dal punto di vista gestionale la presenza di strade a traffico veicolare limitato consente di non avere all'interno dell'area protetta elementi di deframmentazione ecologica. Purtroppo le ridotte dimensioni dell'area fanno sì che l'impatto della S.S. 76, posizionata a ridosso dell'area della garzaia della Riserva, sia notevole sia dal punto di vista ecologico, creando una frammentazione ecologica al flusso degli animali dalla Riserva al di fuori di essa verso la zona di Jesi, sia dal punto di vista dell'inquinamento chimico, visivo ed acustico. La problematica dell'impatto della S.S. 76 e della SP 9 viene presa adeguatamente in considerazione nel paragrafo relativo all'indagine dell'interferenza ecosistemica, al quale si rimanda.

Per quanto riguarda il sistema locali dei trasporti, la Riserva di Ripa Bianca non è raggiunta direttamente da alcun mezzo pubblico. La linea di autobus cittadina del Comune di Jesi effettua la fermata più vicina alla Riserva presso la zona industriale ad una distanza di circa 1km dall'ingresso dell'area didattica "Sergio Romagnoli".

Attualmente l'unico collegamento con la città di Jesi è costituito dalla pista ciclabile che con partenza dai pressi della stazione ferroviaria di Jesi raggiunge direttamente la Riserva.

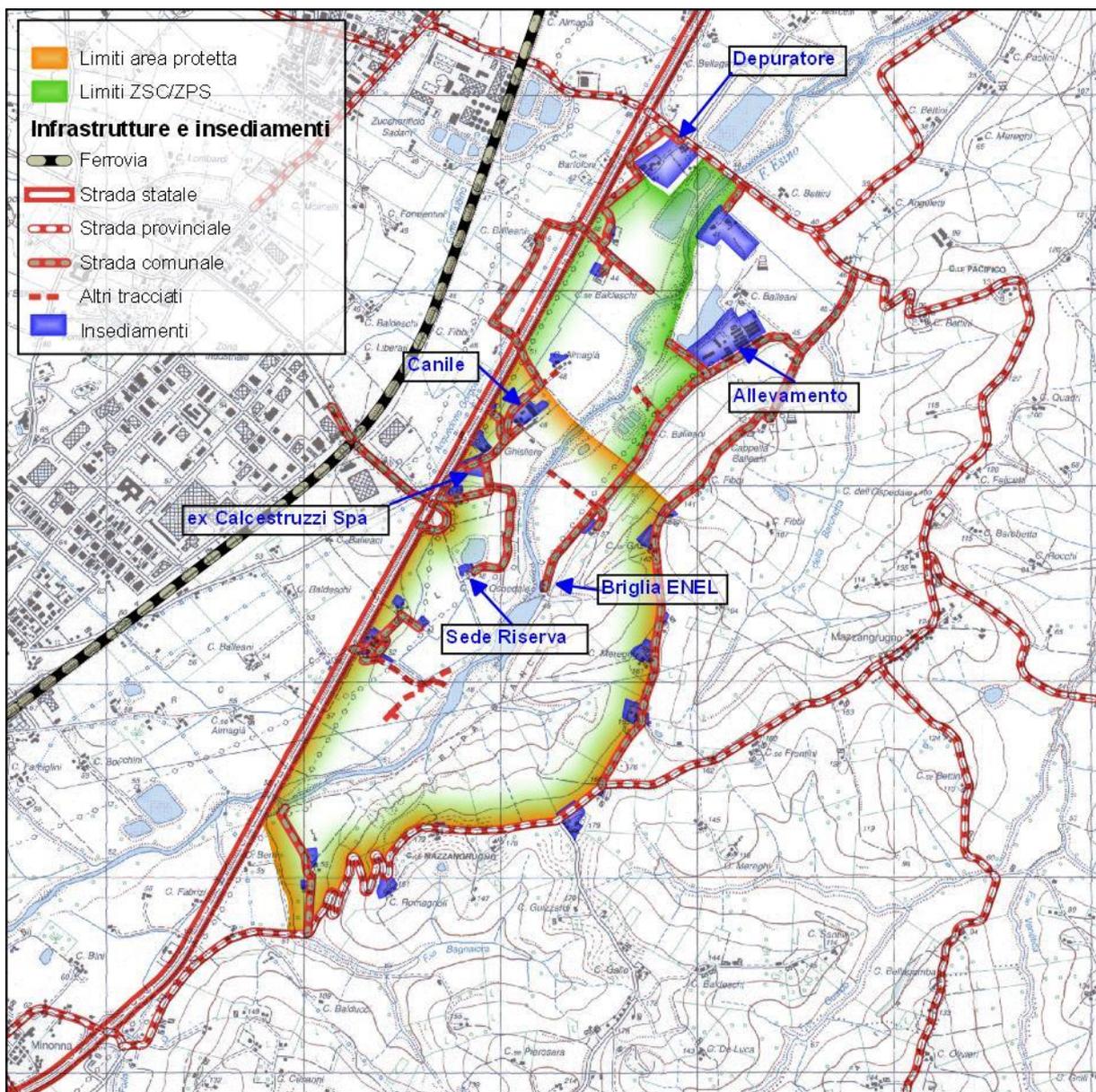


Figura 21 Sistema insediativo ed infrastrutturale della Riserva

2.2.7 Sistema socio-economico

2.2.7.1 Demografia

All'interno del territorio della Riserva risultano circa 30 proprietari di terreni, suddivisi in privati cittadini, società agricole e non (tra cui ENEL), il Comune di Jesi e la Regione Marche con il demanio idrico. I fabbricati rurali sono 14, a destinazione abitativa e/o sede di piccole aziende agricole.

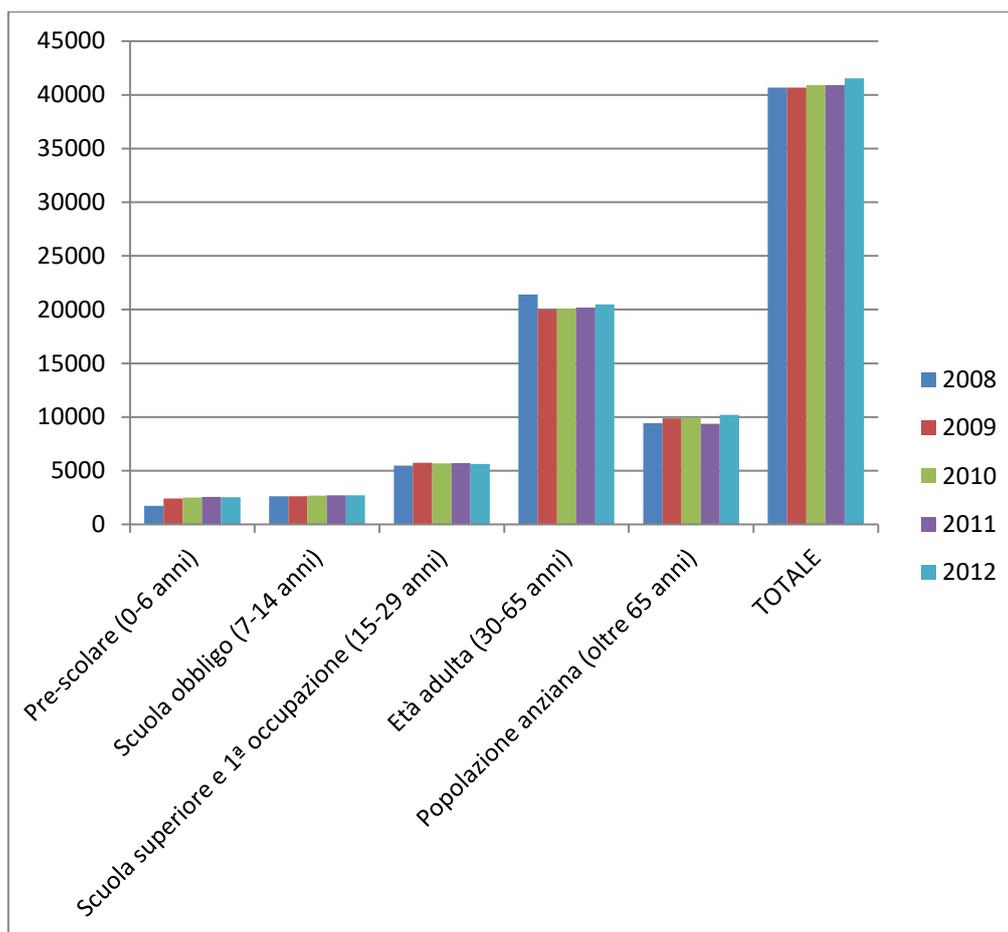
La popolazione che vive all'interno della Riserva è di 36 unità e la situazione demografica ed economica è tendenzialmente stabile.

In considerazione della ridotta superficie della Riserva si ritiene tuttavia utile, al fine di comprendere pienamente la situazione e le dinamiche in atto, analizzare la situazione demografica ed economica del comprensorio comunale della città di Jesi che viene riportato nel paragrafo seguente.

Situazione del comune di Jesi

Partendo dai valori indicanti la composizione per classi di età degli abitanti del Comune di Jesi, ci serviamo di alcuni degli Indici di Struttura tra i più utilizzati per evidenziare il rapporto fra le diverse classi demografiche, ed il peso che queste possono avere all'interno della società.

	2008	2009	2010	2011	2012
Pre-scolare (0-6 anni)	1725	2415	2508	2548	2532
Scuola obbligo (7-14 anni)	2627	2632	2667	2694	2708
Scuola superiore e 1 ^a occupazione (15-29 anni)	5473	5752	5693	5716	5615
Età adulta (30-65 anni)	21421	19996	20102	20196	20480
Popolazione anziana (oltre 65 anni)	9434	9875	9938	9372	10197
TOTALE	40680	40670	40908	40902	41532



Indice di vecchiaia

Rappresenta un indicatore sintetico del grado di invecchiamento della popolazione e perciò della struttura per età della popolazione. Si calcola moltiplicando per 100 il rapporto tra l'ammontare dei soggetti di età maggiore uguale a 65 anni e il numero di soggetti di età minore uguale a 14 anni, ed indica il numero di individui anziani ogni 100 giovani. Un valore basso dell'indice indica una elevata natalità ed una ridotta percentuale delle classi anziane. Nel Comune di Jesi si riscontra un valore di 194,60, piuttosto alto rispetto al valore medio nazionale che nel 2012 è pari a 148,6, ma più vicino a quello della Regione Marche che è di 170,7 (ISTAT).

Indice di dipendenza strutturale (o totale)

Rappresenta un indicatore di rilevanza economica e sociale. Si calcola moltiplicando per 100 il rapporto tra l'ammontare dei soggetti non autonomi, per ragioni demografiche, e quindi non attivi, di età maggiore uguale a 65 anni e minore uguale a 14 anni e l'ammontare dei soggetti che si presume debbano sostenerli con le loro attività, di età compresa fra i 15 e i 64 anni. L'indice esprime quindi il numero di individui dipendenti per ogni 100 individui potenzialmente indipendenti.

Un indice di dipendenza totale alto è sinonimo di un numero elevato di ragazzi e anziani di cui la popolazione attiva deve occuparsi complessivamente. Il valore nel 2012 per il Comune di Jesi è di 59,15 da confrontare con il valore di 56,9 per la Regione Marche e di 53,5 per l'Italia.

Indice di dipendenza giovanile

Rappresenta il numero di individui giovani, che non lavora, di età minore uguale a 14 anni ogni 100 individui potenzialmente indipendenti. Questo indice permette di valutare quanti giovani ci sono per ogni 100 adulti: più il valore è alto, più la popolazione giovane dipende da quella adulta. Il valore per il Comune di Jesi è di 20,08 da confrontare il valore di 21 delle Marche e con quello nazionale di 22,68

Indice di dipendenza degli anziani

Rappresenta il numero di individui anziani, che non lavora, di età maggiore uguale a 65 anni ogni 100 individui potenzialmente indipendenti. Il valore per il Comune di Jesi è di 39,08 da confrontare con il valore di 35,87 per la Regione Marche e di 33,71 per l'Italia.

È da segnalare come i valori degli indici proposti, riscontrati per il Comune di Jesi, sono in linea con i valori delle altre comunità della Vallesina.

2.2.7.2 Attività agricole

Come si è visto la destinazione del territorio a riserva è prettamente agricola, perlopiù a seminativo (95%); sono presenti anche piccole aree avviate a rimboschimenti, una azienda ortofrutticola (5 ha) con vendita al dettaglio ed una azienda con allevamento di vacche da carne e cavalli (4,7 ha). All'interno della Riserva è presente una sola azienda agricola a conduzione biologica. Le dimensioni media aziendali sono di circa 12 ettari, con una superficie massima aziendale di 42 ettari. Le superfici aziendali sono così suddivise:

0-5 ha: 8 aziende

5-10 ha: 2 aziende

10-20 ha: 6 aziende

20-50 ha: 2 aziende

È in fase di realizzazione, ai margini della Riserva, un allevamento avicolo che riutilizza delle volumetrie in disuso, una piccola parte delle quali rientra nell'area protetta, all'interno di una delle due zone D individuate.

2.2.7.3 Attività industriali e artigianali

L'unica attività industriale presente all'interno della Riserva di Ripa Bianca è riconducibile ad uno stabilimento della Calcestruzzi S.p.A per la lavorazione di inerti per la produzione di calcestruzzo. Ad oggi lo stabilimento è chiuso da alcuni anni per problematiche collegate al momento di crisi economica.

Sempre nell'ambito delle attività industriali si annovera la presenza di una briglia dell'ENEL Green Power per la produzione di energia idroelettrica, posta nel centro della Riserva a completo sbarramento del fiume Esino.

Altra attività di tipo tecnico e riconducibile alla presenza di un ripetitore di segnali televisivi della Soc. BRT telecomunicazioni s.r.l.

Tra le attività artigianali troviamo anche una azienda società di produzione bigiotteria ed accessori.

Sempre alle attività artigianali è riconducibile la presenza di un deposito dei mezzi per autotrasporti (gru, rimorchi, piattaforme e scale aeree, mezzi per movimento terra) della società Autotrasporti Glorio & Catani snc.

2.2.7.4 Assetto delle proprietà

La proprietà dei terreni della Riserva e dell'area contigua proposta, come si può evincere dalla cartografia (Figura 22), è così suddivisa:

Tipologia	Superficie (ha)	Superficie (%)
Demanio dello stato	57,34	14,12
Altra pubblica	45,44	11,19
Privata	285,66	70,35
Società di pubblici servizi	17,61	4,34
Totale	406,05	100

Come si può osservare quasi il 75% dei terreni è di proprietà privata con una frazione di oltre il 4% posseduta da società di servizi ed in particolare da ENEL (Opere di presa e canali) e soprattutto da Multiservizi Spa (depuratore) anche se quest'ultimo totalmente in area contigua.

Le aree pubbliche sono circa il 25% del totale di cui oltre metà (57,34 ha) di demanio idrico lungo l'asta dell'Esino e circa 11 ha tra ASUR, Provincia di Ancona e Comune di Jesi. Queste porzioni sono particolarmente importanti perché in esse si concentrano buona parte delle strutture di gestione e fruizione della Riserva. In particolare sono di proprietà del comune la sede dell'ente gestore e dell'ASUR l'area della ex Calcestruzzi Spa per la quale il PdG individua una funzione essenziale come porta d'ingresso per i visitatori.

