

PO GRANDE

isole
golene
boschi
lidi
borghi



RISERVA DI BIOSFERA UNESCO PO GRANDE

Dossier di Candidatura
settembre 2018



VERSIONE ITALIANA



boschi



golene



isole



Autorità di bacino del fiume Po
Bacino di rilievo nazionale



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PARMA



LEGAMBIENTE

*L' istituzione della Riserva di biosfera UNESCO "Po Grande"
è il dovuto riconoscimento nei confronti del fiume Po da parte delle sue genti
ed un solenne impegno a conservarlo nel tempo
affinché possa garantire ricchezza e benessere anche alle generazioni future.*

GRUPPO DI LAVORO

Coordinamento per il dossier: Autorità di bacino distrettuale del fiume Po (Ente capofila)

Testi (in ordine alfabetico): Farioli Christian¹, Menozzi Lucia², Mosca Laura³, Pegazzano Andrea¹, Picarelli Alessio¹, Ramella Ludovica²⁻³

Cartografia (in ordine alfabetico): Bertolo Beatrice¹, Farioli Christian¹ e Ramella Ludovica²⁻³

Disegni: Riani Claudio¹

Foto: gli autori o le fonti sono indicate in didascalia

Contributi (in ordine alfabetico): Chionna Luciano¹, Frattini Lorenzo⁴, Gavazzoli Andrea⁵, Gibertoni Massimo⁴, Poggi Elena¹, Puma Francesco⁶, Viaroli Pierluigi²

Struttura di coordinamento della riserva MaB proposta in fase di candidatura: Comune di San Daniele Po come coordinatore del territorio di Cremona; Comune di Colorno come coordinatore del territorio di Parma; Comune di Guastalla come coordinatore del territorio di Reggio Emilia; Comune di Motteggiana come coordinatore del territorio di Mantova; Comune di Piacenza; Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po; Università degli Studi di Parma; Legambiente Onlus.

Parma, maggio 2018

¹ Autorità di bacino distrettuale del fiume Po

² Università degli studi di Parma

³ Libera professionista

⁴ Legambiente

⁵ Addetto stampa dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po

⁶ EU.WATERCENTER

Riserva MaB Po Grande: una grande opportunità per i Comuni rivieraschi

I SINDACI DEI COMUNI PROMOTORI DELLA CANDIDATURA

La candidatura alla riserva MaB UNESCO “Po Grande” è la più importante opportunità che sia mai capitata in termini di tutela, gestione e valorizzazione del territorio ai comuni rivieraschi.

In termini concreti, la presa di coscienza delle potenzialità naturalistiche, artistiche, culturali e antropologiche, viene vista come il volano capace di generare tutela, salvaguardia e valorizzazione di tutti gli aspetti caratterizzanti il territorio, dalla natura all’enogastronomia profondamente legata ad essa, all’antropologia imperniata sui ritmi del fiume, all’agricoltura che con questi ritmi convive proficuamente.



il Gruppo di Coordinamento nelle prime fasi di promozione della candidatura (gennaio 2017)

Solo una concreta coscienza del proprio patrimonio può proiettare l’intero territorio verso un futuro fatto di ecosostenibilità e fruizione dell’ambiente fluviale. Con questa consapevolezza i comuni hanno affrontato l’operazione candidatura con estremo interesse, collaborazione ma anche con molte aspettative. Troppo spesso si è demandato alle generazioni future la presa d’atto di provvedimenti volti a migliorare l’aspetto ambientale e di conseguenza antropologico del medio tratto del Po. Questa candidatura rappresenta il primo passaggio per garantire un futuro rilancio.

Alla stregua dei modelli di *citizen science*, la ricerca scientifica partecipata garantisce ai cittadini la conoscenza delle potenzialità del proprio habitat, sia esso urbano o naturalistico, costituendo una concreta aspettativa di sviluppo per la futura riserva. La conoscenza infatti, resa fruibile proprio dalla divulgazione e da mirati progetti *educational*, rappresenterà di certo uno dei fattori cardine per far decollare la Riserva MaB UNESCO e la sua conseguente tutela attraverso un’azione di consapevolezza diffusa che l’ambiente nel quale si vive è il bene comune che solo la nostra azione ecosostenibile può conservare e tramandare alle future generazioni.

Storicità, architettura, antropologia, enogastronomia locale, cultura e tradizione rurale sono il prezioso bagaglio di un vasto e variegato territorio imperniato intorno al Fiume che per la prima volta, grazie alla creazione di una Riserva MaB, ha la possibilità di dimostrare quanto la presenza umana possa essere considerata un’opportunità di tutela e valorizzazione e non un deleterio fattore ecologico.

Il fiume Po, un confine che unisce

MEUCCIO BERSELLI, Segretario Generale Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po

Per l'Autorità di bacino, alla ricerca di modelli innovativi di governance dell'acqua e dell'ambiente, il riconoscimento a riserva MaB del tratto medio del Po è un obiettivo importante.

Ci permette infatti di sperimentare una vera integrazione tra le politiche ambientali, basate su monitoraggi complessi e su modelli concettuali di difficile comprensione per i cittadini, con le esigenze dirette delle genti del Po, che con il fiume ci convivono e ne condividono i destini.

Il filo conduttore che abbiamo seguito è quello del Po visto come un "confine che unisce"; un confine fisico ed amministrativo, che separa le regioni e fino alla metà del XIX secolo è stato un confine tra Stati, e una infrastruttura naturale, che da sempre unisce le sue comunità, facilitando gli scambi di uomini e merci.



Lungo il Po si è consolidato un modello di sviluppo sostenibile, da salvaguardare per le future generazioni, fondato su un mix di culture e tradizioni che, nelle differenze, hanno il fiume come elemento unificante.