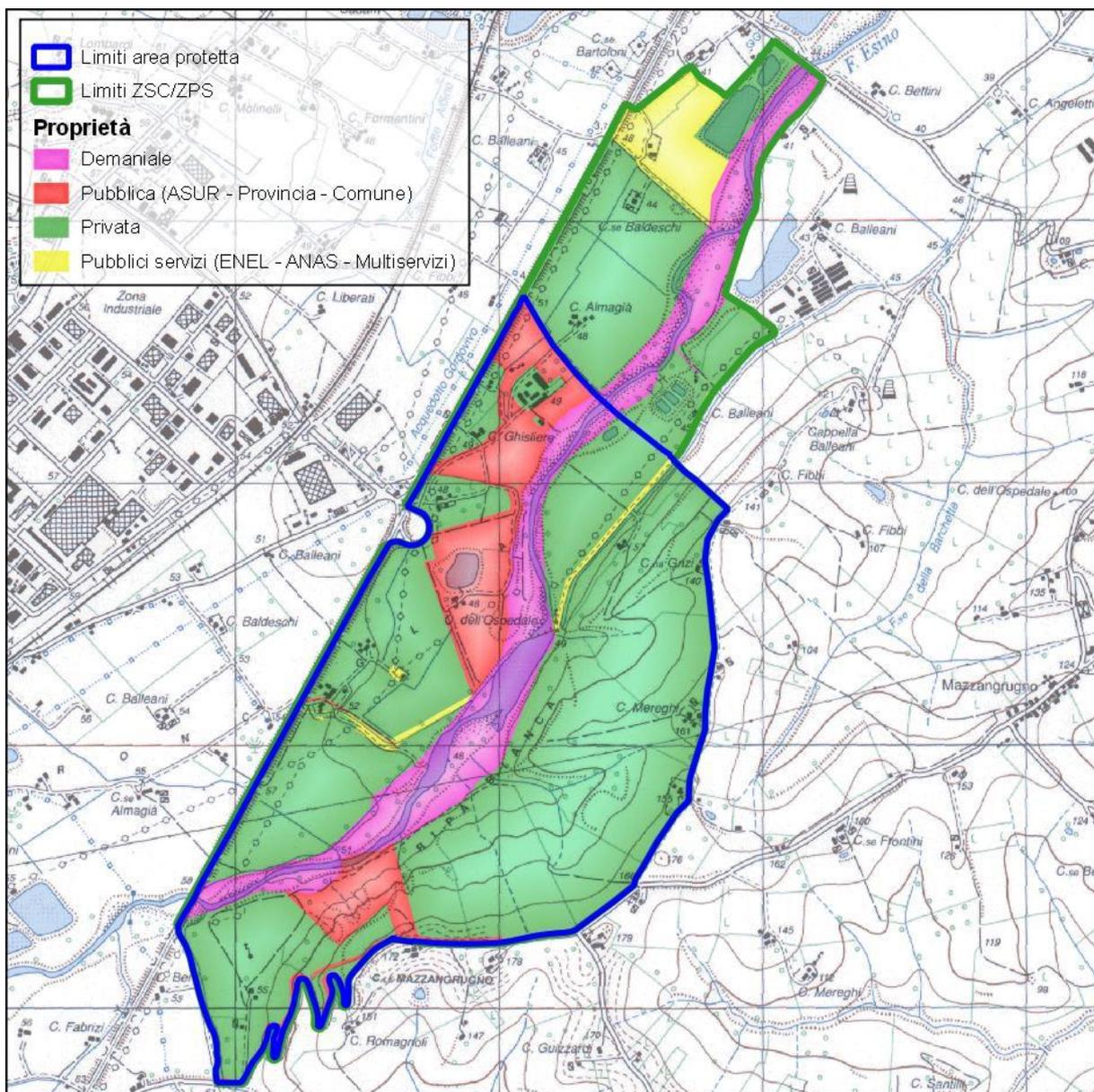


Figura 22 Assetto delle proprietà nella Riserva

2.2.7.5 Beni culturali

L'unica presenza storico/culturale all'interno della Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi è la villa dell'800 "Collegrato" situata in via Ripa Bianca. Presso l'area didattica "Sergio Romagnoli" sono stati rinvenuti dei vecchi pali di legno conficcati nel terreno a formare delle linee rette a testimonianza di un vecchio argine. I reperti sono stati sottoposti a radiodatazione e la loro origine risale con una probabilità del 38,7 % tra il 1660 e 1780 AD e del 56.7% tra il 1790 e 1950.

2.2.8 Sistema della fruizione

2.2.8.1 Strutture per la fruizione

Le strutture fruibili dal pubblico all'interno della Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi sono l'area didattica "Sergio Romagnoli" ed il belvedere "Ripa Bianca".

L'area didattica Sergio Romagnoli, di proprietà del Comune di Jesi, è estesa su 18 ettari e vede al suo interno la presenza di:

- La sede della Riserva e del Centro di Educazione Ambientale "Sergio Romagnoli". La Sede dispone di una sala conferenza, un sala per gli eventi ludici e didattici, una biblioteca, due sale didattiche tematiche sul fiume e sull'ambiente agricolo e un punto informativo. In aggiunta a questi locali la Riserva vede la presenza anche di uffici, una cucina per uso interno, una piccola foresteria, i servizi igienici, un'officina, un deposito, una stanza per le attività della stazione ornitologica "Ripa Bianca" di Jesi utilizzati dal personale e infine i locali caldaia. Anche se attualmente non in uso, sono presenti anche l'ambulatorio veterinario e le strutture di riabilitazione del Centro Recupero animali selvatici.
- 3 sentieri tematici: "agricoltura", "fiume" e "garzaia" corredati da bacheche didattiche
- 4 postazioni di osservazione dell'avifauna distribuite con un numero di due sul lago della garzaia, una sull'area umida "Canneto" e l'altra sulla zona umida per limicoli "C. Colbasso".
- L'area didattica dell'agricoltura sostenibile estesa su circa un ettaro suddivisa in diversi settori: frutteto, officinali, vigneto, oliveto, pollaio, orti, area ad evoluzione spontanea e due laghetti per anfibi.
- L'area didattica del Microcosmo: un'area tematica sugli insetti e la fauna di piccole dimensioni
- L'area del sentiero barefooting – "A piedi nudi"
- L'area didattica dell'archeologia "Archeologi a Ripa Bianca"
- Un piccolo parcheggio posto all'ingresso dell'area didattica

Il belvedere "Ripa Bianca" di Jesi è un'area di proprietà del Comune di Jesi che ne cura anche la gestione. L'area è particolarmente interessante in quanto panoramica sul territorio della Riserva e sulla città di Jesi e vede la presenza di diverse aree pic-nic ed un ampio parcheggio. L'area è frequentata con accesso libero durante tutti i giorni della settimana, con una maggior presenza durante il periodo primaverile estivo.

La Riserva è aperta alle visite guidate delle scolaresche e gruppi tutti i giorni mentre per quanto riguarda il pubblico adulto e famiglie la riserva è aperta il sabato mattina e la domenica tutto il giorno nei mesi da settembre a giugno.

Attualmente l'ingresso all'area didattica "Sergio Romagnoli" è gratuito nei week-end mentre è a pagamento per le visite guidate dei gruppi e delle scolaresche, per le attività delle aree tematiche e laboratoriali.

L'area didattica Sergio Romagnoli rimane chiusa alle visite nei mesi di luglio ed agosto.

2.2.8.2 Turismo ed educazione ambientale

La posizione della Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi nella rete viaria consente un buon afflusso di visitatori che si attesta mediamente sulle 6/8000 unità.

La provenienza del pubblico è prevalentemente dalla città di Jesi e dalla provincia di Ancona per un 80% dei visitatori, il 18 % dal restante territorio della Regione Marche mentre per il 2% da fuori regione e nazione.

Il flusso dei visitatori, scolaresche, adulti e famiglie, si concentra prevalentemente nel periodo primaverile da Marzo a Giugno e a Settembre in concomitanza di giornate soleggiate e calde e, nel periodo primaverile della maggior attrattività della Riserva data dall'osservazione dell'avifauna in nidificazione.

Nel periodo primaverile il numero medio di visitatori durante il week-end è di circa 100/150 persone. In occasione degli eventi della Giornata delle Oasi WWF (in maggio) e di Bio-cultura (in settembre) i visitatori possono raggiungere anche le 1500/2000 unità nel week-end.

Di seguito viene proposto uno schema dei visitatori della Riserva negli ultimi anni

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Visitatori adulti e famiglie	3152	4315	4506	6324	4227	4846	3881

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Visitatori adulti e famiglie	3159	5291	4555	4508	3591	3726	7213

Tab. 16 Numero visitatori alla Riserva Ripa Bianca negli orari di apertura al pubblico (2004-2017)

A.s	2006 - 2007	2007 - 2008	2008 - 2009	2009 - 2010	2010 - 2011	2011 - 2012
Classi	85	108	112	108	120	121
Alunni	1823	2220	2017	2430	3299	2153

A.s	2012 - 2013	2013 - 2014	2014 - 2015	2015 - 2016	2016 - 2017
Classi	102	104	105	125	189
Alunni	2054	2090	2072	2480	3809

Tab. 17 Utenza scolastica alla Riserva Ripa Bianca (visite guidate)

2.2.8.3 La funzione sociale della Riserva

La storia “sociale” della Riserva Ripa Bianca è ricca e sarà alimentata nel futuro con il proseguimento di alcune attività svolte negli ultimi anni e con altre nuove attività nella consapevolezza che le attività sociali e di volontariato sono una importante risorsa per la riduzione dei costi di gestione, l’ottimizzazione delle risorse economiche disponibili, la conservazione della natura e il sostegno sociale e culturale alla comunità del territorio. Di seguito sono brevemente descritte i principali progetti portati avanti negli anni

Il volontariato del WWF Italia

La Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi, fin dalla nascita dell’Oasi WWF “Ripa Bianca” nel 1997 si è contraddistinta per la forte partecipazione del volontariato del WWF, associazione promotrice dell’area protetta e successivamente soggetto gestore.

Il WWF Italia da sempre valorizza il ruolo delle aree protette come luoghi di promozione sociale e di sperimentazione di una gestione sostenibile (ambientale, sociale ed economica) del territorio. Uno sguardo attento ed una sensibilità rivolta al diversamente abile e alle categorie meno fortunate con il loro coinvolgimento in attività di protezione della natura è un elemento cardine di molte aree protette gestite dall’associazione.

L’aspetto sociale è da sempre una componente nella gestione della Riserva sia con l’impegno dei volontari dell’associazione nella gestione delle attività quali manutenzione del verde, delle strutture, asportazione dei rifiuti dal fiume, eventi didattici e divulgativi, cura e recupero animali selvatici feriti e in difficoltà.

Il numero medio di volontari che svolge attività all’interno della Riserva Naturale è di quattro unità durante la settimana e di circa una decina di unità durante gli eventi divulgativi.

La presenza del volontariato è importante per molteplici aspetti: per diffondere la conoscenza dell’area protetta, per coinvolgere persone nella protezione della natura, per sviluppare percorsi di Citizen Science e per ridurre i costi di gestione dell’area protetta.

Attività del sociale esterno all’ambito del volontariato WWF

La dislocazione della Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi in un contesto antropizzato, raggiungibile in cinque minuti di macchina e venti in bicicletta dalla città di Jesi ha consentito fin dalla nascita dell’Oasi di sviluppare molte attività legate all’aspetto sociale.

Orti sociali

Nel 2007 ha preso avvio il progetto “Il nonno coltiva”. All’interno dell’area didattica dell’agricoltura sostenibile sono stati affidati a nove anziani di Jesi degli appezzamenti di terreno di 100 mq ciascuno per essere coltivati ad ortaggi con le tecniche dell’agricoltura biologica. L’aspetto sociale di questa attività è relativo

al fatto che la concessione gratuita dell'orto è condizionata alla disponibilità degli anziani a partecipare alle attività didattiche della Riserva sia durante le visite delle scolaresche sia nelle attività che vengono svolte a scuola nella realizzazione degli orti biologici scolastici. Il progetto vuole promuovere l'integrazione intra/inter-generazionale tramite percorsi di longevità attiva e trasmissione di saperi e conoscenze legate alla civiltà contadina.

Inserimenti lavorativi e sociali

La Riserva Ripa Bianca ha ospitato quattro inserimenti lavorativi e sociali (quest'ultimi accompagnati da un operatore) di persone con deficit cognitivi. Per questo ha ricevuto dal Comune di Jesi il premio di Impresa Sociale. Gli inserimenti lavorativi hanno avuto una durata anche pluriennale e sono stati realizzati in collaborazione con i servizi sociali del Comune di Jesi e l'ASUR Area Vasta 2 Ancona.

Lavoratori socialmente utili (L.S.U.)

L'area protetta, grazie ad una collaborazione con il Comune di Jesi ha ospitato due lavoratori socialmente utili per due anni ciascuno. I lavoratori sono stati integrati pienamente delle attività lavorative della Riserva con pieno soddisfacimento reciproco.

Laboratorio "Ri-Scoprirsi Naturalmente" Laboratorio multisensoriale per disabili neuropsichici.

In collaborazione con l'Associazione F.A.N.P.I.A. ed il Reparto di Neuropsichiatria infantile dell'Ospedale Salesi è stato svolto per due anni un laboratorio di multi-sensorialità in ambiente naturale rivolto a cinque bambini, con pubblicazione finale.

Campi di volontariato

Nel periodo estivo vengono annualmente realizzati campi di volontariato nazionali in collaborazione alcuni centri parrocchiali salesiani con ragazzi italiani ed extracomunitari con una media di circa venti partecipanti.

Collaborazioni sociali territoriali

Le collaborazioni con realtà di comunità di recupero per tossicodipendenti o comunità di disabili psichici sono state numerose e rivolte alla realizzazione di visite guidate, attività manuali e a contatto con la natura. Collaborazioni importanti sono state realizzate con gruppi scout, con associazioni quali Slow Food, La Strada di Sergio (per la gestione del Belvedere Ripa Bianca), UISP, Ostello delle Idee, Legambiente, AFNI, e molte altre.

Accoglimento ed integrazione dei migranti

La collaborazione con l'associazione Gruppo Umana Solidarietà (G.U.S.) ha consentito di ospitare in vari periodi ragazzi, in attesa del riconoscimento dello status giuridico di rifugiato politico, in attività di volontariato

periodico presso l'area protetta. Con l'associazione G.U.S. è stato realizzato anche un corso di formazione per operatori del verde con successivo tirocinio presso la Riserva Ripa Bianca.

2.3 Ambito di influenza ambientale: tendenze in atto

Al fine di definire il quadro di riferimento per le successive fasi di valutazione e per il monitoraggio dell'attuazione del PdG in questo paragrafo del RA saranno definiti per gli aspetti ambientali rilevanti, individuati nel paragrafo 5.3 del Rapporto preliminare di VAS, le tendenze in atto, anche attraverso l'utilizzo degli indicatori definiti al capitolo 8 del Rapporto preliminare di VAS.

L'analisi è stata effettuata su due scale spaziali differenti, quella dell'ambito di influenza territoriale (paragrafo 2.1) e quello dell'area protetta + l'area contigua che coincide con il sito Natura 2000 IT5320009.

Evidentemente le informazioni disponibili per l'una potrebbero non esserlo per l'altra e quindi le conclusioni a cui si giunge non sono omogenee rispetto all'accuratezza dei dati di partenza. Riteniamo comunque essenziale comprendere il rapporto esistente tra i trend rilevabili nella Riserva e quelli del contesto territoriale in cui è collocata.

Per ogni aspetto verrà fornita una valutazione dello stato attuale, rispetto agli standard di legge o agli obiettivi del PdG della Riserva, e del trend che sembra emergere dalle analisi. A questo scopo verrà utilizzata la seguente simbologia:

Stato attuale

Lo stato attuale raggiunge il livello minimo richiesto agli obiettivi 

Lo stato attuale non raggiunge il livello minimo richiesto dagli obiettivi 

I dati disponibili non sono sufficienti per definire lo stato rispetto agli obiettivi. 



Il trend sembra essere positivo 

Il trend sembra essere negativo 

Il trend sembra essere stabile 

I dati disponibili non sono sufficienti per definire il possibile trend 

Ambito		Stato e trend
Biodiversità		
Connettività ecologica		
Ambito influenza territoriale	<p>Classificazione UEF da parte della REM: Struttura del tessuto ecologico: <u>dendritica</u>. Punto di debolezza: <u>vegetazione naturale limitata alle sole fasce ripariali</u>. Obiettivi: <u>potenziamento del corridoio dell'Esino</u> riducendone anche l'isolamento rispetto alle UEF circostanti anche attraverso la <u>riqualificazione del sistema degli agroecosistemi aumentando la presenza di elementi lineari naturali e seminaturali per favorire l'incremento della permeabilità della matrice</u>.</p> <p>Considerazioni finali</p> <p><i>Dai dati della REM emerge come l'UEF 76 "Fondovalle dell'Esino da Serra San Quirico a Falconara" che comprende l'ambito territoriale di riferimento mostra una situazione delle continuità ecologiche molto degradata, con la sola esclusione del sistema di connessione dell'Esino. Questo è dovuto sia alla presenza di insediamenti e di infrastrutture di notevole importanza che alla quasi totale assenza di elementi di connessione naturali. Le informazioni disponibili pur permettendo di evidenziare uno stato non soddisfacente non permettono di trarre conclusioni sui trend in atto.</i></p>	
Area protetta	<p>Lunghezza degli elementi lineari (Filari alberati, siepi e fasce inerbite permanenti) presenti nelle aree coltivate: Nel 2010 risultavano presenti 5141 m di elementi lineari tutti ancora rilevabili nel 2014 tranne 168 m scomparsi per erosione da parte del fiume.</p> <p>Considerazioni finali</p> <p><i>Lo stato attuale delle connessioni ecologiche all'interno della aree agricole della Riserva è decisamente non soddisfacente se si considera che la densità degli elementi lineari risulta essere di appena 19,8 m/ha, mentre in genere si considera ottimale per le aree agricole un valore di 70-110 m/ha (Groppali and Camerini, 2006). Il trend invece sembra essere stabile</i></p>	
Diversità, struttura e funzionalità degli ecosistemi		
Ambito influenza territoriale	<p>I dati a disposizione, del tutto assenti per gran parte dei gruppi sistematici non permettono di definire in modo adeguato né lo status né le tendenze in atto nel sistema biologico nell'ambito territoriale di riferimento. Tuttavia da un'analisi di carattere generale basata sulla valutazione dei caratteri ecologici complessivi dell'area indagata ci sembra di poter affermare che, come per gran parte dei fondovalle regionali, fortemente urbanizzati e con agricoltura intensiva, esso debba essere considerato non soddisfacente sebbene la presenza di alcuni tratti fluviali con significativi lembi di vegetazione naturale e di numerosi bacini lacustri di origine artificiale facciano permanere potenzialità che se opportunamente valorizzati potrebbero svolgere un ruolo importante per la biodiversità</p>	
Area protetta	<p>Ricchezza comunità ornitica: nel 2006 la <i>check list</i> dell'avifauna della Riserva segnalava 80 specie presenti come nidificanti, nel 2015 ne sono state segnalate 81. Il numero è sostanzialmente stabile anche se sono evidenziate variazioni nella composizione specifica, peraltro normali per le limitate dimensioni dell'area che possono favorire un certo <i>turn over</i>.</p> <p>Numero specie di interesse conservazionistico: A questo scopo sono state considerate le specie da inserire nel quadro 3.3 "Other important species of flora and fauna" del formulario standard del sito Natura 2000 IT5320009 così come previsto dal PdG. Il loro numero è di 77; sono tutti animali di cui 57 uccelli.</p> <p>Stato di conservazione specie interesse comunitario: Il dato è quello disponibile nel PdG del sito Natura 2000 ed è mostrato nella Tab. 12 (paragrafo 2.2.4.6). Come si può osservare per molte specie lo status non è determinabile per le informazioni scarse o è sfavorevole.</p> <p>Stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario: Il dato è quello disponibile nel PdG del sito Natura 2000 ed è mostrato nella Tab. 11 (paragrafo 2.2.4.6). Allo stato attuale esso risulta favorevole per tutti gli habitat tranne 91AA.</p> <p>Consistenza popolazioni nidificanti nella garzaia. I dati dal 2006 ad oggi (Tab. 10 paragrafo 2.2.4.2) mostrano chiaramente un incremento nel numero di specie ma una sostanziale diminuzione del numero di coppie stimate soprattutto di nitticora e, di recente, anche di airone cenerino.</p> <p>Numero ed estensione delle aree umide. Nel 2015 erano presenti 7 aree umide, tutte artificiali, per un totale di 20,74 ha. Nel 2010 erano presenti sempre 7 aree per complessivi 17,33 ha. Il numero è rimasto costante nonostante una, l'area umido "Il canneto", sia stata distrutta da una piena dell'Esino perché nel frattempo la Riserva ne ha creata una nuova di maggiori dimensioni, in un'altra zona, e questo giustifica l'incremento di superficie.</p> <p>Considerazioni finali</p> <p><i>Nel complesso lo status della diversità, struttura e funzionalità degli ecosistemi nella Riserva, mostra una situazione non positiva, soprattutto per quanto riguarda la garzaia che è l'elemento di maggior rilievo presente. Le dimensioni molto limitate e l'assenza di possibilità alternative di insediamento per le specie rendono il quadro del tutto precario. Inoltre collocandosi in un contesto ecologico relativamente degradato come quello della bassa Vallesina la Riserva appare isolata nella sua funzione di core area per la biodiversità.</i></p>	
Diffusione specie esotiche		

Ambito		Stato e trend
Ambito influenza territoriale	<p>Numero e consistenza specie ittiche alloctone: I dati ARPAM (Tab. 15 paragrafo 2.2.4.8) segnalano la presenza complessiva di 4 specie alloctone nelle due stazioni a monte e valle della Riserva con una diminuzione nel 2015 rispetto al 2012.</p> <p>Considerazioni finali</p> <p><i>Lo status complessivo, seppur condizionato dalla disponibilità di due sole stazioni che quindi non consentono certamente di definire un quadro esaustivo, sembra comunque delineare un quadro non soddisfacente ed anche la diminuzione registrata non può essere considerata come un segnale del tutto positivo visto che coincide con un impoverimento complessivo della comunità ittica. Per questa ragione riteniamo che il trend debba essere considerato stabile piuttosto che positivo.</i></p>	
Area protetta	<p>Numero e consistenza specie ittiche alloctone: I dati disponibili (Tab. 14 paragrafo 2.2.4.8) mostrano come nella Riserva nel 2007 erano state rilevate 6 specie ittiche alloctone con 4 di esse (alborella, carpa, gobione e pseudorasbora) presenti con densità significative.</p> <p>Considerazioni finali</p> <p><i>Lo status della comunità ittica, relativamente alla presenza di specie alloctone, è da considerarsi assolutamente non soddisfacente. È evidente che la Riserva, non avendo mai effettuato ripopolamenti, riflette lo stato generale dell'Esino ed il numero maggiore di taxa rilevato rispetto all'ambito di influenza territoriale è probabilmente dovuto semplicemente alla maggiore accuratezza dell'indagine. La mancanza di informazioni recenti non permette di definire il trend in corso.</i></p>	
Acqua		
Portata dei corpi idrici superficiali		
Ambito influenza territoriale	<p>Pur nella scarsità complessiva dei dati gli studi effettuati per la redazione del PdG segnalano attraverso l'analisi delle serie storiche un'evidente riduzione delle portate in ingresso nella Riserva</p>	
Area protetta	<p>Portata (dati comune Jesi 2010) <i>Ponte San Carlo</i> (a monte della Riserva): Gennaio 26.888 l/s – Agosto 3.748 l/s. <i>Ponte della Barchetta</i> (a valle della Riserva) 23.282 l/s – Agosto 3.875 l/s.</p> <p>Considerazioni finali</p> <p><i>Pur nei limiti del campionamento nella riserva non sembrano essere evidenzabili riduzioni significative della portata. Non sono comunque evidenzabili, non essendo più in funzione la derivazione ENEL, fattori significativi di riduzione della portata</i></p>	
Qualità delle acque superficiali		
Ambito influenza territoriale	<p>Indicatori biologici, stato ecologico e stato chimico (DM 260/2010): I dati, desunti dalle relazioni periodiche dell'ARPAM (Tab. 7 paragrafo 2.2.3.5), evidenziano per le due stazioni più prossime rispettivamente a monte e a valle della Riserva, valori che per gli indicatori oscillano tra il buono ed il sufficiente con due casi di scarso (Invertebrati e Diatomee a valle della Riserva nel 2012) e due elevato (Fauna ittica nel 2012 sia a monte che a valle). Sulla base di questi lo Stato ecologico risultava quindi a monte sufficiente sia nel 2012 che nel 2015 mentre a valle era scarso nel 2012 per salire a sufficiente nel 2015.</p> <p>Considerazioni finali</p> <p><i>I dati mostrano chiaramente come in entrambe le stazioni analizzate lo stato ecologico sia inferiore all'obiettivo minimo previsto dalla normativa (Buono) ed il trend sostanzialmente stabile</i></p>	
Area protetta	<p>Indicatori biologici, stato ecologico e stato chimico (DM 260/2010): non sono disponibili dati puntuali aggiornanti riferibili strettamente al tratto di corso d'acqua che scorre all'interno della Riserva. Per cui debbono esser presi come validi quelli già descritti per l'ambito d'influenza territoriale da cui emerge uno stato non soddisfacente ed un trend sostanzialmente stabile.</p>	
Suolo e sottosuolo		
Rischio idrogeologico		
Ambito influenza territoriale	<p>Livello di rischio idraulico: Il PAI 2004 (vigente) individua un'area R2 di 475 ha che partendo dall'inizio della Riserva giunge sino a Chiaravalle. Nell'aggiornamento PAI 2016 per la stessa area è stata prevista la riclassificazione con aumento del rischio a R3 e la ripermimetrazione sino ad una superficie di 516 ha.</p> <p>Considerazioni finali</p> <p><i>E' evidente come l'ambito presenti una situazione di rischio non soddisfacente e in peggioramento</i></p>	

Ambito		Stato e trend
Area protetta	<p>Livello di rischio idraulico: senza ripetere quanto detto per l'ambito d'influenza territoriale va qui sottolineato come l'espansione areale dell'area a rischio riguardi sostanzialmente solo terreni immediatamente a monte e all'interno della Riserva</p> <p>Considerazioni finali <i>Il livello di rischio idrogeologico all'interno della Riserva è da considerarsi non soddisfacente ed il trend in deciso peggioramento.</i></p>	
Consumo di suolo		
Ambito influenza territoriale	<p>Superfici suolo consumate: I dati disponibili (<i>Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2017</i> ISPRA, 2017) mostrano come nei comuni compresi nell'ambito di influenza territoriale, prendendo in considerazione solo le aree con pendenza <10%, nel 2016 mostrano una superficie artificializzata pari a 3577 ha (17.67% del totale) con un incremento dal 2015 di 13 ha. Se si allarga lo sguardo al periodo 2012-2016 (in questo caso il dato è disponibile solo per l'intero territorio comunale) nel 2016 la superficie consumata è di 4705 ha (11,94% del totale) con una variazione dal 2012 di +69 ha.</p> <p>I dati regionali (<i>Ambiente e Consumo di Suolo nelle Aree Urbane Funzionali delle Marche</i> Assessorato alla tutela e risanamento ambientale, 2009) evidenziano per la FUA 5 "Jesi" una superficie edificata nel 2007 di 1906 ha contro i 505 ha del 1954. Concentrandosi sul solo comune di Jesi si è passati dai 346 ha del 1954 ai 1069 ha del 2007.</p> <p>Considerazioni finali <i>Dai dati emerge chiaramente come nell'ambito di influenza territoriale il consumo di suolo nei decenni passati sia stato molto elevato e come il trend, seppur rallentato sia ancora negativo.</i></p>	
Area protetta	<p>Superfici suolo consumate: Nella Riserva l'estensione delle superfici artificiali (così come definite dal CORINE Land Cover) risultano dal PdG del sito Natura 2000 (Terre.it srl, 2016) essere di 21,65 ha pari al 5,25% dell'area totale. Confrontando il dato cartografico con le ortofoto del 2010 non emerge alcuna variazione.</p> <p>Considerazioni finali <i>Il consumo di suolo nella Riserva risulta complessivamente modesto e senza variazione almeno dal 2010.</i></p>	
Cambiamenti climatici		
Stoccaggio della CO₂		
Ambito influenza territoriale	<p>Nei comuni dell'Area di Influenza Territoriale periodo 2012-2016 ISPRA (ISPRA, 2017) evidenzia una riduzione della CO₂ stoccata pari a -3733 t</p> <p>Considerazioni finali <i>I valori mostrano una situazione lontana dall'ottimale e in peggioramento.</i></p>	
Area protetta	<p>Superficie aree con vegetazione naturale: Dai dati del PdG la superficie interessata dalla presenza di vegetazione naturale, che quindi funge da serbatoio di CO₂ di 94.90 ha pari al 22,99% del totale</p> <p>Considerazioni finali <i>I dati mostrano una situazione non ottimale anche se nel recente passato non sono evidenziabili variazioni negative significative.</i></p>	
Politiche energetiche		
Uso efficiente dell'energia		
Ambito influenza territoriale	<p>Numero interventi per l'efficientamento energetico: dato non disponibile</p>	
Area protetta	<p>Numero interventi per l'efficientamento energetico: dato non disponibile</p>	
Produzione energia rinnovabile		
Ambito influenza territoriale	<p>Quantità di energia prodotta da fonti rinnovabili: dato non disponibile</p>	

Ambito		Stato e trend
Area protetta	<p>Quantità di energia prodotta da fonti rinnovabili: allo stato attuale nella Riserva sono presenti pannelli fotovoltaici su due edifici di cui uno è la sede della Riserva. La potenza complessiva è di 9.86 kWp</p> <p>Considerazioni finali <i>La produzione di energia rinnovabile nella riserva è da considerarsi ancora modesta e suscettibile di incremento</i></p>	
Servizi e Turismo		
Valorizzazione delle risorse naturali ed incremento della consapevolezza della loro importanza		
Ambito influenza territoriale	Si ritiene che per questo aspetto non abbia senso analizzare la situazione a scala di ambito anche per la mancanza di dati puntuali.	
Area protetta	<p>Numero visitatori: I dati disponibili (Tab. 16 e Tab. 17 paragrafo 2.2.8.2) mostrano chiaramente come la Riserva sia frequentata da un numero significativo di visitatori che negli ultimi anni è oscillato tra 4000 e 5000 con un picco nel 2017 di oltre 7000 così come elevato è il numero di classi ed alunni che hanno effettuato visite guidate nell'area protetta (in media oltre 100 classi e più di 2000 studenti per anno scolastico)</p> <p>Considerazioni finali <i>Dalle informazioni disponibili emerge piuttosto chiaramente come la Riserva svolga per il territorio circostante un'importante funzione per la fruizione delle aree naturali e l'educazione ambientale con un trend di crescita positivo.</i></p>	
Funzione sociale delle aree protette		
Ambito influenza territoriale	Si ritiene che per questo aspetto non abbia senso analizzare la situazione a scala di ambito anche per la mancanza di dati puntuali.	
Area protetta	<p>Numero progetti e soggetti fasce deboli coinvolti nelle attività della Riserva: I dati disponibili (paragrafo 2.2.8.3) evidenziano come l'attenzione della Riserva rispetto alla funzione sociale delle aree protette sia molto elevata. Sono infatti ben 9 gli ambiti nei quali ci si è mossi nel corso del tempo con diversi progetti nei quali sono o sono stati coinvolti un numero attualmente non precisabile di soggetti.</p> <p>Considerazioni finali <i>Dalle informazioni disponibili emerge un forte impegno dell'area protetta rispetto a questo tema che è centrale per le sue attività e che negli anni ha mostrato un costante incremento.</i></p>	
Agricoltura		
Funzionalità ecologica degli agroecosistemi		
Ambito influenza territoriale	<p>Superficie con agricoltura biologica: non sono disponibili dati per l'intero ambito di influenza territoriale relativi alla superficie coltivata con modalità biologica</p> <p>Farmland Bird Index (FBI): E' l'indicatore previsto dall'UE per il monitoraggio degli effetti del PSR sulla biodiversità degli agroecosistemi, tuttavia non sono disponibili dati per nessuna porzione del territorio regionale</p> <p>Considerazioni finali <i>I dati a disposizione non permettono di fare nessuna considerazione puntuale sulla funzionalità ecologica degli agroecosistemi. In linea generale, vista l'amplissima diffusione delle pratiche convenzionali e la scarsissima presenza di elementi naturali e seminaturali nel paesaggio rurale lo stato generale non sembra poter essere soddisfacente.</i></p>	
Area protetta	<p>Superficie con agricoltura biologica: All'interno della Riserva dai dati raccolti per la redazione del PdG del sito Natura 2000 IT5320009 risultano presenti solo 20 ha condotti in biologico.</p> <p>Farmland Bird Index (FBI): Allo stato attuale non sono disponibili informazioni relative a questo indicatore.</p> <p>Considerazioni finali <i>La scarsa presenza di agricoltura biologica e la limitata diffusione di elementi naturali e seminaturali, già vista nell'ambito dell'analisi delle continuità ecologiche, rendono lo stato della funzionalità ecologica degli agroecosistemi non soddisfacente mentre il trend sembra essere stabile.</i></p>	

Ambito		Stato e trend
Forestazione		
Gestione delle formazioni ripariali		
Ambito influenza territoriale	<p>Diffusione delle specie arboree alloctone: non sono disponibili dati puntuali sulla diffusione delle specie arboree alloctone invasive (robinia ed ailanto in particolare) anche se anche da un'indagine sommaria risultano decisamente abbondanti</p> <p>Stato di conservazione degli Habitat di interesse comunitario forestali: Non sono disponibili dati sullo stato di conservazione degli Habitat forestali (All. I dir 92/43/CEE) anche se le formazioni boschive non ripariali sono decisamente scarse e quelle legate più strettamente al fiume ridotte spesso a fasce molto sottili e soggette a disturbo intenso.</p> <p>Considerazioni finali</p> <p><i>Lo stato generale delle formazioni forestali ripariali nell'ambito d'influenza territoriale sembra essere non soddisfacente ed il trend in peggioramento</i></p>	 
Area protetta	<p>Diffusione delle specie arboree alloctone: Non sono disponibili dati quantitativi sulla loro presenza nella Riserva, tuttavia il PdG del sito Natura 2000 considera la loro pressione sull'Habitat 92A0 (Boschi di salice e pioppo) media.</p> <p>Stato di conservazione degli Habitat di interesse comunitario forestali: Dai dati del PdG del sito Natura 2000 lo stato di conservazione dell'Habitat 92A0 risulta favorevole.</p> <p>Considerazioni finali</p> <p><i>Nel complesso lo stato delle formazioni ripariali risulta soddisfacente anche se la diffusione delle specie alloctone pone problemi di conservazione che nel medio e lungo periodo possono incidere negativamente.</i></p>	 

2.4 Analisi delle principali criticità e vulnerabilità

Di seguito saranno elencate e brevemente descritte le vulnerabilità e criticità rilevate nell'area di indagine e delle quali si è già detto ampiamente nei paragrafi precedenti.

2.4.1 Criticità

Le aree con criticità individuate sono le seguenti e sono rappresentate nella Figura 23.

Area esondabile PAI: Come già detto nella descrizione del PAI l'area della Riserva è presente un'area R2 che si estende sino a Chiaravalle ma che nell'aggiornamento 2016 è stata ampliata e riclassificata R3.

Area in frana PAI: Il versante destro della valle è interessato dalla presenza di una serie di aree R1 e R2"

Zone Vulnerabili da Nitrati (ZVN): Quasi tutto il fondovalle dell'Esino è compreso all'interno della perimetrazione effettuata dalla Regione Marche delle Zone Vulnerabili da Nitrati all'interno delle quali si attua il "Programma d'azione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola della Regione Marche".

Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale (ex D.A.C.R. n° 305 del 01/03/2000): La bassa valle dell'Esino è inserito all'interno di un'Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale le cui principali criticità sono:

- qualità scadente dell'aria (inquinamento fotochimico, benzene, PM10, biossido di azoto);
- inquinamento del suolo e delle falde (numerosi siti da bonificare, "Sito Nazionale" ai sensi della L.179/02);
- qualità scadente delle acque (corpi idrici superficiali e acque sotterranee);
- inquinamento acustico anche di aree densamente urbanizzate, da insediamenti industriali, sistema infrastrutturale e grande viabilità.