Del fiume Po e delle sue comunità si dibatte da anni, soprattutto dopo le grandi piene, durante gli eventi di crisi idrica prolungata o nelle rare occasioni in cui si affrontano di progetti di sviluppo (turismo, navigazione, LIFE, ciclovie, ecc). Spesso se ne fa una rappresentazione fuorviata da una narrazione sensazionalistica, volta ad evidenziare ciò che non funziona. Si parla di "assenza di governance", "fiume dimenticato" di un "fiume da salvare", di territori destinati ad un declino economico.

La realtà ci dice innanzitutto che il Po in questi anni ha dato segni di risveglio e che la qualità delle acque sta lentamente migliorando. Negli incontri sul territorio, si percepisce che i Comuni rivieraschi sono realtà vive e vivaci, molto attente al futuro del loro fiume. E' pur vero che c'è ancora molto da fare, ma siamo in luoghi dove la qualità della vita è alta, perché si è saputo coniugare l'economia con l'ambiente, senza perdere di vista un forte senso di comunità, basato su valori inclusivi e solidali.

Per questo motivo, dopo aver seguito con interesse i recenti processi di candidatura delle Riserve MaB sul fiume Po (Collina Po e Delta Po), l'Autorità di bacino ha accettato volentieri la richiesta di partecipare a questa candidatura in qualità di ente capofila.

Abbiamo cercato di assolvere il nostro compito nel migliore dei modi, con l'intento di conciliare la nostra mission istituzionale di attuatori dei piani previsti dalle Direttive europee sulle acque (DIR 2000/60/CE) e sul rischio alluvioni (DIR 2007/60/CE), con un approccio bottom-up, in grado di sviluppare un piano di azioni fortemente condivise con i Comuni e con i portatori di interesse.

Il successo di questa candidatura sarà un ulteriore incentivo a lavorare con passione, per consolidare quel patto generazionale che lega l'uomo al fiume.

Ambiente e identità storica al centro delle politiche territoriali ed economiche

LEGAMBIENTE

Fin dal settembre 2015, quando si sono mossi i primi passi di questa candidatura, Legambiente ha voluto essere protagonista del percorso verso il MaB Unesco.

Abbiamo fatto questa scelta perché la nostra associazione è ben radicata su questo territorio e dunque siamo coscienti tanto delle sue fragilità quanto delle sue potenzialità e bellezze.

Come scrivemmo nell'Accordo sottoscritto dai soggetti promotori del MaB Po Grande, *"le aree del medio Po sono caratterizzate da una enorme ricchezza in termini di patrimonio ambientale, di emergenze storiche ed architettoniche e di produzioni agroalimentari di pregio. In tali aree la storia dell'uomo è stata sempre strettamente intrecciata al fiume, ai suoi ritmi, alle sue caratteristiche naturali, ai suoi paesaggi e al suo clima. In tali aree convivono sia potenzialità e ricchezze quanto elementi di fragilità ambientale e problemi di impoverimento demografico"*.

Legambiente è profondamente convinta che una delle chiavi di lettura per il futuro di queste zone deve essere la piena valorizzazione del proprio ambiente e della propria identità storica, mettendoli al centro delle politiche territoriali ed economiche.

Questo va fatto con un grande investimento in educazione e cultura ambientale.

Va fatto anche e soprattutto attraverso politiche che sappiano guardare anche oltre i confini amministrativi e produrre visioni d'insieme atte a cogliere le opportunità più utili. Proprio il superamento delle barriere amministrative è uno degli obiettivi che già questo percorso di candidatura ha conseguito. Questi anni di dialogo ed incontro tra amministratori e attori del territorio hanno permesso di creare tavoli comuni, per troppo tempo assenti a causa delle barriere amministrative tra province e regioni.

Il nostro impegno sul MaB Po grande non è solo a scala locale. Lo è anche in una visione di bacino, coscienti dell'importanza del Po per l'intera biodiversità del Paese e per la salute dell'Adriatico. Se questa Riserva verrà riconosciuta non potrà che dialogare con le altre Riserve già esistenti, per consolidare la "rete" del Po e per rafforzare la consapevolezza di un futuro comune, futuro che deve avere la chiara direzione della sostenibilità.

Per chiudere, tra i diversi obiettivi di sostenibilità per il Po Grande emersi nei momenti di scambio di questi anni, ne riprendiamo due : il Po grande dovrà essere un territorio del turismo lento, fluviale e della ciclabilità; e dovrà essere un territorio del paesaggio e del cibo dove questi valori sono intrinsecamente percepiti assieme a quello della sostenibilità, con un'agricoltura e una pioppicoltura che evolvono sempre più verso pratiche bio e che tutelano la biodiversità.



LEGAMBIENTE

Formazione ed educazione alla sostenibilità

PIERLUIGI VIAROLI, LUDOVICA RAMELLA, LUCIA MENOZZI, *Università degli Studi di Parma*

L'Università di Parma è stata la culla dell'Ecologia italiana; qui hanno mosso i primi passi le moderne Scienze dell'Ambiente e l'Educazione Ambientale. Ricerca, formazione ed educazione diventano dunque obiettivi ambiziosi in un progetto di sviluppo che ha al centro una popolazione laboriosa che contribuisce ad una quota significativa del PIL nazionale. Strategico è il settore agro-alimentare, fondato sul territorio e sulle sue risorse: suoli fertili, acque ed ecosistemi acquatici, una grande varietà di habitat e paesaggi che vanno dalle vette alpine alle golene fluviali, dai grandi laghi alle lagune del delta del Po. Qui la biodiversità di habitat, specie, paesaggi si accompagna ad una diversità di saperi e di prodotti del Made in Italy, delle Food Valley in particolare.