Aree Urbane Funzionali (FUA): L'area urbana funzionale è un'area di comuni contigui caratterizzati da una concentrazione di relazioni (afferenti principalmente alle sfere residenziali, lavorative e ricreative) tale da raggiungere un grado di interdipendenza così elevato da identificare un unico sistema socio-territoriale. Esse sono una delle basi dell'analisi effettuate nell'ambito del progetto della Regione Marche "Geografia delle pressioni ambientali delle Marche" (Regione Marche - Servizio Ambiente e Paesaggio, 2009) da cui emerge tra l'altro che esiste una netta corrispondenza tra gli ambiti a maggiore pressione ambientale e le FUAs. La Riserva e gran parte dell'ambito territoriale di riferimento rientra nella **FUA 5 Jesi**

2.4.2 Vulnerabilità

Tra le vulnerabilità, che ricordiamo sono le peculiarità positive del territorio, sono individuabili:

Il sito Natura 2000 IT5320009 "Fiume Esino in località Ripa Bianca di Jesi" che è sia ZSC che ZPS, dotato di Piano di gestione (DGR 766 del 18/07/2016), già descritto ampiamente in altre parti del Rapporto Ambientale

Le **aree umide**, di origine artificiale presenti, tra cui in particolare vanno segnalate la Garzaia, l'area umida Carlo Colbasso e quelle presso l'impianto di fitodepurazione di Multiservizi SPA.

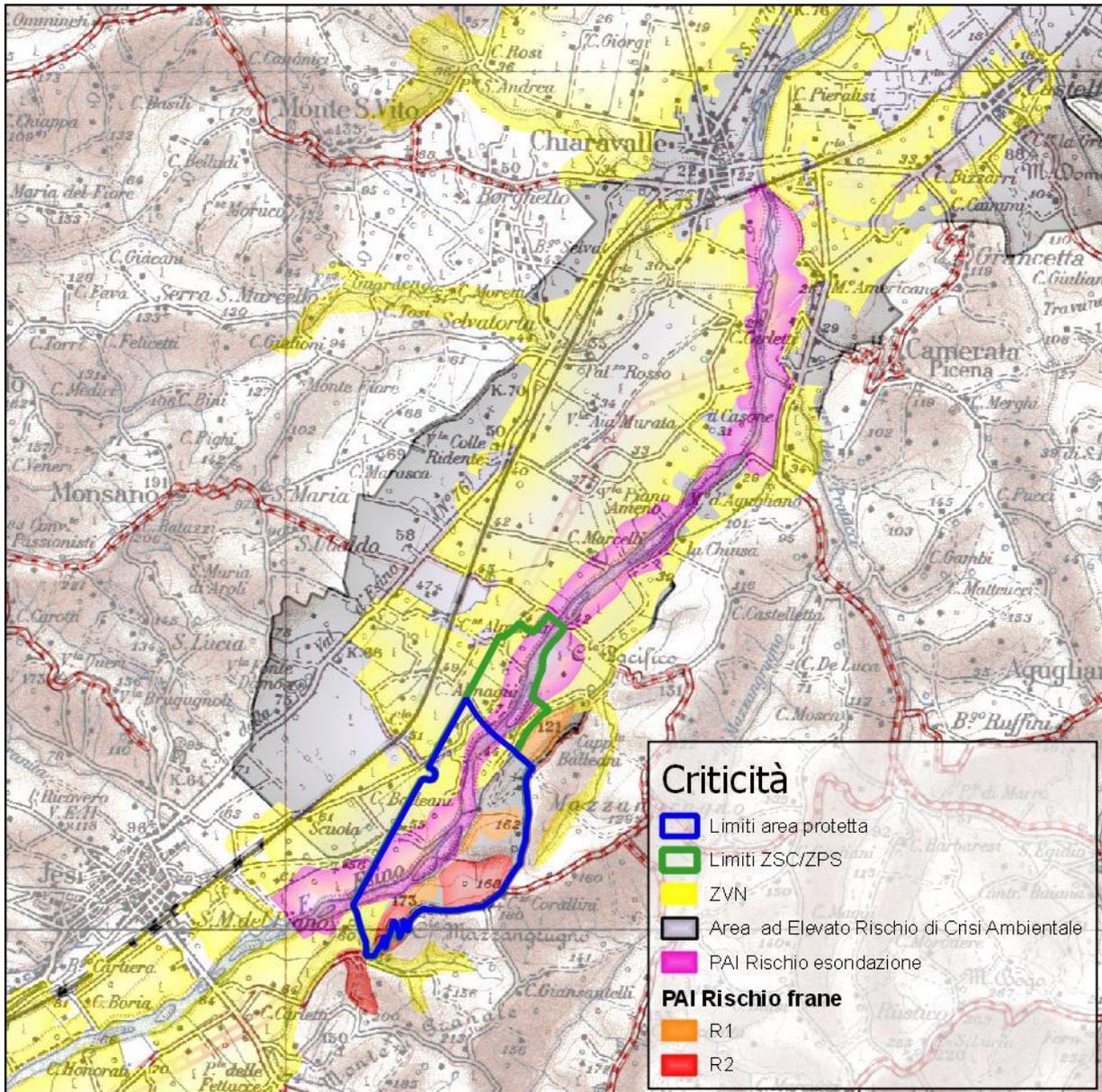


Figura 23 Criticità individuate nell'area d'indagine

2.5 Descrizione dei settori di governo

Gli strumenti di gestione di un'area di una riserva naturale (Piano e Regolamento) sia per finalità dell'area protetta stessa (Art. 1 comma 3 L. 394/91 e Art. 1 L.R. 15/94) che per gli scopi e funzioni ad essi demandati (Artt. 11 e 12 L. 394/91 e Artt. 15 e 16 L.R. 15/94) abbracciano necessariamente un ampio spettro di aspetti che direttamente o indirettamente sono connessi con la gestione dell'ambiente e del territorio più in generale. Per questo motivo, il piano, potenzialmente potrebbe interagire virtualmente con tutti i settori di governo. Questo ovviamente non sempre avviene, soprattutto quando ci si trova di fronte a territori di limitate estensione nell'ambito dei quali alcune tematiche potrebbero non assumere rilievo. In questo caso dall'analisi del PdG si ritiene di poter confermare quanto già evidenziato nel Rapporto preliminare per cui i settori di governo con cui interagisce il PdG sono i seguenti:

Settori di governo	Ambito di interazione nel Piano
Urbanistica – Governo del territorio	Il PdG al titolo II (artt. 5 – 14) individua la perimetrazione definitiva e la zonizzazione della Riserva sulla base della quale viene definito anche il regime dei suoli. Il PdG peraltro è sovraordinato a tutti gli strumenti urbanistici e territoriali che devono adeguarsi ad esso.
Politiche energetiche	Il PdG all'art. 11 Aree di Protezione – Paesaggio rurale (Zona C1) che comprende sostanzialmente quasi tutti gli edifici presenti nella Riserva individua come obiettivi da perseguire anche il risparmio energetico e la produzione di energie alternative comunque sempre legata ai consumi familiari e delle aziende agricole. Chiaramente le dimensioni modeste dell'area protetta limitano fortemente le possibilità del PdG di incidere in modo significativo sulle politiche energetiche a scala territoriale.
Agricoltura	Il PdG all'art. 19 detta gli obiettivi da perseguire per le attività agricole nella Riserva che sono la valorizzazione del paesaggio rurale e la promozione dell'agricoltura biologica. All'art. 20 (Sistema dell'accessibilità e della fruizione lenta) prevede, a sostegno delle attività agricole la possibilità di realizzare punti vendita di prodotti agricoli dell'area. Nel complesso il PdG definisce un quadro strategico che punta ad una valorizzazione del ruolo delle attività agricole nella tutela del paesaggio rurale e della biodiversità anche attraverso la riduzione delle pressioni che esse possono esercitare sull'ambiente. Va anche evidenziato che il tema del rapporto tra attività agricole e biodiversità è parte essenziale del PdG del sito Natura 2000 IT5320009 che il PdG della Riserva ha assunto e fatto proprio.
Ambiente e Paesaggio	Relativamente al settore di governo Ambiente e Paesaggio riteniamo siano tre gli aspetti rispetto ai quali il PdG può esercitare le maggiori interazioni: Paesaggio, Rete Ecologica e Rete Natura 2000. Per quanto riguarda le politiche per il paesaggio il PdG pone il tema al centro delle sue attenzioni sia rispetto all'assetto complessivo dell'area, in particolare definendo con le Norme per ambiti territoriali (Titolo II) obiettivi e apparato normativo per le differenti parti del territorio della Riserva in modo da garantirne la tutela e valorizzazione delle peculiarità, anche paesaggistiche. Nelle porzioni più antropizzate (aree rurali) il PdG (art. 11 e art. 19) definisce gli obiettivi e le azioni puntuali volte a tutelare e riqualificare l'assetto paesaggistico. La rete ecologica, e nella fattispecie la REM, viene interessata sia per la funzione di nodo che essa assegna al sito IT5320009, di cui la Riserva è in parte ente gestore, che per la presenza all'interno dell'area protetta del Sistema di connessione di interesse regionale

	<p>“Bacino dell’Esino” che comprende la vegetazione che si sviluppa lungo l’Esino. Per quanto concerne la gestione del nodo rimandiamo al punto successivo nel quale saranno analizzate le relazioni con Natura 2000 mentre per quanto riguarda le continuità naturali la gestione e tutela del sistema di connessione regionale è inserita negli artt. 9 e 10 che definiscono norme e obiettivi per gli ambiti territoriali coinvolti e negli artt. 16, 17 e 18 che dettano la gestione delle risorse naturali. A ciò va aggiunto che le indicazioni per il paesaggio rurale (artt. 12 e 19) contengono anche misure per incrementare la permeabilità ecologica degli agroecosistemi.</p> <p>Per quanto riguarda la rete Natura 2000, come già evidenziato in altre parti del documento il PdG assume integralmente le misure di conservazione del sito IT5320009.</p>
Servizi e Turismo	<p>Il PdG, facendo propri gli indirizzi di gestione già perseguiti dalla Riserva, assegna un ruolo strategico alla organizzazione e promozione del sistema dei servizi per la fruizione (art. 20) sia per incrementare l’attrattività turistica dell’area che per meglio rispondere alle esigenze dei cittadini ai quali si intende fornire l’opportunità di un contatto diretto con l’ambiente naturale. Ciò in particolare sarà orientato verso le fasce deboli della popolazione e verso il mondo della scuola.</p>
Forestazione	<p>All’interno della Riserva, per la limitata superficie e per le caratteristiche ecologiche, non esistono significative attività selvicolturali. Il PdG prevede per i boschi (artt. 9, 10 e 18) una funzione esclusivamente naturalistica, recependo in sostanza quanto previsto dalle misure di conservazione del sito Natura 2000, con interventi di gestione indirizzati esclusivamente alla riqualificazione ecologica o alla riduzione del rischio idrogeologico.</p>

3 OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO

3.1 Indicazione degli obiettivi ambientali di riferimento

Sulla base delle analisi effettuate sono stati individuati per i singoli aspetti ambientali i seguenti obiettivi.

Tema ambientale	Aspetti ambientali	Obiettivo
Biodiversità	Connettività ecologica	<i>Incrementare la connettività ecologica all'interno della Riserva e tra questa e le aree circostanti</i>
	Diversità, struttura e funzionalità degli ecosistemi	<i>Mantenere adeguati livelli di diversità biologica in rapporto alle caratteristiche ecologiche locali</i>
	Diffusione specie esotiche	<i>Contrastare la diffusione delle specie alloctone nell'AP</i>
Acqua	Portata dei corpi idrici superficiali	<i>Mantenere portate adeguate alla permanenza della fauna ittica e delle altre specie faunistiche legate ai corsi d'acqua</i>
	Qualità delle acque superficiali	<i>Mantenere e se possibile migliorare il livello della qualità delle acque del fiume Esino all'interno della AP</i>
Suolo e sottosuolo	Rischio idrogeologico	<i>Ridurre il rischio da esondazione del fiume Esino nella Riserva e nelle aree a valle</i>
	Consumo di suolo	<i>Mantenere l'attuale estensione o ridurre le superfici artificiali</i>
Cambiamenti climatici	Stoccaggio della CO ₂	<i>Incrementare le aree con vegetazione naturale in grado di sequestrare la CO₂</i>
Politiche energetiche	Uso efficiente dell'energia	<i>Incrementare la diffusione di interventi per un uso efficiente dell'energia</i>
	Produzione energia rinnovabile	<i>Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili</i>
Agricoltura	Funzionalità ecologica degli agroecosistemi	<i>Ridurre la pressione delle attività agricole sulla biodiversità</i>
Servizi e Turismo	Valorizzazione delle risorse naturali ed incremento della consapevolezza della loro importanza	<i>Incrementare l'efficacia della AP nel fornire ai cittadini ed in particolare alle fasce deboli della popolazione e al mondo scolastico l'opportunità di contatto consapevole con le risorse naturali.</i>
Forestazione	Gestione delle formazioni ripariali	<i>Incrementare la qualità delle formazioni forestali ripariali integrando la sua gestione in quella più complessiva del corso d'acqua e dei rischi ad esso connessi</i>

4 VALUTAZIONE

4.1 Valutazione degli effetti sull'ambiente

4.1.1 Premessa

Il Piano di Gestione della Riserva, come già ampiamente detto, ha una valenza soprattutto territoriale ed urbanistica e non prevede quindi azioni attive dirette di cui siano misurabili puntualmente gli effetti. Come previsto dalla normativa esso si struttura soprattutto in indicazioni prescrittive sugli usi delle risorse e/o delle porzioni di territorio e sulla definizione di obiettivi e strategie per raggiungere le finalità individuate. Va anche evidenziato che per sua natura, trattandosi del piano di gestione di un'area protetta, la tutela dell'ambiente, nel senso più ampio del termine, è il suo scopo primario e quindi ci si aspetta che gli effetti negativi siano del tutto assenti o se evidenziabili per alcuni aspetti particolari conseguenza inevitabile di previsioni con impatti positivi su altre risorse ritenute di maggior rilevanza per il raggiungimento degli obiettivi della riserva che rimangono comunque quelli previsti dalla L. 394/91 e dagli atti istitutivi.

La valutazione degli effetti ambientali non può quindi che essere di tipo qualitativo e, sulla base delle indicazioni contenute nelle Linee guida regionali, adeguate alle caratteristiche del PdG, si è proceduto secondo i seguenti *steps*.

I Probabilità

La valutazione della probabilità dell'effetto, così come definita dalla Regione, poco si adatta al nostro caso poiché, come detto, non ci troviamo davanti ad indicazioni puntuali di interventi per i quali è possibile evidenziare le pressioni esercitate sull'ambiente.

Più interessante ci sembra la questione legata invece all'attuazione o meno delle indicazioni e delle strategie contenute nel PdG. È evidente che la probabilità che un'azione prevista venga effettivamente messa in campo può cambiare sostanzialmente se dipende dall'Ente gestore o dalla volontà di un privato e questo si riflette inevitabilmente sulla sua potenziale efficacia in termini strategici. Per questa ragione abbiamo deciso di classificare le previsioni del piano sulla base di questo criterio giungendo a definire le seguenti categorie ordinate per valore crescente di probabilità:

Categoria	Descrizione	Probabilità
(PSE) Previsioni dipendenti da soggetti esterni	Comprende tutte le strategie ed azioni, non obbligatorie, né per il PdG che per altri strumenti di pianificazione o programmazione o normative, la cui attuazione dipende dalla volontà di soggetti terzi rispetto all'Ente gestore.	1
(PEG) Previsioni dipendenti dall'Ente gestore	Comprende tutte le strategie ed azioni, non obbligatorie, né per il PdG che per altri strumenti di pianificazione o programmazione o normative, la cui attuazione dipende dalla volontà dell'Ente gestore. In questo caso l'attuazione dipende soprattutto dalla possibilità per l'ente di agire	2

Relativamente alla reversibilità delle previsioni l'aspetto è stato valutato secondo i criteri definiti dalle linee guida regionali che ricordiamo sono:

Reversibile: *effetto che scompare quando termina l'azione o in un tempo finito dall'interruzione dell'azione.*

In questa categoria abbiamo compreso tutte le previsioni che non portano a modifiche permanenti degli assetti ambientali e territoriali come ad esempio l'adozione di pratiche biologiche da parte delle aziende agricole, azione che in qualunque momento può essere interrotta con perdita degli effetti positivi in tempi rapidi.

Irreversibile: *effetto a seguito del quale è necessario intervenire per ripristinare le condizioni iniziali oppure è impossibile ripristinare le condizioni iniziali.*

Sulla base di questo criterio si è giunti alla definizione della significatività degli impatti sulla base della matrice contenuta nelle linee guida regionali.

	Reversibile	Irreversibile
Bassa probabilità	1	1
Media probabilità	1	2
Alta probabilità	2	3
Certezza	3	3

Non è stato applicato il criterio relativo alla vulnerabilità o valore perché tutta l'area interessata dal PdG è da considerare di elevato valore.

Il percorso da noi delineato giunge così a definire tre livelli di significatività degli effetti delle previsioni del PdG che vanno da "Poco significativo" a "Molto Significativo" mentre la categoria "Nessun effetto apprezzabile" è riservata a quei casi in cui non sono prevedibili interferenze tra previsione e obiettivo ambientale.