Il Po grande ne è il cuore pulsante: in un grande bacino idrografico la qualità del territorio e dei suoi prodotti spesso vive le contraddizioni di un sistema antropico complesso che deve affrontare le sfide di cambiamenti epocali: dalle tradizioni locali alla globalizzazione, dall'inquinamento alla conservazione della natura, al cambiamento climatico. L'istituzione della riserva MaB è dunque una grande opportunità per avviare un laboratorio in cui affrontare questi problemi e sperimentare nuovi modelli di sviluppo improntati alla sostenibilità ambientale, allo sviluppo armonico di attività che coniugano tradizione ed innovazione, alla riqualificazione e restauro di bellezze naturali spesso nascoste o dimenticate.

Nel progetto l'Università ambisce a svolgere il suo ruolo istituzionale sviluppando ricerca ed innovazione ed investendo in formazione a livelli alti. Così, il primo atto di questa partecipazione ha visto la presentazione di due tesi di laurea magistrale come contributo alla raccolta ed elaborazione di informazioni, dati e proposte su cui è stata sviluppata la prima bozza del dossier di candidatura:

Lucia Menozzi. Proposta di istituzione della riserva MaB-UNESCO Po Grande: identificazione e descrizione della core area. Tesi di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e le Risorse, a.a. 2015-16.

Ludovica Ramella. Proposta di istituzione della riserva MaB-UNESCO "Po Grande": Identificazione della buffer zone e transition area e valutazione delle principali pressioni antropiche. Tesi di laurea magistrale in Ecologia e Conservazione della Natura, a.a. 2016-17.

Il progetto ha tra gli obiettivi l'acquisizione e lo sviluppo nel tempo di un quadro organico di conoscenze sullo stato ecologico e ambientale del territorio fluviale e delle acque come base su cui avviare programmazione e gestione territoriale e uso sostenibile delle risorse, di quelle idriche in particolare. Tale attività dovrà essere implementata in un quadro di ricerche di lungo termine che possano fornire indicazioni sull'evoluzione del sistema e sugli interventi da attuare avendo a riferimento modelli adattativi e flessibili. In questo quadro potranno essere svolti programmi di educazione ambientale e alla cittadinanza basati su piattaforme polivalenti a supporto dell'offerta formativa scolastica locale e delle aree confinanti. Sono obiettivi ambiziosi che hanno come prospettiva l'applicazione dell'ITC alla valorizzazione di qualità del territorio, usanze e tradizioni, arti e mestieri, conservazione e valorizzazione della memoria e dell'ambiente naturale.

SINTESI DEL DOSSIER: OBIETTIVI, METODO E RISULTATI ATTESI

Il presente *Dossier di Candidatura*, nei diversi capitoli e paragrafi di cui si compone, è il risultato della combinazione di diversi contributi, alcuni di carattere tecnico, altri derivanti dal “sapere locale”, espressione del territorio della Media Valle del fiume Po compresa fra le Province di Cremona, Lodi, Mantova, Parma, Pavia, Piacenza, Reggio Emilia e Rovigo. Detto documento, infatti, **contiene gli esiti dell’analisi e della strategia di progetto territoriale, ma anche il resoconto di un prezioso e vivace lavoro di discussione e di condivisione** che il *Gruppo Promotore* la candidatura medesima ha avviato **con gli “attori territoriali” afferenti al Grande Fiume**.

Il *Gruppo Promotore*, costituito da Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po, Legambiente, Università degli Studi di Parma e da 63 Comuni prossimi al *Grande Fiume*, formalizzato attraverso la sottoscrizione di un Protocollo di Intesa, **ha espresso la volontà e l’impegno di migliorare il rapporto fra l’uomo e l’ambiente, incoraggiando politiche di conservazione degli spazi naturali di terra e d’acqua e promuovendo lo sviluppo sostenibile del territorio e le varie iniziative collegate alle sue tradizioni e alle sue specificità culturali**. Il Programma MaB dell’UNESCO, sulla base e con riferimento alle esperienze delle *Riserve di Biosfera* attive nella Rete Mondiale MaB, è risultato lo strumento maggiormente vocato per raggiungere il macro obiettivo sopra accennato, mediante le tre funzioni previste dal programma medesimo. Non solo, il riconoscimento MaB è stato anche inteso come un **importante stimolo per promuovere ed orientare progetti di sviluppo sostenibile** nei Comuni interessati, **facilitando l’attuazione di un’ampia strategia di educazione alla sostenibilità e di crescita culturale**.

Il **percorso partecipativo**, avviato sui territori interessati in funzione della candidatura, è diventato presto **l’occasione per maturare conoscenza e consapevolezza da parte delle comunità locali** rispetto alle problematiche e anche alle potenzialità, la maggior parte delle quali deriva dalla presenza o assenza dell’acqua e in generale dalla connessione alle dinamiche del *Grande Fiume*. La capacità di gestire l’acqua nei periodi di piena e di magra del fiume ha pesantemente condizionato la conservazione e l’uso delle risorse ambientali, oltre che lo sviluppo delle economie locali.

In fase di candidatura è stato quindi possibile riscoprire e confermare la grande **volontà, l’impegno** e il **senso di responsabilità delle genti del Po**, ancora profondamente e indissolubilmente legate alla propria tradizione, costruita sul rapporto con il *Grande Fiume*. Tale percorso ha consentito il **recupero dell’identità** da parte delle comunità locali, che hanno saputo convivere con gli umori del *Grande Fiume* traendone valori ed eccellenze di inestimabile pregio.