Nel successivo paragrafo i livelli di significatività saranno resi con la seguente rappresentazione grafica:

Giudizio	Scala cromatica	Scala simbolica	Scala combinata
Effetto negativo molto significativo		- - -	- - -
Effetto negativo significativo		- -	- -
Effetto negativo poco significativo		-	-
Nessun effetto apprezzabile		0	0
Effetto positivo poco significativo		+	+
Effetto positivo significativo		++	++
Effetto positivi molto significativo		+++	+++

4.1.2 Valutazione degli effetti del Piano sull'ambiente

La valutazione è stata effettuata per tutti gli articoli delle NTA che possono avere effetti diretti e/o indiretti sull'ambiente tralasciando quelli di carattere generale così come specificato nel paragrafo 1.2.5. Per la loro descrizione si rimanda al paragrafo 1.2.4.

Art. 8. Riserva integrale (Zona A)

La zona A, che comprende esclusivamente il lago con la garzaia (Figura 6), prevede un regime di tutela quasi integrale con possibilità di intervenire solo per finalità biologiche e comunque previa autorizzazione dell'Ente gestore.

Obiettivo	Commento	Valutazione
Incrementare la connettività ecologica all'interno della Riserva e tra questa e le aree circostanti	<i>La norma prevede di assecondare le dinamiche naturali vietando qualsiasi attività possa alterarle. In questo modo si intende favorire lo sviluppo della vegetazione con evidente vantaggio per le connettività ecologiche.</i>	+++
Mantenere adeguati livelli di diversità biologica in rapporto alle caratteristiche ecologiche locali	<i>La norma, attraverso la tutela integrale delle risorse biologiche nell'area con la previsione di eventuali interventi finalizzati alla conservazione delle specie e degli habitat ha come obiettivo principale proprio la valorizzazione delle biodiversità</i>	+++
Contrastare la diffusione delle specie alloctone nell'AP	<i>La norma prevede esplicitamente la possibilità di interventi per il controllo delle specie esotiche</i>	++
Mantenere portate adeguate alla permanenza della fauna ittica e delle altre specie faunistiche legate ai corsi d'acqua	<i>Nessuna interazione</i>	0
Mantenere e se possibile migliorare il livello di qualità delle acque del fiume Esino all'interno della AP	<i>Nessuna interazione</i>	0
Ridurre il rischio da esondazione del fiume Esino nella Riserva e nelle aree a valle	<i>Nessuna interazione</i>	0
Mantenere l'attuale estensione o ridurre le superfici artificiali	<i>La norma vieta qualunque possibilità di nuove edificazioni.</i>	+++
Incrementare le aree con vegetazione naturale in grado di sequestrare la CO ₂	<i>Favorendo l'evoluzione della vegetazione naturale verso forme più mature è prevedibile un incremento della CO₂ stoccata</i>	+++
Incrementare la diffusione di interventi per un uso efficiente dell'energia	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili	<i>Nessuna interazione</i>	0
Ridurre la pressione delle attività agricole sulla biodiversità	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare l'efficacia della AP nel fornire ai cittadini ed in particolare alle fasce deboli della popolazione e al mondo scolastico l'opportunità di contatto consapevole con le risorse naturali	<i>La garzaia, tutelata da questa norma, rappresenta una delle maggiori attrazioni per i visitatori dell'area e uno degli elementi essenziali per tutti i programmi di educazione ambientale previsti dall'ente gestore. La sua conservazione svolge quindi un ruolo centrale per valorizzare le risorse naturali della riserva</i>	+++
Incrementare la qualità delle formazioni forestali ripariali integrando la sua gestione in quella più complessiva del corso d'acqua e dei rischi ad esso connessi	<i>Nessuna interazione</i>	0

Art. 9. Riserva generale orientata - Fiume Esino (Zona B1)

L'articolo, che interessa il Fiume Esino e la vegetazione ripariale che si sviluppa lungo di esso (Figura 6), prevede una stretta tutela delle comunità biologiche sebbene siano possibili gli interventi finalizzati alla gestione del rischio idrogeologico.

Obiettivo	Commento	Valutazione
Incrementare la connettività ecologica all'interno della Riserva e tra questa e le aree circostanti	<i>La vegetazione ripariale dell'Esino è il principale asse di connettività ecologica nella Riserva e tra queste e le aree circostanti. La sua tutela è quindi essenziale per raggiungere questo obiettivo</i>	+++
Mantenere adeguati livelli di diversità biologica in rapporto alle caratteristiche ecologiche locali	<i>Il sistema fiume rappresenta il cuore della biodiversità nella Riserva e la sua tutela dipende dalle dinamiche naturali che ne determinano l'eterogeneità. La norma in questo senso, garantendo la stretta conservazione delle risorse biologiche, fatte salve le esigenze di riduzione dei rischi idrogeologici, va nella direzione necessaria per il raggiungimento dell'obiettivo.</i>	+++
Contrastare la diffusione delle specie alloctone nell'AP	<i>La norma prevede esplicitamente la possibilità di attuare piani di controllo di specie aliene e invasive.</i>	++
Mantenere portate adeguate alla permanenza della fauna ittica e delle altre specie faunistiche legate ai corsi d'acqua	<i>Nessuna interazione</i>	0
Mantenere e se possibile migliorare il livello di qualità delle acque del fiume Esino all'interno della AP	<i>La tutela delle fasce ripariali favorisce la creazione di fasce tampone in grado di ridurre l'afflusso di inquinanti nel corpo d'acqua.</i>	+++
Ridurre il rischio da esondazione del fiume Esino nella Riserva e nelle aree a valle	<i>La norma pur avendo finalità principalmente di tutela delle risorse biologiche prevede espressamente la possibilità, in deroga, di effettuare interventi per la riduzione del rischio idraulico ed in particolare di quelli previsti dal Progetto generale di gestione del fiume Esino di cui all'art. 17</i>	++
Mantenere l'attuale estensione o ridurre le superfici artificiali	<i>La norma vieta qualunque possibilità di nuove edificazioni.</i>	+++
Incrementare le aree con vegetazione naturale in grado di sequestrare la CO ₂	<i>Favorendo l'evoluzione della vegetazione naturale verso forme più mature è prevedibile un incremento della CO₂ stoccata</i>	+++
Incrementare la diffusione di interventi per un uso efficiente dell'energia	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili	<i>Nessuna interazione</i>	0
Ridurre la pressione delle attività agricole sulla biodiversità	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare l'efficacia della AP nel fornire ai cittadini ed in particolare alle fasce deboli della popolazione e al mondo scolastico l'opportunità di contatto consapevole con le risorse naturali	<i>Il fiume e la vegetazione ad esso associata sono un elemento fondamentale per la fruizione della Riserva il cui ruolo si intende ulteriormente valorizzare. Lo stato di conservazione della risorsa è quindi essenziale per poterne fare un elemento di rilievo nel sistema della fruizione e dell'educazione ambientale.</i>	+++
Incrementare la qualità delle formazioni forestali ripariali integrando la sua gestione in quella più complessiva del corso d'acqua e dei rischi ad esso connessi	<i>La norma ha come obiettivo la tutela delle formazioni forestali legate al fiume che vengono tutelate e per le quali sono previsti esclusivamente possibili interventi finalizzati alla riqualificazione delle dinamiche naturali.</i>	+++

Art. 10. Riserva generale orientata – Aree calanchive (Zona B2)

La norma si riferisce a tutte le aree con vegetazione naturale che si sviluppano sul versante destro della valle ed in particolare nella zona calanchiva. Essa sostanzialmente vieta tutti gli interventi che possono alterare i dinamismi naturali ad esclusione di quelli finalizzati alla riqualificazione ecologica e alla riduzione del rischio idrogeologico.

Obiettivo	Commento	Valutazione
Incrementare la connettività ecologica all'interno della Riserva e tra questa e le aree circostanti	<i>L'area è parte integrante del sistema di connessione della REM che si sviluppa lungo l'Esino e funge anche da elemento di collegamento con le aree collinari a sud della riserva. La tutela assoluta dei valori biologici ve nella direzione di potenziare la connettività ecologica del territorio</i>	+++
Mantenere adeguati livelli di diversità biologica in rapporto alle caratteristiche ecologiche locali	<i>La norma tutela le dinamiche naturali e quindi il mosaico ecologico da esse prodotto da qualunque interferenza antropica quindi contribuisce in modo significativo al raggiungimento di questo obiettivo</i>	+++
Contrastare la diffusione delle specie alloctone nell'AP	<i>La norma prevede tra gli interventi ammissibili le azioni per il controllo delle specie esotiche, azioni funzionali al raggiungimento dell'obiettivo generale di valorizzare le potenzialità ecologiche dell'area</i>	++

Mantenere portate adeguate alla permanenza della fauna ittica e delle altre specie faunistiche legate ai corsi d'acqua	<i>Nessuna interazione</i>	0
Mantenere e se possibile migliorare il livello di qualità delle acque del fiume Esino all'interno della AP	<i>Nessuna interazione</i>	0
Ridurre il rischio da esondazione del fiume Esino nella Riserva e nelle aree a valle	<i>La norma prevede per l'area, tra gli obiettivi, la riduzione del rischio idrogeologico</i>	++
Mantenere l'attuale estensione o ridurre le superfici artificiali	<i>La norma vieta qualunque nuova edificazione</i>	+++
Incrementare le aree con vegetazione naturale in grado di sequestrare la CO ₂	<i>La norma favorendo le dinamiche naturali contribuisce all'incremento dello stock di carbonio sequestrato</i>	+++
Incrementare la diffusione di interventi per un uso efficiente dell'energia	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili	<i>Nessuna interazione</i>	0
Ridurre la pressione delle attività agricole sulla biodiversità	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare l'efficacia della AP nel fornire ai cittadini ed in particolare alle fasce deboli della popolazione e al mondo scolastico l'opportunità di contatto consapevole con le risorse naturali	<i>La norma riguarda un'area di grande importanza oltre che biologica anche paesaggistica per la riserva che sebbene non rientri nei normali percorsi fruitivi è certamente uno degli elementi identitari dell'area protetta. La sua conservazione e valorizzazione acquista quindi un valore strategico nella promozione dell'immagine di Ripa Bianca</i>	+++
Incrementare la qualità delle formazioni forestali ripariali integrando la sua gestione in quella più complessiva del corso d'acqua e dei rischi ad esso connessi	<i>Nessuna interazione</i>	0

Art. 11. Aree di Protezione – Paesaggio rurale (Zona C1)

La norma interessa tutte le aree coltivate della riserva (Figura 6) e punta ad una riqualificazione complessiva del paesaggio rurale e alla riduzione degli impatti negativi delle pratiche agricole. Il raggiungimento di questi obiettivi è in gran parte legato, come inevitabile, al coinvolgimento volontario degli agricoltori.

Obiettivo	Commento	Valutazione
Incrementare la connettività ecologica all'interno della Riserva e tra questa e le aree circostanti	<i>La norma promuove la messa a dimora di nuovi elementi naturali (puntuali e lineari) nel paesaggio rurale. Questa azione contribuirebbe in modo significativo all'incremento della sua permeabilità ecologica con evidenti vantaggi per le reti ecologiche</i>	+
Mantenere adeguati livelli di diversità biologica in rapporto alle caratteristiche ecologiche locali	<i>L'incremento degli elementi naturali e la promozione di pratiche agricole meno impattanti hanno effetti positivi sulla biodiversità degli agroecosistemi ed indirettamente sulle comunità biologiche delle aree A e B.</i>	+
Contrastare la diffusione delle specie alloctone nell'AP	<i>Nessuna interazione</i>	0
Mantenere portate adeguate alla permanenza della fauna ittica e delle altre specie faunistiche legate ai corsi d'acqua	<i>Tra le pratiche agricole a minor impatto sull'ecosistema promosse dalla norma rientrano quelle che riducono il consumo d'acqua</i>	+
Mantenere e se possibile migliorare il livello di qualità delle acque del fiume Esino all'interno della AP	<i>Tra le pratiche agricole a minor impatto sull'ecosistema promosse dalla norma rientrano quelle che riducono l'input di prodotti chimici (biocidi e fertilizzanti di sintesi)</i>	+
Ridurre il rischio da esondazione del fiume Esino nella Riserva e nelle aree a valle	<i>La norma promuove il mantenimento e ripristino delle sistemazioni idrauliche</i>	+
Mantenere l'attuale estensione o ridurre le superfici artificiali	<i>La norma vieta nuove edificazioni</i>	+++
Incrementare le aree con vegetazione naturale in grado di sequestrare la CO ₂	<i>La norma promuove la messa a dimora di nuovi elementi naturali (puntuali e lineari) nel paesaggio rurale che seppur in misura modesta contribuiscono ad incrementare la vegetazione naturale nell'area</i>	+
Incrementare la diffusione di interventi per un uso efficiente dell'energia	<i>La norma promuove il risparmio energetico</i>	+

Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili	<i>La norma promuove la produzione di energia da fonti rinnovabili</i>	+
Ridurre la pressione delle attività agricole sulla biodiversità	<i>La riqualificazione ecologica del paesaggio rurale e la riduzione delle pressioni esercitate dalle pratiche agricole promosse dalla norma hanno come finalità la funzionalità ecologica degli agroecosistemi</i>	+
Incrementare l'efficacia della AP nel fornire ai cittadini ed in particolare alle fasce deboli della popolazione e al mondo scolastico l'opportunità di contatto consapevole con le risorse naturali	<i>La norma individua nelle zone C1 il luogo in cui favorire la fruizione della riserva anche attraverso la possibilità di aprire agriturismi e la creazione di nuovi percorsi per i visitatori. Un paesaggio rurale di miglior qualità è inoltre essenziale per rendere più piacevole la permanenza dei fruitori nell'area protetta</i>	++
Incrementare la qualità delle formazioni forestali ripariali integrando la sua gestione in quella più complessiva del corso d'acqua e dei rischi ad esso connessi	<i>Nessuna interazione</i>	0

Art. 12. Aree di Protezione – Ambiti della fruizione (Zona C2)

La norma riguarda alcune piccole aree (Figura 6) nelle quali realizzare attività ed interventi funzionali alla fruizione della Riserva. Si tratta di contesti in gran parte già urbanizzati e con suolo artificializzato.

Obiettivo	Commento	Valutazione
Incrementare la connettività ecologica all'interno della Riserva e tra questa e le aree circostanti	<i>Nessuna interazione</i>	0
Mantenere adeguati livelli di diversità biologica in rapporto alle caratteristiche ecologiche locali	<i>Nessuna interazione</i>	0
Contrastare la diffusione delle specie alloctone nell'AP	<i>Nessuna interazione</i>	0
Mantenere portate adeguate alla permanenza della fauna ittica e delle altre specie faunistiche legate ai corsi d'acqua	<i>Nessuna interazione</i>	0
Mantenere e se possibile migliorare il livello di qualità delle acque del fiume Esino all'interno della AP	<i>Nessuna interazione</i>	0
Ridurre il rischio da esondazione del fiume Esino nella Riserva e nelle aree a valle	<i>Nessuna interazione</i>	0
Mantenere l'attuale estensione o ridurre le superfici artificiali	<i>La norma consente esclusivamente la messa in opera di strutture funzionali alla fruizione della Riserva in aree con suolo già artificiale</i>	+++
Incrementare le aree con vegetazione naturale in grado di sequestrare la CO ₂	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare la diffusione di interventi per un uso efficiente dell'energia	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili	<i>Nessuna interazione</i>	0
Ridurre la pressione delle attività agricole sulla biodiversità	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare l'efficacia della AP nel fornire ai cittadini ed in particolare alle fasce deboli della popolazione e al mondo scolastico l'opportunità di contatto consapevole con le risorse naturali	<i>La norma ha per oggetto aree che si ritiene debbano svolgere una funzione strategica per la gestione e la fruizione della riserva. Esse pertanto sono essenziali per migliorare la qualità della visita dell'area protetta e strategiche per consentire all'ente gestore di potenziare le sue attività nel campo dell'educazione ambientale.</i>	++
Incrementare la qualità delle formazioni forestali ripariali integrando la sua gestione in quella più complessiva del corso d'acqua e dei rischi ad esso connessi	<i>Nessuna interazione</i>	0

Art. 13. Area contigua (proposta)

L'area contigua non è parte integrante dell'area protetta e viene istituita con apposito atto dalla regione e disciplinata da questa in accordo con l'ente gestore e gli enti locali interessati. L'art. 13 non ha quindi valore

prescrittivo ma propositivo rispetto alla perimetrazione e agli obiettivi che in essa dovrebbero essere perseguiti anche in funzione dell'attuazione del PdG. Allo stato attuale non sembra quindi possibile valutare gli effetti ambientali della norma poiché essi dipendono dall'eventuale definizione della perimetrazione ufficiale e dalle misure regolamentari che le Regione eventualmente vorrà emanare.

Obiettivo	Commento	Valutazione
Incrementare la connettività ecologica all'interno della Riserva e tra questa e le aree circostanti	<i>Interazione non prevedibile</i>	
Mantenere adeguati livelli di diversità biologica in rapporto alle caratteristiche ecologiche locali	<i>Interazione non prevedibile</i>	
Contrastare la diffusione delle specie alloctone nell'AP	<i>Interazione non prevedibile</i>	
Mantenere portate adeguate alla permanenza della fauna ittica e delle altre specie faunistiche legate ai corsi d'acqua	<i>Interazione non prevedibile</i>	
Mantenere e se possibile migliorare il livello di qualità delle acque del fiume Esino all'interno della AP	<i>Interazione non prevedibile</i>	
Ridurre il rischio da esondazione del fiume Esino nella Riserva e nelle aree a valle	<i>Interazione non prevedibile</i>	
Mantenere l'attuale estensione o ridurre le superfici artificiali	<i>Interazione non prevedibile</i>	
Incrementare le aree con vegetazione naturale in grado di sequestrare la CO ₂	<i>Interazione non prevedibile</i>	
Incrementare la diffusione di interventi per un uso efficiente dell'energia	<i>Interazione non prevedibile</i>	
Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili	<i>Interazione non prevedibile</i>	
Ridurre la pressione delle attività agricole sulla biodiversità	<i>Interazione non prevedibile</i>	
Incrementare l'efficacia della AP nel fornire ai cittadini ed in particolare alle fasce deboli della popolazione e al mondo scolastico l'opportunità di contatto consapevole con le risorse naturali	<i>Interazione non prevedibile</i>	
Incrementare la qualità delle formazioni forestali ripariali integrando la sua gestione in quella più complessiva del corso d'acqua e dei rischi ad esso connessi	<i>Interazione non prevedibile</i>	

Art. 15. Aree umide

La norma detta prescrizioni ed indirizzi per la gestione dei corpi d'acqua non corrente presenti nel territorio della Riserva che sono uno degli elementi qualificanti il sistema ambientale dell'area protetta. L'obiettivo generale è la tutela della diversità degli ecosistemi legati a questi ambienti e, ove possibile, l'incremento della loro superficie e qualità.

Obiettivo	Commento	Valutazione
Incrementare la connettività ecologica all'interno della Riserva e tra questa e le aree circostanti	<i>La norma tutela in modo integrale tutte le aree umide che sono parte integrante e qualitativamente essenziale del sistema di connessione locale.</i>	+++
Mantenere adeguati livelli di diversità biologica in rapporto alle caratteristiche ecologiche locali	<i>La norma pone al centro la tutela integrale di questi ecosistemi nella loro diversità biologica e nelle dinamiche che ne favoriscono la ricchezza.</i>	+++
Contrastare la diffusione delle specie alloctone nell'AP	<i>Il controllo delle specie esotiche è tra le poche azioni per le quali è espressamente prevista la deroga rispetto alla tutela integrale essendo parte essenziale delle strategie per la loro valorizzazione biologica</i>	++

Mantenere portate adeguate alla permanenza della fauna ittica e delle altre specie faunistiche legate ai corsi d'acqua	<i>Nessuna interazione</i>	0
Mantenere e se possibile migliorare il livello di qualità delle acque del fiume Esino all'interno della AP	<i>Nessuna interazione</i>	0
Ridurre il rischio da esondazione del fiume Esino nella Riserva e nelle aree a valle	<i>Nessuna interazione</i>	0
Mantenere l'attuale estensione o ridurre le superfici artificiali	<i>La norma vieta qualunque intervento che possa alterare le aree umide esistenti, compresi quindi quelli che possono portare ad una perdita di suolo</i>	+++
Incrementare le aree con vegetazione naturale in grado di sequestrare la CO ₂	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare la diffusione di interventi per un uso efficiente dell'energia	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili	<i>Nessuna interazione</i>	0
Ridurre la pressione delle attività agricole sulla biodiversità	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare l'efficacia della AP nel fornire ai cittadini ed in particolare alle fasce deboli della popolazione e al mondo scolastico l'opportunità di contatto consapevole con le risorse naturali	<i>Le aree umide con la fauna da esse ospitata sono il cuore del sistema fruitivo della Riserva. La loro conservazione rappresenta quindi un prerequisito indispensabile per qualunque iniziativa di valorizzazione delle risorse naturali nell'area protetta</i>	+++
Incrementare la qualità delle formazioni forestali ripariali integrando la sua gestione in quella più complessiva del corso d'acqua e dei rischi ad esso connessi	<i>Nessuna interazione</i>	0

Art. 16. Corsi d'acqua

La norma si occupa della tutela e gestione dei corsi d'acqua presenti nella Riserva per i quali è prevista una stretta tutela volta, nel rispetto delle esigenze di riduzione del rischio idrogeologico, a valorizzarne le potenzialità ecologiche. Ai sensi del presente articolo non sono considerati parte del corso d'acqua le formazioni forestali ripariali la cui gestione è regolata dal successivo art. 17 (Aree boscate)

Obiettivo	Commento	Valutazione
Incrementare la connettività ecologica all'interno della Riserva e tra questa e le aree circostanti	<i>I corsi d'acqua ed in particolare il fiume Esino sono la spina dorsale del sistema di connessione interno della Riserva e di questa con le aree circostanti. La norma ne garantisce la tutela rispetto a possibili alterazioni di origine antropica.</i>	+++
Mantenere adeguati livelli di diversità biologica in rapporto alle caratteristiche ecologiche locali	<i>La norma salvaguardando la struttura e le dinamiche del sistema fiume assicura il mantenimento e ove possibile il potenziamento della sua diversità biologica e funzionalità ecologica</i>	+++
Contrastare la diffusione delle specie alloctone nell'AP	<i>La norma prevede tra gli interventi ammissibili quelli volti al contenimento della diffusione delle specie esotiche.</i>	++
Mantenere portate adeguate alla permanenza della fauna ittica e delle altre specie faunistiche legate ai corsi d'acqua	<i>La norma vieta gli interventi che possono ridurre significativamente la portata dei corsi d'acqua.</i>	+++
Mantenere e se possibile migliorare il livello di qualità delle acque del fiume Esino all'interno della AP	<i>La norma vieta gli interventi che possono deteriorare la qualità delle acque.</i>	+++
Ridurre il rischio da esondazione del fiume Esino nella Riserva e nelle aree a valle	<i>La norma promuove esplicitamente, come peraltro previsto già dal Piano di Gestione del sito Natura 2000 IT5320009, l'elaborazione di uno specifico progetto generale di gestione del fiume Esino che affronti in modo complessivo il problema della riduzione del rischio idrogeologico nel rispetto dell'esigenza primaria di tutelare la funzionalità ecologica del corso d'acqua.</i>	++
Mantenere l'attuale estensione o ridurre le superfici artificiali	<i>La norma vieta qualunque intervento che possa alterare gli ecosistemi presenti nel corso d'acqua impedendo di fatto ulteriore consumo di suolo</i>	+++
Incrementare le aree con vegetazione naturale in grado di sequestrare la CO ₂	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare la diffusione di interventi per un uso efficiente dell'energia	<i>Nessuna interazione</i>	0

Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili	<i>Nessuna interazione</i>	0
Ridurre la pressione delle attività agricole sulla biodiversità	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare l'efficacia della AP nel fornire ai cittadini ed in particolare alle fasce deboli della popolazione e al mondo scolastico l'opportunità di contatto consapevole con le risorse naturali	<i>La valorizzazione del corso d'acqua è tra le strategie previste per il potenziamento del sistema della fruizione nella Riserva. Per questa ragione il loro mantenimento in buone condizioni di conservazione assume un valore essenziale per raggiungere questo obiettivo</i>	+++
Incrementare la qualità delle formazioni forestali ripariali integrando la sua gestione in quella più complessiva del corso d'acqua e dei rischi ad esso connessi	<i>Nessuna interazione</i>	0

Art. 17. Aree boscate

La norma definisce le modalità di gestione delle aree forestali all'interno della Riserva che in gran parte si concentrano lungo il fiume Esino. L'obiettivo generale è l'incremento delle aree boscate, la tutela delle superfici esistenti e la loro riqualificazione ecologica. A questo scopo non sono consentiti interventi selvicolturali con finalità produttiva e sono vietate tutte le azioni che possano ridurre l'estensione

Obiettivo	Commento	Valutazione
Incrementare la connettività ecologica all'interno della Riserva e tra questa e le aree circostanti	<i>La vegetazione forestale è parte essenziale del sistema delle connessioni ecologiche nella Riserva costituendo il cuore del Sistema di connessione d'interesse regionale "Esino" individuato dalla REM. La norma garantendone la tutela contribuisce decisamente al raggiungimento di questo obiettivo.</i>	+++
Mantenere adeguati livelli di diversità biologica in rapporto alle caratteristiche ecologiche locali	<i>La norma garantisce la tutela della diversità biologica dei sistemi boscati e favorendone l'evoluzione ne potenzia le funzionalità.</i>	+++
Contrastare la diffusione delle specie alloctone nell'AP	<i>La norma prevede il contenimento della diffusione delle esotiche specie tra le strategie prioritari per il raggiungimento dell'obiettivo riqualificare la composizione floristica delle formazioni boschive.</i>	++
Mantenere portate adeguate alla permanenza della fauna ittica e delle altre specie faunistiche legate ai corsi d'acqua	<i>Nessuna interazione</i>	0
Mantenere e se possibile migliorare il livello di qualità delle acque del fiume Esino all'interno della AP	<i>La conservazione e rafforzamento della vegetazione forestale, ed in particolare di quella ripariale contribuisce in modo significativo al mantenimento di un'adeguata fascia tampone lungo i corsi d'acqua che contribuisce alla riduzione dell'accesso ad esso di possibili inquinanti provenienti da fonti diffuse.</i>	+++
Ridurre il rischio da esondazione del fiume Esino nella Riserva e nelle aree a valle	<i>Le fasce boscate ripariali sono comprese all'interno del progetto generale di gestione del fiume Esino di cui si è detto per l'art. 17 per cui il piano prevede una loro gestione attenta all'esigenza di ridurre il rischio idrogeologico.</i>	++
Mantenere l'attuale estensione o ridurre le superfici artificiali	<i>La norma vieta qualunque nuova edificazione all'interno delle aree boscate.</i>	+++
Incrementare le aree con vegetazione naturale in grado di sequestrare la CO ₂	<i>L'evoluzione delle formazioni forestali verso forme più mature e la previsione di un loro ampliamento contribuisce all'incremento del sequestro di CO₂</i>	+++
Incrementare la diffusione di interventi per un uso efficiente dell'energia	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili	<i>Nessuna interazione</i>	0
Ridurre la pressione delle attività agricole sulla biodiversità	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare l'efficacia della AP nel fornire ai cittadini ed in particolare alle fasce deboli della popolazione e al mondo scolastico l'opportunità di contatto consapevole con le risorse naturali	<i>Le formazioni forestali sono uno degli elementi qualificanti il paesaggio della Riserva oltre che elemento essenziale del suo sistema biologico e per questo una loro corretta gestione è strategica per ogni progetto di valorizzazione delle risorse naturali</i>	+++
Incrementare la qualità delle formazioni forestali ripariali integrando la sua gestione in quella più complessiva del	<i>Tutta la norma è pensata per migliorare la qualità ecologica delle formazioni ripariali, nel rispetto delle esigenze di riduzione del rischio idraulico.</i>	+++

corso d'acqua e dei rischi ad esso connessi		
---	--	--

Art. 18. Aree agricole

L'art. 18 detta gli indirizzi di gestione per le attività agricole che interessa gran parte della Riserva. In questo caso, a differenza di quanto visto in precedenza le previsioni non hanno un carattere prescrittivo dovendosi confrontare con le esigenze di redditività delle aziende e la necessaria indipendenza degli imprenditori nella scelta delle forme di conduzione più idonee rispetto alla situazione di mercato e alle previsioni della PAC che rimane per essi il punto di riferimento irrinunciabile. A questo proposito si ricorda anche che l'Ente gestore non può prevedere l'erogazione di misure di sostegno per gli agricoltori poiché in questo modo entrerebbe in contrasto con la normativa europea che le considererebbe aiuto di stato. La norma si occupa anche più in generale dell'assetto del paesaggio rurale

Obiettivo	Commento	Valutazione
Incrementare la connettività ecologica all'interno della Riserva e tra questa e le aree circostanti	<i>La norma promuove l'incremento della presenza di elementi naturali lineari e puntuali nel paesaggio rurale, anche al fine di favorire la sua permeabilità ecologica.</i>	+
Mantenere adeguati livelli di diversità biologica in rapporto alle caratteristiche ecologiche locali	<i>L'incremento della dotazione in elementi naturali insieme alla conversione verso modalità di coltivazione meno impattanti sull'ecosistema sono aspetti essenziali per favorire la riqualificazione strutturale e funzionale degli ecosistemi presenti nel paesaggio rurale.</i>	+
Contrastare la diffusione delle specie alloctone nell'AP	<i>Nessuna interazione</i>	0
Mantenere portate adeguate alla permanenza della fauna ittica e delle altre specie faunistiche legate ai corsi d'acqua	<i>La riduzione dei consumi d'acqua è uno degli aspetti salienti della riduzione dell'impatto delle pratiche agricole sulle risorse ambientali</i>	+
Mantenere e se possibile migliorare il livello di qualità delle acque del fiume Esino all'interno della AP	<i>Il passaggio a forme di agricoltura meno impattanti ed in particolare al biologico riduce l'input di sostanze chimiche contribuendo alla tutela della qualità delle acque superficiali</i>	+
Ridurre il rischio da esondazione del fiume Esino nella Riserva e nelle aree a valle	<i>Nessuna interazione</i>	0
Mantenere l'attuale estensione o ridurre le superfici artificiali	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare le aree con vegetazione naturale in grado di sequestrare la CO ₂	<i>La norma promuove la messa a dimora di nuovi elementi naturali (puntuali e lineari) nel paesaggio rurale che seppur in misura modesta contribuiscono ad incrementare la vegetazione naturale nell'area</i>	+
Incrementare la diffusione di interventi per un uso efficiente dell'energia	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili	<i>Nessuna interazione</i>	0
Ridurre la pressione delle attività agricole sulla biodiversità	<i>Tutta la norma è indirizzata verso il rafforzamento della funzionalità ecologica degli agroecosistemi</i>	+
Incrementare l'efficacia della AP nel fornire ai cittadini ed in particolare alle fasce deboli della popolazione e al mondo scolastico l'opportunità di contatto consapevole con le risorse naturali	<i>La riqualificazione del paesaggio agrario e la valorizzazione delle produzioni locali è una delle strategie attraverso cui perseguire l'obiettivo di fare della riserva un punto di contatto tra cittadini e ambiente naturale al fine di incrementare la consapevolezza del loro valore.</i>	+
Incrementare la qualità delle formazioni forestali ripariali integrando la sua gestione in quella più complessiva del corso d'acqua e dei rischi ad esso connessi	<i>Nessuna interazione</i>	0

Art. 19. Sistema dell'accessibilità e della fruizione lenta

Questa norma definisce le linee strategiche per potenziare e valorizzare il sistema della fruizione della Riserva rendendolo più idoneo a fornire servizi di qualità ai turisti e ai cittadini in genere con particolare attenzione alle fasce deboli della popolazione.

Obiettivo	Commento	Valutazione
Incrementare la connettività ecologica all'interno della Riserva e tra questa e le aree circostanti	<i>Nessuna interazione</i>	0
Mantenere adeguati livelli di diversità biologica in rapporto alle caratteristiche ecologiche locali	<i>Nessuna interazione</i>	0
Contrastare la diffusione delle specie alloctone nell'AP	<i>Nessuna interazione</i>	0
Mantenere portate adeguate alla permanenza della fauna ittica e delle altre specie faunistiche legate ai corsi d'acqua	<i>Nessuna interazione</i>	0
Mantenere e se possibile migliorare il livello di qualità delle acque del fiume Esino all'interno della AP	<i>Nessuna interazione</i>	0
Ridurre il rischio da esondazione del fiume Esino nella Riserva e nelle aree a valle	<i>Nessuna interazione</i>	0
Mantenere l'attuale estensione o ridurre le superfici artificiali	<i>La norma prevede la realizzazione di piccole strutture funzionali alla fruizione che comunque sono collocate, come già esplicitato nell'analisi dell'art. 12 all'interno di aree con suolo già artificiale.</i>	0
Incrementare le aree con vegetazione naturale in grado di sequestrare la CO ₂	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare la diffusione di interventi per un uso efficiente dell'energia	<i>La norma prevede il potenziamento della mobilità lenta sia all'interno della Riserva che per raggiungerla dall'esterno, così come il rafforzamento dei collegamenti con mezzi pubblici tra area protetta e città di Jesi. Ciò contribuirebbe ad uso più efficiente delle risorse energetiche.</i>	+
Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili	<i>Nessuna interazione</i>	0
Ridurre la pressione delle attività agricole sulla biodiversità	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare l'efficacia della AP nel fornire ai cittadini ed in particolare alle fasce deboli della popolazione e al mondo scolastico l'opportunità di contatto consapevole con le risorse naturali	<i>Tutta la norma è indirizzata a razionalizzare e potenziare il sistema della fruizione al fine di poter, con maggiore efficacia, svolgere la funzione di strumento in grado di soddisfare le esigenze dei visitatori e contribuire ad incrementare la consapevolezza del valore dell'area protette e delle risorse naturali in essa presenti</i>	++
Incrementare la qualità delle formazioni forestali ripariali integrando la sua gestione in quella più complessiva del corso d'acqua e dei rischi ad esso connessi	<i>Nessuna interazione</i>	0

Art. 20. Interventi ammissibili e non ammissibili. Rinvio al Regolamento

L'art. 20 definisce una serie di interventi, di carattere generale ammissibili e non ammissibili nella Riserva che in parte ricalcano quanto già previsto dalla L. 394/91. Nel complesso la norma contribuisce quindi a delineare un quadro organico di divieti validi per il tutto il territorio che integra quanto previsto dagli articoli precedenti.