È emerso con forza che il territorio della Media Valle del fiume Po custodisce un patrimonio di arte, cultura e natura in cui i suoi abitanti, con orgoglio, si riconoscono e che merita di essere rappresentato su scala interterritoriale e internazionale.

Ma il percorso partecipativo ha anche portato a migliorare la **collaborazione fra i diversi soggetti istituzionali** coinvolti, in particolare per quanto riguarda le Pubbliche Amministrazioni dell’area in candidatura, che hanno potuto **rendere più stabile la propria governance** ed assumere così un **ruolo più attivo** nei confronti delle comunità locali. Il riconoscimento del ruolo attivo delle Pubbliche Amministrazioni diventa un elemento di fiducia e garanzia di operatività per la medesima *Riserva di Biosfera Po Grande* se riconosciuta come tale.

Il lavoro svolto in fase di candidatura, funzionale all’elaborazione del presente documento, è diventato uno **stimolo alla copianificazione e al “fare rete”**. È stata favorita l’integrazione di competenze e funzioni fra tutti gli attori territoriali coinvolti, siano essi pubblici oppure privati, di stampo economico o sociale, superando anacronistici campanilismi e valorizzando in modo univoco e coordinato ogni peculiarità ed

eccellenza, intese come preziosi tasselli di un unico ricchissimo “mosaico territoriale”. Fare incontrare e collaborare questi diversi livelli di *governance* (verticale ed orizzontale), secondo un modello di “rete di reti”, i cui obiettivi principali sono la tutela e la valorizzazione del rapporto fra uomo e biosfera nel potenziamento del capitale umano, è diventato uno degli obiettivi principali in fase di candidatura.

Nell’articolato “mosaico territoriale” delle specificità e delle eccellenze della Media Valle del *Grande Fiume* sono state individuate alcune vocazioni prevalenti, da tutelare e valorizzare attraverso le funzioni di conservazione, sviluppo e supporto logistico, che sono diventate i focus tematici della candidatura stessa.

Fra i focus si distingue con forza il **tema dell’acqua** (comprensivo degli ecosistemi connessi) e **della sua complessa gestione, difesa e tutela come risorsa, che diventa l’idea guida per orientare l’intera strategia d’azione della Riserva di Biosfera Po Grande**, se sarà riconosciuta come tale. Lo stesso criterio scelto per la mappatura delle tre zone (*core, buffer e transition*) è ragionato in funzione degli aspetti di carattere idrografico e relative norme di tutela e d’uso. L’acqua del Grande Fiume è diventata anche l’**occasione per proporre una Sub-Rete delle Riserve di Biosfera comprese nell’ambito territoriale del Distretto Idrografico Padano**.

Nell’individuazione delle priorità per i temi strategici d’azione della *Riserva di Biosfera* in candidatura, sono stati inoltre considerati gli **obiettivi di sviluppo sostenibile e l’attuazione dell’Agenda 2030**. In particolare è stato considerato come prioritario: (i) *sviluppare e rinforzare modelli di sviluppo sostenibile nella Rete Mondiale delle Riserve della Biosfera*; (ii) *condividere le esperienze fatte e le conoscenze acquisite al fine di facilitare la diffusione e l’applicazione mondiale di questi modelli*; (iii) *sostenere la gestione, le strategie e le politiche di qualità relative allo sviluppo sostenibile e alla pianificazione*; (iv) *aiutare gli Stati membri e le parti interessate a soddisfare gli obiettivi di sviluppo sostenibile il più rapidamente possibile, grazie alle esperienze condivise dalla Rete mondiale delle Riserve della Biosfera, sperimentando politiche, tecnologie ed innovazioni che favoriscano la gestione sostenibile della biodiversità e delle risorse naturali e la riduzione e l’adattamento ai cambiamenti climatici*.

In conclusione, il riconoscimento della Media Valle del *Grande Fiume* a Riserva di Biosfera, può costituire un fondamentale strumento di salvaguardia e al tempo di sviluppo per il territorio e le sue genti, che possono vantare un patrimonio di biodiversità, storia e cultura di eccezionale valore.

Se il programma MaB potrà trovare applicazione nella *Riserva di Biosfera Po Grande*, sarà possibile attivare un vero e proprio **“laboratorio territoriale” di formazione e sperimentazione di politiche di gestione** delle risorse territoriali, a partire dalle risorse naturali (in primis l’acqua e gli ecosistemi connessi) fino alle risorse sociali e a quelle economiche, **in cui siano coinvolte in maniera consapevole e attiva tutte le comunità locali, i giovani e le scuole**. Il valore della rete e del lavorare insieme con responsabilità civile e sociale diventa il grande risultato atteso per la *Riserva di Biosfera Po Grande* in candidatura. Detto “laboratorio territoriale” potrà essere in grado di sperimentare ed esportare modelli economici e sociali compatibili con la conservazione della biodiversità, in quanto fondati sull’utilizzo sostenibile delle risorse ambientali, integrando le scienze naturali e quelle sociali con l’economia, l’innovazione e la formazione.

Il vero investimento della *Riserva di Biosfera Po Grande* sarà quindi nelle motivazioni e nella formazione delle comunità locali soprattutto dei giovani, a cui sono stati riservati un ruolo e un percorso dedicato anche nella struttura di *governance* della Riserva medesima, per farli rimanere nell’area e aiutarli a diventare protagonisti di una rinascita sociale ed economica del territorio, nel segno dell’equilibrio fra uomo e natura.

La risorsa umana in generale è stata pertanto considerata come la prima “infrastruttura” e la vera leva in grado di mettere a valore le altre risorse naturali, paesaggistiche, culturali e produttive del territorio.