Obiettivo	Commento	Valutazione
Incrementare la connettività ecologica all'interno della Riserva e tra questa e le aree circostanti	<i>Nessuna interazione</i>	0
Mantenere adeguati livelli di diversità biologica in rapporto alle caratteristiche ecologiche locali	<i>La norma vieta ogni azione in grado produrre danno o disturbo alla fauna e alla flora selvatica.</i>	+++
Contrastare la diffusione delle specie alloctone nell'AP	<i>Nessuna interazione</i>	0
Mantenere portate adeguate alla permanenza della fauna ittica e delle altre specie faunistiche legate ai corsi d'acqua	<i>La norma vieta qualunque modifica del regime delle acque</i>	+++
Mantenere e se possibile migliorare il livello di qualità delle acque del fiume Esino all'interno della AP	<i>La norma vieta qualunque alterazione chimica, fisica e biologica delle acque</i>	+++

Ridurre il rischio da esondazione del fiume Esino nella Riserva e nelle aree a valle	<i>Nessuna interazione</i>	0
Mantenere l'attuale estensione o ridurre le superfici artificiali	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare le aree con vegetazione naturale in grado di sequestrare la CO ₂	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare la diffusione di interventi per un uso efficiente dell'energia	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili	<i>La norma vieta la realizzazione di nuovi impianti eolici. Sebbene questo vada in direzione opposta rispetto all'obiettivo di favorire la produzione di energia rinnovabile si ritiene che in questo caso sia prevalente la necessità di tutelare gli assetti paesaggistici e soprattutto le comunità biologiche presenti per le quali gli impianti eolici possono costituire una minaccia molto significativa</i>	- - -
Ridurre la pressione delle attività agricole sulla biodiversità	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare l'efficacia della AP nel fornire ai cittadini ed in particolare alle fasce deboli della popolazione e al mondo scolastico l'opportunità di contatto consapevole con le risorse naturali	<i>Nessuna interazione</i>	0
Incrementare la qualità delle formazioni forestali ripariali integrando la sua gestione in quella più complessiva del corso d'acqua e dei rischi ad esso connessi	<i>Nessuna interazione</i>	0

4.2 Valutazione degli scenari alternativi

Come descritto nel paragrafo 1.3 gli scenari alternativi presi in considerazione nel processo di elaborazione del PdG sono stati da un lato la prosecuzione dell'attività della Riserva senza mettere in campo il Piano (*Alternativa III*), dall'altro la redazione di un Piano che senza tenere conto dei problemi legali di cui si è detto al paragrafo 1.2.4.2 prevede l'ampliamento della Riserva sino a farla coincidere con il sito Natura 2000 IT5320009.

4.2.1 Alternativa I - Il Piano di Gestione basato sulla perimetrazione della Riserva coincidente con il sito Natura 2000 IT5320009

Come già detto sin dall'avvio della redazione del PdG è emersa l'opportunità di far coincidere i limiti della Riserva con quelli del sito Natura 2000 IT5320009 "Fiume Esino in località Ripa Bianca" sia per ragioni di maggiore efficacia delle azioni di conservazione ambientale che per semplificare le procedure approvative in particolare per quanto riguarda la Valutazione d'Incidenza.

Sotto il primo punto di vista l'area del sito si presenta sicuramente più omogenea di quella della Riserva comprendendo un tratto del corso d'acqua di maggiore lunghezza ed aree umide come quelle del depuratore di Jesi funzionalmente collegate con quelle dell'area protetta. Inoltre, come già detto strumento essenziale per le strategie e azioni di tutela e valorizzazione della biodiversità è il Piano di Gestione del Sito Natura 2000 che il PdG assume integralmente e che sarebbe ovviamente attuato con maggior efficacia se in capo ad un solo soggetto piuttosto che a due come avviene oggi, la Riserva per le parti di sito al proprio interno, la Provincia di Ancona per quelle fuori.

Questo sdoppiamento degli enti gestori del sito Natura 2000 comporta ovviamente anche complicazioni da un punto di vista procedurale, sebbene fra Riserva e Provincia ci sia una collaborazione totale, soprattutto nel caso di interventi o progetti che richiedano la Valutazione d'Incidenza che spesso deve tener conto del parere di entrambi. È evidente che se le superfici dell'area protetta e del sito Natura 2000 coincidessero la Riserva sarebbe l'unico soggetto gestore in campo risolvendo le criticità sopra evidenziate.

Questa ipotesi di perimetrazione produce sul PdG, rispetto a quella che è stata invece adottata, una differenza esclusivamente nel Titolo II "Norme per ambiti territoriali" ed in particolare agli articoli 6, 7, e 13.

I primi due non sono modificati nella parte testuale ma nella Tavola n.1 Articolazione spaziale..

L'art. 14, *Area contigua (proposta)* sarebbe invece eliminato, non essendo più prevista la proposta di creare l'area contigua.

Nel complesso questa ipotesi, sotto il profilo ambientale è certamente la migliore permettendo una maggior efficace gestione della biodiversità per la coincidenza tra sito Natura 2000 e area protetta. Purtroppo allo stato attuale essa non risulta perseguibile perché, come detto, è in atto un contenzioso legale relativamente ad un'attività estrattiva prevista nell'area i cui esiti potrebbero autorizzarla mentre l'inserimento nell'area protetta (ai sensi dell'art. 11 della L. 394/91 ss.mm.ii.) escluderebbe qualunque possibilità per questo tipo di attività. Questo porterebbe ad una situazione per cui un'attività già autorizzata viene vietata dal PdG con prevedibili ricorsi e rischi per l'attuazione dello stesso.

Queste considerazioni hanno portato a scegliere di estrapolare l'area dalla riserva perseguendo quindi l'alternativa II che seppur meno efficace da un punto di vista ambientale è certamente più sicura sotto quello procedurale. Resta inteso che in prospettiva, nel momento in cui gli ostacoli evidenziati dovessero venir meno sarebbe opportuno valutare la modifica del PdG adottando l'alternativa I che richiede tuttavia anche un'attenta riflessione su come rendere compatibile la gestione dell'impianto di depurazione di Jesi e dell'allevamento avicolo negli obiettivi e strategie della Riserva.

4.2.2 Alternativa III - La gestione prosegue senza Piano di Gestione

L'alternativa III rappresenta l'ipotesi zero nella quale si prevede di non procedere alla redazione del PdG. In realtà basterebbe leggere la norma per escludere questa possibilità dato che l'art. 12 comma 3 della L. 394/91 prevede che il piano sia predisposto entro 6 mesi dall'istituzione dell'area protetta. In realtà questa previsione è stata ampiamente disattesa tanto che ci sono parchi e riserve istituite negli anni '90 che sono ancora prive di questo strumento fondamentale. La stessa Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi che è stata istituita nel gennaio 2003 sino ad ora ha svolto le sue attività senza avere a disposizione in PdG approvato.

L'ipotesi quindi che il PdG non è necessario e che si possa gestire l'area protetta senza di esso, sebbene normativamente non corretta, è valutabile. Tuttavia sono evidenti i molti effetti negativi che ciò comporta.

Innanzitutto, la mancanza del PdG crea una situazione di incertezza dato il ruolo che la legge assegna ad esso rispetto alla restante pianificazione. Ancor più grave è tuttavia il rischio di mancata coerenza nella gestione del territorio affidata a singole azioni la cui omogeneità è demandata esclusivamente alla capacità dell'ente gestore di crearsi un suo piano implicito non supportato tuttavia da adeguati quadri conoscitivi e sintesi interpretative. Da ultimo in assenza di PdG non è possibile redigere il Regolamento, altro tassello essenziale per l'area protetta, che attraverso esso può dettare misure puntuali per lo svolgimento delle singole attività. L'emanazione di regolamenti specifici su singoli temi "emergenti", approccio diffuso in mancanza del PdG, crea un quadro normativo confuso con evidenti problemi per i cittadini che si trovano a dover far riferimento a molti documenti non raccolti in un quadro unitario.

4.3 Valutazione degli effetti cumulativi

Dalle valutazioni effettuate (paragrafo 4.1.2) emerge come gli unici impatti potenzialmente negativi siano la previsione di una piccola zona D con modestissimo consumo di suolo per la realizzazione di un allevamento avicolo già approvato, che ha superato positivamente la Valutazione d'Incidenza, e il divieto di realizzazione di impianti eolici che contrasta con l'obiettivo di favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili ma i cui effetti positivi sono decisamente importanti per raggiungere gli altri obiettivi della PdG e soprattutto quelli legati al sistema della biodiversità.

Sulla base di queste informazioni si ritiene che non siano rilevabili effetti negativi cumulativi determinabili dall'attuazione del PdG.

4.4 Misure di mitigazione, compensazione e orientamento

Relativamente al possibile effetto negativo evidenziato (paragrafo 4.1.2), Relativamente a'art. 20, nella parte che vieta l'installazione di impianti eolici, non si ritiene debba essere oggetto di misure di mitigazione o compensazioni o meglio, la mitigazione e compensazione dei suoi effetti negativi sul raggiungimento dell'obiettivo di incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili è l'attuazione stessa del piano nelle parti che stimolano questa produzione da altre fonti che hanno effetti decisamente meno rilevanti sulla biodiversità.

5 MISURE DI MONITORAGGIO

5.1 Modalità e competenze

Come esplicitato nel paragrafo 1.2.1 il piano è stato redatto sulla base dei principi dell'Adaptive management (Holling, 1978) uno dei cui cardini è il controllo continuo degli effetti del piano per poterne verificare l'efficacia ed eventualmente intervenire per rimodularlo. Per questo motivo il monitoraggio rappresenta una parte integrante ed essenziale del PdG senza la quale esso perderebbe molta della sua efficacia. Il monitoraggio nell'Adaptive Management è infatti essenziale per poter innanzi tutto valutare l'efficacia del piano, intervento per correggerlo se ne emergesse la necessità, e contemporaneamente per verificare che lo stato del sistema non sia cambiato tanto, ad esempio per l'emergere di nuove criticità, da richiedere una rimodulazione sostanziale dell'impianto progettuale.

Sulla base di queste considerazioni il processo di monitoraggio sarà articolato in tre fasi:

- raccolta dei dati
- valutazione dei risultati
- integrazioni e rimodulazione delle strategie ed azioni del piano

La prima fase prevede la raccolta dei dati relativi agli indicatori per i singoli aspetti ambientali (Tab. 18) secondo le modalità definite in Tab. 19. Gli indicatori sono stati individuati, anche in base ai suggerimenti metodologici dell'ISPRA (ISPRA, 2012) per valutare lo stato del sistema ambientale (**indicatori di contesto**), in modo da poter evidenziare eventuali cambiamenti prodotti dall'attuazione del PdG o da fattori esterni e confrontarli con i risultati attesi, e per verificare l'attuazione delle previsioni del PdG (**indicatori di contributo**), in modo da poter comprendere in che misura le azioni previste sono state implementate.

La seconda fase prevede l'analisi dei dati raccolti, la verifica dei risultati raggiunti e l'individuazione delle criticità eventualmente emergenti. Si ritiene che questa fase possa essere attivata con due cadenze temporali. La prima, strettamente legata al protocollo di monitoraggio, prevede che i singoli dati siano immediatamente valutati appena disponibili in modo da poter attivare una risposta rapida ove si evidenziasse peggioramenti negativi sensibili del sistema ambientale; la seconda, più sistemica, prevede ogni tre anni una revisione complessiva dello stato di attuazione del PdG e dello stato del contesto ambientale al fine di rimodulare le strategie e le azioni previste

Sulla base di questi risultati si può attivare la terza fase che prevede appunto l'eventuale aggiornamento del PdG per adeguarlo al mutato quadro di riferimento o renderlo più efficace nell'attuazione delle strategie e azioni previste.

Tema ambientale	Aspetti ambientali	Indicatore di contesto	Indicatori di contributo
Biodiversità	Connettività ecologica	<ul style="list-style-type: none"> Lunghezza degli elementi lineari (Filari alberati, siepi e fasce inerbite permanenti) presenti nelle aree coltivate 	<ul style="list-style-type: none"> Filari alberati, siepi e fasce inerbite permanenti create (m lineari)
	Diversità, struttura e funzionalità degli ecosistemi	<ul style="list-style-type: none"> Ricchezza comunità ornitica Numero specie di interesse conservazionistico Stato di conservazione specie interesse comunitario Stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario Consistenza popolazioni nidificanti nella garzaia Numero ed estensione delle aree umide 	<ul style="list-style-type: none"> Nuove aree umide realizzate (mq)
	Diffusione specie esotiche	<ul style="list-style-type: none"> Numero e consistenza specie ittiche alloctone 	
Acqua	Portata dei corpi idrici superficiali	<ul style="list-style-type: none"> Portata dell'Esino 	<ul style="list-style-type: none"> Numero autorizzazione prelievi idrici all'interno della Riserva
	Qualità delle acque superficiali	<ul style="list-style-type: none"> Indicatori biologici, stato ecologico e stato chimico (DM 260/2010) 	
Suolo e sottosuolo	Rischio idrogeologico	<ul style="list-style-type: none"> Livello di rischio idraulico 	
	Consumo di suolo	<ul style="list-style-type: none"> Superfici suolo consumate 	
Cambiamenti climatici	Stoccaggio della CO ₂	<ul style="list-style-type: none"> Superficie aree con vegetazione naturale 	
Politiche energetiche	Uso efficiente dell'energia	<ul style="list-style-type: none"> Numero edifici efficientati 	<ul style="list-style-type: none"> Numero interventi per l'efficientamento energetico
	Produzione energia rinnovabile	<ul style="list-style-type: none"> Potenza complessiva di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili installata (kWp) 	<ul style="list-style-type: none"> Numero impianti per produzioni da fonti rinnovabili installati.
Agricoltura	Funzionalità ecologica degli agroecosistemi	<ul style="list-style-type: none"> Superficie con agricoltura biologica Farmland Bird Index (FBI) 	<ul style="list-style-type: none"> Superficie agricola convertita a biologico
Servizi e Turismo	Valorizzazione delle risorse naturali ed incremento della consapevolezza della loro importanza	<ul style="list-style-type: none"> Numero visitatori Numero studenti in visita Numero utenti coinvolti nelle attività della Riserva anche extra territorio 	
	Funzione sociale delle aree protette		<ul style="list-style-type: none"> Numero progetti che coinvolgono fasce deboli della popolazione attivati
Forestazione	Gestione delle formazioni ripariali	<ul style="list-style-type: none"> Stato di conservazione degli Habitat di interesse comunitario forestali 	

Tab. 18 Indicatori per il monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi ambientale del PdG

Tema ambientale	Aspetti ambientali	Indicatore	Competenza	Cadenza (anni)
Biodiversità	Connettività ecologica	Lunghezza degli elementi lineari (Filari alberati, siepi e fasce inerbite permanenti) presenti nelle aree coltivate (m lineari)	Riserva naturale (attraverso analisi fotoaeree)	2
		Filari alberati, siepi e fasce inerbite permanenti create (m lineari)	Riserva naturale (attraverso analisi fotoaeree)	2
	Diversità, struttura e funzionalità degli ecosistemi	Ricchezza comunità ornitica	Riserva naturale	6
		Numero specie di interesse conservazionistico	Riserva naturale	6
		Stato di conservazione specie interesse comunitario	Regione Marche nell'ambito del Rapporto nazionale sullo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario (Dir 92/43/CEE e 09/148/CE)	6
		Stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario	Regione Marche nell'ambito del Rapporto nazionale sullo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario (Dir 92/43/CEE e 09/148/CE)	6
		Consistenza popolazioni nidificanti nella garzaia	Riserva naturale	1
		Numero ed estensione delle aree umide	Riserva naturale	3
		Nuove aree umide realizzate (mq)	Riserva naturale	3
Diffusione specie esotiche	Numero e consistenza specie ittiche alloctone	ARPAM (dati delle stazioni di monitoraggio R1101212ES e R1101214bES)	3	
Acqua	Portata dei corpi idrici superficiali	Portata dell'Esino	Riserva elaborando i dati idrometrici raccolti SIRMIP (Protezione civile Marche) stazioni 2891 Moie e 3146 Ponte della Barchetta.	
		Numero autorizzazione prelievi idrici all'interno della Riserva	Regione Marche	3
	Qualità delle acque superficiali	Indicatori biologici, stato ecologico e stato chimico (DM 260/2010)	ARPAM (dati delle stazioni di monitoraggio R1101212ES e R1101214bES)	3
Suolo e sottosuolo	Rischio idrogeologico	Superfici con livello di rischio R2 o superiore		
	Consumo di suolo	Superfici suolo consumate	Riserva naturale (attraverso analisi fotoaeree)	3
Cambiamenti climatici	Stoccaggio della CO ₂	Superficie aree con vegetazione naturale	Riserva naturale (attraverso analisi fotoaeree)	3
Politiche energetiche	Uso efficiente dell'energia	Numero interventi per l'efficiamento energetico degli edifici	Comune di Jesi (dato deducibile dalle richieste di autorizzazione)	3
	Produzione energia rinnovabile	Potenza complessiva di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili installata (kWp)	Comune di Jesi (dato deducibile dalle richieste di autorizzazione)	3
		Numero impianti per produzioni energia da fonti rinnovabili installati.	Comune di Jesi (dato deducibile dalle richieste di autorizzazione)	3
Agricoltura	Funzionalità ecologica degli agroecosistemi	Superficie con agricoltura biologica	Riserva naturale (raccolto attraverso interviste alle aziende agricole)	3
		Farmland Bird Index (FBI)	Regione Marche nell'ambito del monitoraggio del PSR	6
		Superficie agricola convertita a biologico	Riserva naturale (raccolto attraverso interviste alle aziende agricole)	1

Servizi e Turismo	<i>Valorizzazione delle risorse naturali ed incremento della consapevolezza della loro importanza</i>	Numero visitatori che usufruiscono dei servizi della Riserva	<u>Riserva naturale</u> (dati reperibili negli uffici della Riserva)	1
	<i>Funzione sociale delle aree protette</i>	Numero progetti che coinvolgono fasce deboli della popolazione attivati	<u>Riserva naturale</u> (dati reperibili negli uffici della Riserva)	1
Forestazione	<i>Gestione delle formazioni ripariali</i>	Stato di conservazione degli Habitat di interesse comunitario forestali	<u>Regione Marche</u> nell'ambito del Rapporto nazionale sullo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario (Dir 92/43/CEE e 09/148/CE)	6

Tab. 19 Modalità di raccolta dei dati per il monitoraggio del PdG e soggetti competenti. In **rosso** gli indicatori di contributo

5.2 Effetti ambientali attesi

Sulla base delle analisi, delle strategie e delle azioni previste si ritiene che gli effetti ambientali attesi dall'attuazione del PdG siano i seguenti. Allo stato attuale risulta del tutto velleitario indicare valori numerici.