ACRONIMI UTILIZZATI NEL DOSSIER

AdbPo	Autorità di bacino distrettuale del fiume Po
MaB	Programma "L'uomo e la biosfera", Man and the Biosphere
MATTM	Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare
PSR	Programma di Sviluppo Rurale (Regionale) - FEASR
RN2000	Rete Natura 2000
UNESCO	Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura

INDICE

PARTE I: SOMMARIO	1
1. NOME PROPOSTO PER LA RISERVA DI BIOSFERA	1
2. NAZIONE	1
3. ADEMPIMENTO ALLE TRE FUNZIONI DELLA RISERVA DI BIOSFERA	2
3.1 <i>Conservazione: contributo alla conservazione dei paesaggi, degli ecosistemi, delle specie e della variabilità genetica.....</i>	<i>2</i>
3.2 <i>Sviluppo: favorire uno sviluppo economico e umano sostenibile sul piano socio-culturale ed ecologico.....</i>	<i>6</i>
3.3 <i>Supporto logistico: sostegno a progetti dimostrativi, di educazione ambientale e formazione, di ricerca e monitoraggio in tema di conservazione e sviluppo sostenibile a scala locale, regionale, nazionale e globale.....</i>	<i>8</i>
4. CRITERI PER LA DESIGNAZIONE A RISERVA DI BIOSFERA	15
4.1 <i>Presenza di un mosaico di sistemi ecologici rappresentativi delle più rilevanti regioni biogeografiche e di varie attività antropiche.....</i>	<i>15</i>
4.2 <i>Essere significativa per la conservazione della biodiversità</i>	<i>21</i>
4.3 <i>Offrire la possibilità di studiare e dimostrare approcci allo sviluppo sostenibile su scala regionale</i>	<i>26</i>
4.4 <i>Avere dimensioni sufficienti per soddisfare le tre funzioni delle Riserve di Biosfera</i>	<i>29</i>
4.5 <i>Zonazione appropriata per le tre funzioni</i>	<i>30</i>
4.6 <i>Disposizioni organizzative per il coinvolgimento e partecipazione di un numero adeguato di autorità pubbliche, comunità locali e portatori di interessi privati nella programmazione e attuazione delle funzioni della Riserva della Biosfera</i>	<i>40</i>
4.7 <i>Meccanismi di attuazione.....</i>	<i>44</i>
5. SOTTOSCRIZIONI	53
5.1 <i>Sottoscrizioni delle autorità competenti per la gestione della core area</i>	<i>53</i>
5.2 <i>Sottoscrizioni delle autorità competenti per la gestione della buffer zone</i>	<i>53</i>
5.3 <i>Sottoscrizione, secondo i casi, dell'amministrazione responsabile, a scala nazionale (o regionale o provinciale), della gestione della core area e della buffer zone</i>	<i>53</i>
5.4 <i>Sottoscrizione delle autorità di governo locale elette e rappresentative delle comunità che vivono nella transition zone.....</i>	<i>53</i>
5.5 <i>Sottoscrizioni a nome del Comitato Nazionale o di un punto focale del MaB</i>	<i>53</i>
PARTE II: DESCRIZIONE	54
6. LOCALIZZAZIONE (COORDINATE E MAPPE).....	54
6.1 <i>Coordinate geografiche standard della Riserva di Biosfera (proiettate in WGS84).....</i>	<i>54</i>

6.2	<i>Mappa, su base topografica, del posizionamento preciso e della delimitazione delle tre zone della Riserva di Biosfera (disponibile in formato cartaceo ed elettronico).....</i>	54
7.	SUPERFICI	55
7.1	<i>Superficie core area</i>	55
7.2	<i>Superficie buffer zone</i>	55
7.3	<i>Superficie transition area.....</i>	55
7.4	<i>Breve spiegazione razionale di questa zonazione in relazione alle rispettive funzioni della Riserva di Biosfera.</i>	55
8.	REGIONE BIOGEOGRAFICA	56
9.	USO DEL SUOLO.....	57
9.1	<i>Storico.....</i>	57
9.2	<i>Principali fruitori della Riserva di Biosfera.....</i>	59
9.3	<i>Regole (incluse le consuetudini o tradizioni) di uso del suolo e di accesso per ciascuna zona della Riserva di Biosfera</i>	59
9.4	<i>Descrizione dei differenti livelli di accesso e controllo sulle risorse tra uomini e donne.....</i>	61
10.	POPOLAZIONE UMANA DELLA RISERVA DI BIOSFERA PROPOSTA.....	62
10.1	<i>Core Area</i>	62
10.2	<i>Buffer Zone</i>	62
10.3	<i>Transition Area</i>	62
10.4	<i>Breve descrizione delle comunità locali viventi all'interno o in prossimità della Riserva di Biosfera proposta</i> <i>63</i>	
10.5	<i>Principali grandi città situate nei pressi della Riserva di Biosfera e principali insediamenti all'interno della stessa, con riferimento alla mappa (sezione 6.2).....</i>	63
10.6	<i>Importanza culturale</i>	64
10.7	<i>Lingue parlate e scritte (incluse lingue etniche, minoritarie e in pericolo) nella Riserva di Biosfera</i>	65
11.	CARATTERISTICHE BIOFISICHE	66
11.1	<i>Descrizione generale delle caratteristiche del sito e della topografia della zona.....</i>	66
11.2	<i>Range altitudinale.....</i>	68
11.3	<i>Clima.....</i>	69
11.4	<i>Geologia, geomorfologia, suoli.....</i>	73
11.5	<i>Zona bioclimatica.....</i>	74
11.6	<i>Caratteristiche biologiche.....</i>	75
12.	SERVIZI ECOSISTEMICI	80
12.1	<i>Servizi ecosistemici forniti da ogni ecosistema della Riserva di Biosfera e relativi beneficiari</i>	80

12.2	<i>Indicatori di servizi ecosistemici per la valutazione delle tre funzioni (conservazione, sviluppo e supporto logistico) della Riserve di Biosfera</i>	83
12.3	<i>Biodiversità coinvolta nella fornitura dei servizi ecosistemici della Riserva di Biosfera</i>	87
12.4	<i>Valutazione dei servizi ecosistemici della Riserva di Biosfera</i>	91
13.	PRINCIPALI OBIETTIVI PER LA DESIGNAZIONE DELLA RISERVA DI BIOSFERA	92
13.1	<i>Principali obiettivi della Riserva di Biosfera proposta, considerando le tre funzioni (conservazione, sviluppo e supporto logistico), presentate qui di seguito (capitoli da 14 a 16) e includendo le componenti della diversità biologica e culturale</i>	92
13.2	<i>Obiettivi di sviluppo sostenibile della Riserva di Biosfera</i>	96
13.3	<i>Principali stakeholder coinvolti nella gestione della Riserva di Biosfera</i>	101
13.4	<i>Procedure di consultazione utilizzate per la designazione della Riserva di Biosfera</i>	102
13.5	<i>Promozione del coinvolgimento degli stakeholder nell'attuazione e nella gestione della Riserva di Biosfera</i> 106	
13.6	<i>Principali fonti di risorse (finanziarie, materiali e umane) previste per l'attuazione degli obiettivi e di progetti della Riserva di Biosfera</i>	107
14.	FUNZIONE DI CONSERVAZIONE	110
14.1	<i>Alla scala dei paesaggi e degli ecosistemi (compresi suolo, acqua e clima)</i>	110
14.2	<i>Alla scala di diversità di specie ed ecosistemi</i>	113
14.3	<i>A livello di diversità genetica</i>	119
15.	FUNZIONE DI SVILUPPO	123
15.1	<i>Potenziale per favorire uno sviluppo economico e umano che sia socio-culturalmente ed ecologicamente sostenibile</i>	123
15.2	<i>Turismo</i>	125
15.3	<i>Agricoltura (compreso il pascolo) e altre attività (comprese quelle tradizionali)</i>	135
15.4	<i>Altri tipi di attività che possono contribuire positivamente o negativamente allo sviluppo sostenibile locale, compreso l'impatto o l'influenza della Riserva della Biosfera oltre i suoi confini</i>	144
15.5	<i>Benefici delle attività economiche per la popolazione locale</i>	149
15.6	<i>Valori spirituali e culturali e pratiche folcloristiche</i>	152
16.	FUNZIONE DI SUPPORTO LOGISTICO	156
16.1	<i>Ricerca e monitoraggio</i>	156
16.2	<i>Educazione allo sviluppo sostenibile e sensibilizzazione del pubblico</i>	162
16.3	<i>Contributo alla Rete mondiale delle Riserve della Biosfera</i>	166
16.4	<i>Canali di comunicazione interna ed esterna e media utilizzati per la Riserva di Biosfera</i>	167
17.	GOVERNANCE, GESTIONE DELLA RISERVA DI BIOSFERA E COORDINAMENTO	169
17.1	<i>Struttura di gestione e di coordinamento</i>	169

17.2	<i>Conflitti all'interno della Riserva di Biosfera proposta</i>	179
17.3	<i>Rappresentazione, partecipazione e consultazione delle comunità locali</i>	181
17.4	<i>Il piano / la politica di gestione / cooperazione</i>	184
17.5	<i>Conclusioni</i>	188
18.	RICONOSCIMENTI SPECIALI	190
19.	DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO	191
20.	INDIRIZZI	193
20.1	<i>Indirizzo da contattare per la riserva di biosfera proposta</i>	193
20.2	<i>Organismo incaricato dell'amministrazione della zona core</i>	193
20.3	<i>Organismo incaricato dell'amministrazione della zona buffer</i>	193
20.4	<i>Organismo incaricato dell'amministrazione della zona transition</i>	194