Tema ambientale	Aspetti ambientali	Effetti ambientali attesi
Biodiversità	Connettività ecologica	<i>Incremento della presenza di elementi naturali e seminaturali che favoriscano la connettività ecologica dell'area protetta.</i>
	Diversità, struttura e funzionalità degli ecosistemi	<i>Mantenimento o miglioramento dello stato di conservazione delle specie e habitat di interesse conservazionistico presenti nell'area protetta</i>
	Diffusione specie esotiche	<i>Riduzione della presenza di specie ittiche esotiche nel fiume Esino (numero di taxa e loro abbondanza)</i>
Acqua	Portata dei corpi idrici superficiali	<i>Mantenimento dei livelli attuali di portata dell'Esino con particolare attenzione ai periodi di magra.</i>
	Qualità delle acque superficiali	<i>Raggiungimento del livello di qualità ecologica buono delle acque dell'Esino, così come previsto dalla normativa vigente</i>
Suolo e sottosuolo	Rischio idrogeologico	<i>Riduzione della superficie delle aree con livello di rischio R2 o superiore nella Riserva e nelle aree a valle</i>
	Consumo di suolo	<i>Mantenimento dell'attuale estensione delle superfici artificiali</i>
Cambiamenti climatici	Stoccaggio della CO ₂	<i>Incremento delle aree con vegetazione naturale in grado di sequestrare la CO₂</i>
Politiche energetiche	Uso efficiente dell'energia	<i>Incremento degli edifici soggetti a interventi di efficientamento energetico</i>
	Produzione energia rinnovabile	<i>Incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili</i>
Agricoltura	Funzionalità ecologica degli agroecosistemi	<i>Incremento delle superficie agricole condotte in forma biologica</i>
Servizi e Turismo	Valorizzazione delle risorse naturali ed incremento della consapevolezza della loro importanza	<i>Incremento del numero di visitatori che usufruiscono delle strutture della Riserva</i>
	Funzione sociale delle aree protette	<i>Incremento dei progetti rivolti alle fasce deboli della popolazione e aumento del numero dei soggetti coinvolti</i>
Forestazione	Gestione delle formazioni ripariali	<i>Incremento della qualità delle formazioni forestali ripariali.</i>

Tab. 20 - Effetti ambientali che ci si attende di raggiungere con l'attuazione del PdG per i differenti aspetti ambientali

6 CONCLUSIONI

6.1 Bilancio delle valutazioni effettuate

La valutazione strategica del piano trova la sua ragion d'essere in due momenti ben definiti del percorso valutativo. Il primo è nella verifica della sua coerenza con il quadro strategico delineato a livello europeo, nazionale e regionale per tutti i temi della sostenibilità. Si tratta in sintesi di verificare se e come i suoi obiettivi contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi generali di carattere ambientale definiti dai diversi soggetti competenti in materia. Il secondo è la valutazione puntuale dei suoi effetti sul territorio rispetto agli obiettivi di sostenibilità fissati.

Di seguito sono riportati in forma sintetica i risultati delle analisi effettuate rispettivamente nei paragrafi 1.5 "Analisi di coerenza esterna" e 4.1 "Valutazione degli effetti sull'ambiente"

Coerenza esterna

Sintetizzare i risultati dell'analisi di coerenza esterna non è semplice vista l'ampia articolazione degli obiettivi degli strumenti presi in considerazione e le possibili diverse interferenze tra questi e gli obiettivi del PdG. Nel tentativo di fornire un quadro di sintesi abbiamo verificando se e come il PdG fosse coerente con gli obiettivi di ogni singolo strumento giungendo alle seguenti possibili situazioni:

Il PdG è in coerenza con tutti gli obiettivi dello strumento	Tutti gli obiettivi dello strumento trovano riscontro positivo nel PdG	
Il PdG è in coerenza con gran parte degli obiettivi dello strumento	Alcuni obiettivi dello strumento non trovano riscontro nel PdG gli altri lo trovano positivo	
Il PdG non ha affrontato i temi propri dello strumento	Gli obiettivi dello strumento non trovano riscontro nel PdG	
Il PdG non è completamente in coerenza con lo strumento	Le interazioni tra gli obiettivi dello strumento e quelle del PdG sono in parte positive ed in parte negative	
Il PdG non è in coerenza con lo strumento.	Tutte le interazioni riscontrate sono di tipo negativo	

Il risultato è riportato nella Tab. 21 dalla quale si può immediatamente osservare come il PdG sia pienamente coerente con gli strumenti analizzati contribuendo al raggiungimento di tutti i loro obiettivi, fatti salvi due della *Strategia Nazionale per la Biodiversità*, che riguardano rispettivamente la tutela della salute e la conservazione di specie coltivate e varietà allevate ancestrali a rischio di estinzione, per le quali non sono emerse nella Riserva situazioni tali da farle emergere come obiettivi da perseguire.

STRUMENTI PROGRAMMATICI COMUNITARI O NAZIONALI	Coerenza del PdG	Valutazione
7° Programma di Azione per l'Ambiente dell'Unione Europea	<i>Il PdG è in coerenza con tutti gli obiettivi analizzati</i>	
Strategia per lo Sviluppo Sostenibile dell'Unione Europea	<i>Il PdG è in coerenza con tutti gli obiettivi analizzati</i>	
Strategia dell'UE sulla Biodiversità fino al 2020	<i>Il PdG è in coerenza con tutti gli obiettivi analizzati</i>	
Strategia Nazionale per la Biodiversità	<i>Il PdG è in coerenza con tutti gli obiettivi analizzati ad esclusione della tutela di specie o varietà ancestrali coltivate o allevate e della integrazione degli aspetti per la salute pubblica, temi che dalle analisi effettuati per la redazione del PdG non sono emersi come di significativi rispetto al contesto ambientale dell'area protetta.</i>	
Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari	<i>Il PdG è in coerenza con tutti gli obiettivi analizzati</i>	
PIANI/PROGRAMMI E STRUMENTI STRATEGICI REGIONALI		
Rete Ecologica Regionale	<i>Il PdG è in coerenza con tutti gli obiettivi analizzati</i>	
Piano Paesistico Ambientale Regionale	<i>Il PdG è in coerenza con tutti gli obiettivi analizzati</i>	
Piano di Inquadramento Territoriale	<i>Il PdG è in coerenza con tutti gli obiettivi analizzati</i>	
Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico	<i>Il PdG è in coerenza con tutti gli obiettivi analizzati</i>	
Piano di Tutela delle Acque	<i>Il PdG è in coerenza con tutti gli obiettivi analizzati</i>	
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ancona	<i>Il PdG è in coerenza con tutti gli obiettivi analizzati</i>	
Strategia Regionale d'Azione Ambientale per la sostenibilità	<i>Il PdG è in coerenza con tutti gli obiettivi analizzati</i>	
Programma Operativo Regionale per la competitività	<i>Il PdG è in coerenza con tutti gli obiettivi analizzati</i>	
Piano di Sviluppo Rurale Regionale	<i>Il PdG è in coerenza con tutti gli obiettivi analizzati</i>	
Piano Forestale Regionale	<i>Il PdG è in coerenza con tutti gli obiettivi analizzati</i>	
Piano di Gestione del Sito Natura 2000 IT5320009	<i>Il PdG assume in toto il Piano di Gestione del sito.</i>	

Tab. 21 Sintesi della coerenza del PdG con piani, programmi e strumenti programmatici comunitari, nazionali e regionali

Effetti sull'ambiente

La valutazione degli effetti del PdG sull'ambiente ha permesso, attraverso la definizione di specifici obiettivi di verificare se e come le previsioni del piano interferissero con il sistema territoriale.

La Tab. 22 mostra la sintesi degli effetti rilevati (per la legenda si rimanda al paragrafo 4.1.1). Come si può osservare tutte le interazioni sono di tipo positivo tranne l'art. 13 (Zone D) che permette un modesto incremento del consumo di suolo per un progetto peraltro già approvato e che ha superato positivamente la Valutazione d'Incidenza, e per l'art. 21 nella parte che vieta gli impianti eolici rispetto all'obiettivo di incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili. In questo caso gli effetti negativi sono ampiamente compensati da quelli positivi rispetto all'obiettivo di "Mantenere adeguati livelli di diversità biologica in rapporto alle caratteristiche ecologiche locali".

Un aspetto interessante da considerare è la significatività degli effetti che nella procedura da noi adottata (paragrafo 4.1) è fortemente influenzata dalla coerenza della previsione. Il PdG riesce ad essere molto efficace nella parte riguardante le risorse naturali dove la definizione di un regime di tutela più o meno rigido è già un passo importante per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità mentre perde di efficacia in quei casi, come ad esempio i temi legati all'energia o alla sostenibilità delle pratiche agricole, in cui esso non può che avere una funzione di indirizzo rimanendo in capo ai privati la scelta o meno di attivare le azioni. Allo stesso modo per diversi obiettivi che richiedono necessariamente interventi attivi, come ad esempio il contrasto alla diffusione delle specie esotiche o la riduzione del rischio idrogeologico, sebbene la loro attivazione sia demandata all'Ente gestore questo è condizionato dal contesto ed in particolare dalla disponibilità di risorse e dalla collaborazione con altri soggetti che rimangono determinanti per poter raggiungere gli obiettivi del PdG.

	Incrementare la connettività ecologica all' interno della Riserva e tra questa e le aree circostanti	Mantenere adeguati livelli di diversità biologica in rapporto alle caratteristiche ecologiche locali	Contrastare la diffusione delle specie alloctone nell' AP	Mantenere portate adeguate alla permanenza della fauna ittica e delle altre specie faunistiche legate ai corsi d' acqua	Mantenere e se possibile migliorare il livello di qualità delle acque del fiume Esino all' interno della AP	Ridurre il rischio da esondazione del fiume Esino nella Riserva e nelle aree a valle	Mantenere l' attuale estensione o ridurre le superfici artificiali	Incrementare le aree con vegetazione naturale in grado di sequestrare la CO ₂	Incrementare la diffusione di interventi per un uso efficiente dell' energia	Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili	Ridurre la pressione delle attività agricole sulla biodiversità	Incrementare l' efficacia della AP nel fornire opportunità di contatto consapevole con le risorse naturali	Incrementare la qualità delle formazioni forestali ripariali integrando la sua gestione in quella più complessiva del corso d' acqua
Titolo II Norme per ambiti territoriali													
Art. 8.	+++	+++	++				+++	+++				+++	
Art. 9.	+++	+++	++		+++	++	+++	+++				+++	+++
Art. 10.	+++	+++	++			++	+++	+++				+++	
Art. 11.	+	+		+	+	+	+++		+	+	+	++	
Art. 12.	+	+					+++					++	
Art. 13.													
Titolo III Norme per risorse del territorio													
Art. 15.	+++	+++	++	+++	+++		+++					+++	

Art. 16.	+++	+++	++	+++	+++	++	+++					+++	
Art. 17.	+++	+++	++	+++	+++	++	+++					+++	+++
Art. 18.	+	+		+	+						+	+	
Art. 1.									+			++	
Titolo IV Norme di controllo e monitoraggio dei processi attuativi													
Art. 20.		+++		+++	+++					---			
Art. 21.													

Tab. 22 Sintesi degli effetti sull'ambiente del Piano di Gestione

6.2 Difficoltà incontrate

La principale difficoltà incontrata è nel reperimento di dati aggiornati sui temi ambientali trattati soprattutto per quanto riguarda l'Ambito territoriale di influenza.

Allegati

7 SINTESI NON TECNICA

Si rimanda all'allegato 1

8 STUDIO D'INCIDENZA

Si rimanda all'allegato 2

9 BIBLIOGRAFIA

- Angelini, J., Scotti, M., 2008. Indagine conoscitiva per la realizzazione di una check list degli uccelli e dei mammiferi della Riserva naturale regionale "Ripa Bianca di Jesi." Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca di Jesi.
- ARCA Associazione Ricerca Conservazione Avifauna, 2016a. Monitoraggio garzaia e avifauna periodo marzo 2015 -gennaio 2016 (Riserva Ripa Bianca di Jesi). Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca di Jesi.
- ARCA Associazione Ricerca Conservazione Avifauna, 2016b. Monitoraggio garzaia 2016 (Riserva Ripa Bianca di Jesi). Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca di Jesi.
- ARCA Associazione Ricerca Conservazione Avifauna, 2014. Monitoraggio garzaia e avifauna periodo luglio-ottobre 2014 (Riserva Ripa Bianca di Jesi). Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca di Jesi.
- ARPA Marche, 2017. Relazione triennale (2013-2015) sulla qualità dei corpi idrici fluviali della Regione Marche. ARPA Marche.
- ARPA Marche, 2016. Relazione sullo stato di qualità dei corpi idrici sotterranei per il triennio 2013-2015. ARPA Marche.
- ARPA Marche, 2014. Relazione sullo stato di qualità dei corpi idrici sotterranei per il triennio 2010-2012 Classificazione provvisoria. ARPA Marche.
- ARPA Marche, 2013. Relazione sullo stato di qualità dei corpi idrici fluviali per il triennio 2010-2012 - Classificazione provvisoria. ARPA Marche.
- Assessorato alla tutela e risanamento ambientale (Ed.), 2009. Ambiente e Consumo di Suolo nelle Aree Urbane Funzionali delle Marche. Informazioni inedite e temi per un nuovo governo del territorio. Regione Marche, Assessorato Ambiente.
- Carotti, G., 2013. Ortotteroidei della Riserva Naturale regionale "Ripa Bianca" di Jesi. Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca di Jesi.
- Cavalieri, C., 2008. Rilevamento degli anfibi e dei rettili. Anno 2007. Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca di Jesi.
- De Paoli, A., 2007. Status e distribuzione dei popolamenti ittici nel tratto di Fiume Esino di competenza della Riserva Naturale "Oasi di Ripa Bianca. Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca di Jesi.
- De Paoli, A., Santini Simoncelli, M., Grilli, P., Esposito, L., 2007. Carta ittica delle acque correnti. Provincia di Pesaro-Urbino.
- Groppali, R., Camerini, G., 2006. Uccelli e campagna: conservare la biodiversità di ecosistemi in mutamento. Alberto Perdisa editore.
- Holling, C.S. (Ed.), 1978. Adaptive environmental assessment and management. John Wiley & Sons.
- ISPRA, 2017. Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2017. ISPRA, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.
- ISPRA, 2012. Indicazioni metodologiche e operative per il monitoraggio VAS.
- Landi, F., 2013. Odonati della Riserva Naturale regionale "Ripa Bianca" di Jesi. Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca di Jesi.
- Lorenzoni, M., Esposito, L. (Eds.), 2011. La Carta ittica delle Marche. Regione Marche.
- MATTM – Direzione per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali, 2017. Linee guida per la predisposizione della Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale.
- Politi, P. (Ed.), 2012. L'avifauna della Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca di Jesi e delle aree limitrofe, WWF Report. Riserva Naturale Ripa Bianca di Jesi.
- Regione Marche - Servizio Ambiente e Paesaggio, 2009. Geografia delle pressioni ambientali delle Marche 2009. egione Marche - Servizio Ambiente e Paesaggio.
- Teobaldelli, A., 2013. I Lepidotteri della Riserva Naturale regionale "Ripa Bianca" di Jesi (Ancona, Marche). Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca di Jesi.
- Terre.it srl, 2016. Piano di Gestione del sito Natura 2000 IT5320009 "Fiume Esino in località Ripa Bianca." Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca di Jesi.
- Thornthwaite, C.W., Mather, J.R., 1957. Instructions and tables for computing potential evapotranspiration and the water balance. Drexel Institute of Technology, Centerton, NJ (EUA). Laboratory of Climatology.

- Trzyna, T., 2014. Urban Protected Areas: Profiles and best practice guidelines., IUCN. ed, Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 22. Gland, Switzerland.
- Vergari, S., 2011. La chiroterofauna della Riserva Naturale "Ripa Bianca di Jesi." Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca di Jesi.