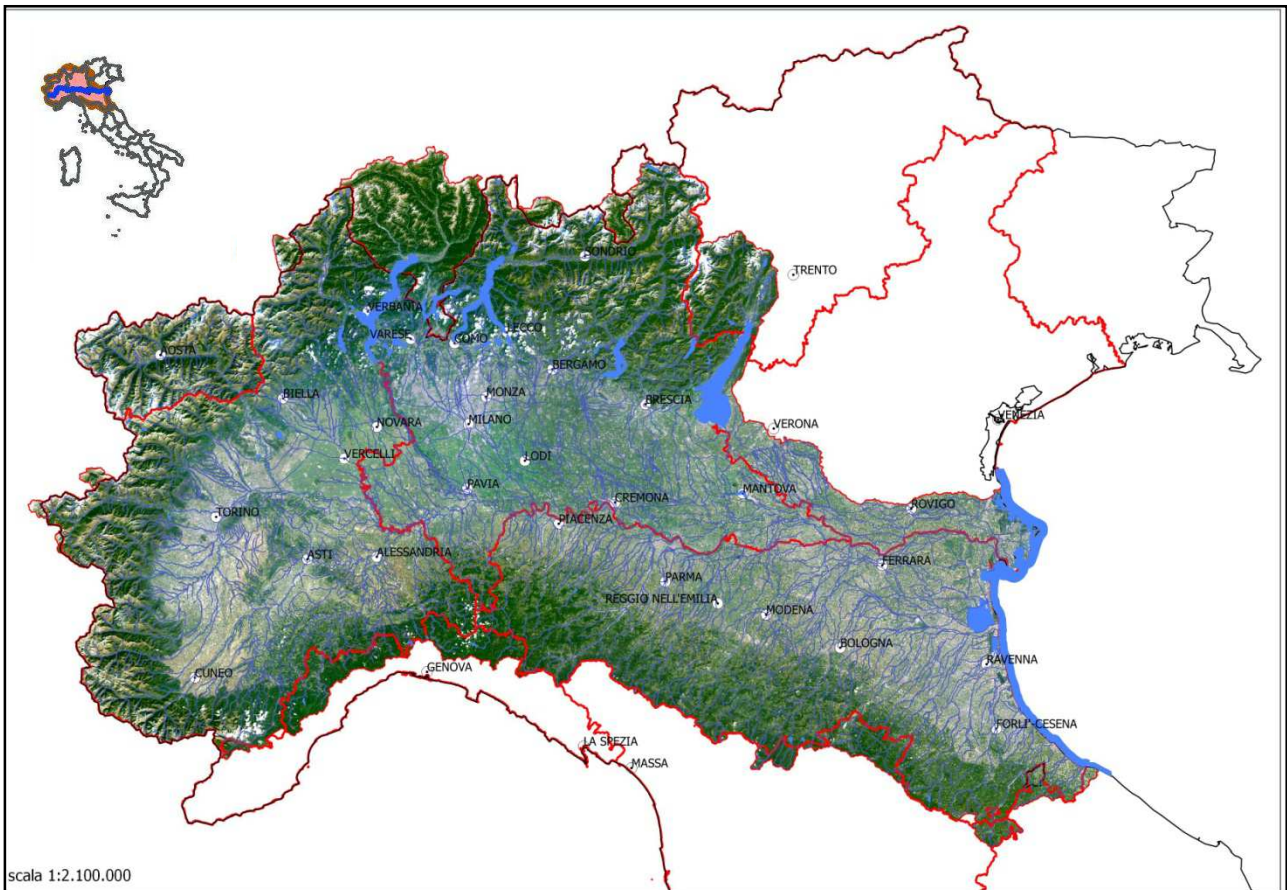
PARTE I: SOMMARIO

1. NOME PROPOSTO PER LA RISERVA DI BIOSFERA

Il nome proposto per la Riserva di Biosfera è “**Po Grande**”.

“**Po**” è il **nome del fiume che attraversa il territorio in candidatura** a Riserva di Biosfera nell’ambito del Programma MaB UNESCO. Si tratta del fiume più lungo e con maggiore portata dell’Italia e di uno dei più grandi fiumi europei. Sebbene l’origine del suo nome “Po” sia argomento ancora in discussione, l’ipotesi prevalente lo riconduce alla contrazione del termine in latino antico “Padus”, da cui prese nome anche la *Pianura Padana*, formata dal fiume Po.

“**Grande**” perché proprio nel tratto medio del lungo corso, corrispondente al territorio in candidatura, il fiume oltre a presentare i caratteri idrografici e di ecosistema tipici ha qui la sua **massima ampiezza di alveo e di golene rispetto a tutto il resto del corso**. Le golene raggiungono ampiezze di 4-5 km tra i due argini maestri.



Il fiume Po e il suo bacino idrografico (fonte AdbPo)

2. NAZIONE

Italia

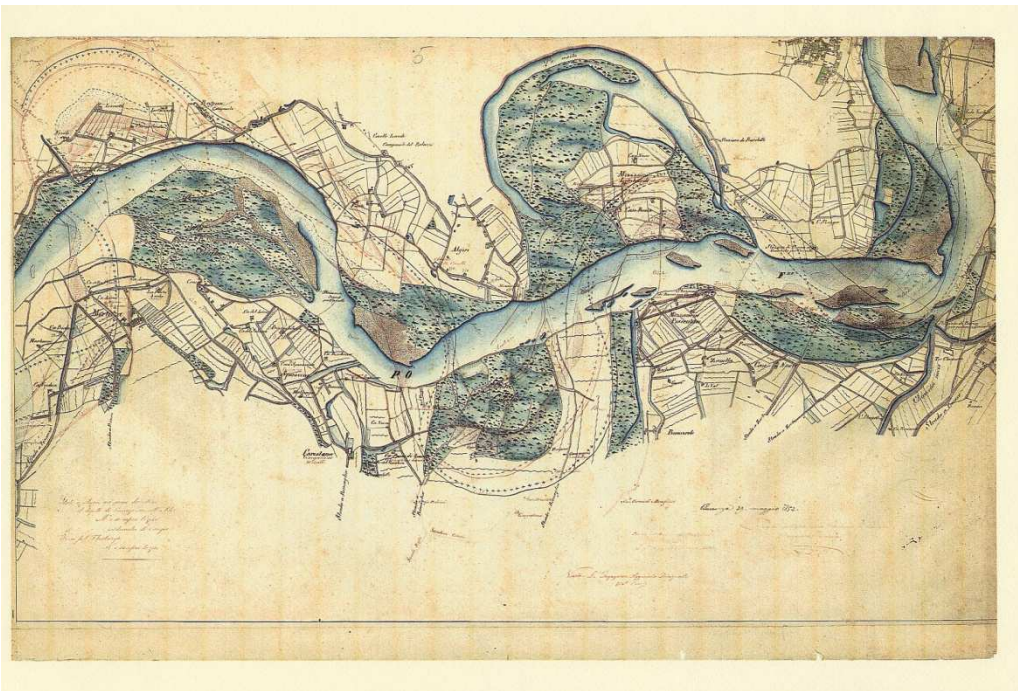
3. ADEMPIMENTO ALLE TRE FUNZIONI DELLA RISERVA DI BIOSFERA

3.1 Conservazione: contributo alla conservazione dei paesaggi, degli ecosistemi, delle specie e della variabilità genetica

Il fiume Po attraversa da ovest ad est tutto il territorio della riserva. I territori dell'antica terra alluvionale lungo le rive del Po sono ricchi di elementi naturalistici che scandiscono i grandi spazi della pianura, generando una sensazione di ordine in chi li attraversa e l'immediata percezione di un curato disegno paesaggistico. L'intervento antropico ha, nel corso dei secoli, contribuito a forgiare ed organizzare questo territorio. Le opere di regimentazione e bonifica delle acque, l'insediamento di centri abitati, tanto piccoli quanto diffusi, e l'organizzazione centuaria delle coltivazioni sono parte di questo territorio e hanno contribuito a determinarne il fascino. La natura e l'uomo assieme, hanno dato vita ad un luogo estremamente ricco ed omogeneo.

Il grande fiume di pianura resta però il principale protagonista di questo paesaggio. Il tratto di fiume interessato è infatti quello cosiddetto **potamale**, caratterizzato dalla presenza dei **grandi meandri, che traslano lentamente verso valle per effetto dei processi erosivi della corrente e, in occasione delle piene maggiori, vengono talvolta "rotti" e successivamente "abbandonati" dal fiume, che si va a creare così nuove strade verso il mare.** La rottura, o meglio "il salto" di un meandro ha sempre significato allagamenti e modifiche di confini geografici, con interi paesi, abitazioni sparse ed aziende agricole che si potevano ritrovare separate dalla loro comunità di origine e forzatamente aggregate in terre fino ad allora oltreconfine.

Le cartografie del territorio mostrano molto bene le tracce del continuo divagare del fiume (immagine successiva). La toponomastica è altrettanto ricca di riferimenti a precedenti appartenenze territoriali.



Morfologie fluviali del fiume Po (Rilievi eseguiti nel 1821 e aggiornati nel 1853 - fonte AdbPo)

Le città ed i paesi principali sono sorti e si sono sviluppati solo in presenza di terrazzamenti antichi, resti di pianure preesistenti a quella creata dal Po dopo l'ultima glaciazione, posti a quote che mettessero le abitazioni al riparo dalle alluvioni.

Fuori dai terrazzamenti antichi, solo gli argini principali potevano dare una relativa sicurezza di non essere invasi dalle acque in piena, di un fiume *dominus* della sua pianura. Questa libertà poco contrastata del fiume è anche uno dei segreti della naturalità, perché le comunità si sono viste costrette a tenersi alla "giusta" distanza dal Po, nè troppo lontano, per poter beneficiare delle acque, nè troppo vicino, per comprometterne la naturalità.

È solo dalla seconda metà del XX secolo che, con le grandi opere di difesa e le opere spondali realizzate per la navigazione commerciale, si è gradualmente stabilizzato il tracciato del corso d'acqua, impedendo così la lenta traslazione dei meandri. La sistemazione del Po in questa tratta è stata condotta a corrente libera, cioè rispettando il profilo idraulico. Il tracciato del fiume è stato stabilizzato realizzando ampie curve e controcurve ed indirizzando la corrente nell'alveo di magra attraverso opere radenti, chiamate "pennelli". A differenza dei grandi sbarramenti idraulici per bacinnare i grandi corsi d'acqua europei, questo tipo di sistemazione è stato rispettoso del fiume perché **il mantenimento del profilo idraulico del Po, ha permesso di conservarne la originaria naturalità e la ricchezza dell'habitat.**

Purtroppo il fenomeno iniziato negli anni '60 del secolo scorso di **abbassamento dell'alveo di magra rappresenta una minaccia alla conservazione** di molte zone umide connesse al fiume. La maggiore sensibilizzazione ed una consapevolezza più approfondita dei valori minacciati da alcune tendenze connesse ad attività antropiche, **effetti che possono essere attesi con la designazione ad area MaB**, potrebbero contribuire alla riduzione dell'abbassamento del fondo alveo, processo peraltro già in atto anche grazie ad iniziative di pianificazione quali il **Programma di gestione dei sedimenti (2007)** elaborato dall'Autorità di bacino del fiume Po.

L'area risulta caratterizzata anche da un profondo valore umano e culturale che trova lungo il corso del fiume le sue più diverse espressioni. Tale *varietas* risulta rappresentata ad esempio da antichi mestieri e tradizioni, di cui ancora sono presenti tracce ed evoluzioni.

Queste prime valutazioni sono utili a delineare i caratteri paesaggistici e culturali del territorio che si propone a riserva MaB Unesco.

Sotto il profilo del paesaggio naturale, questo tratto del fiume Po costituisce un sistema fluviale che non è limitato alle sole aree prossime all'alveo, bensì comprende tutte le porzioni di territorio che subiscono l'azione del corso d'acqua o ne sono state influenzate in passato, racchiudendo così al suo interno elementi che si differenziano per la forma e le dinamiche evolutive. Parallelamente il corso d'acqua è influenzato dai processi che avvengono nelle zone laterali. Si può dunque definire **l'ecosistema fluviale del Po come mosaico di sistemi ecologici quali l'alveo e i suoi rami fluviali, le lanche e gli ambienti umidi marginali, le isole fluviali, le foreste ripariali, le praterie igrofile e le valli di caccia, i territori agrari e di bonifica.**



Uno scorcio della ricchezza naturale e culturale del Po e delle sue genti (foto Farioli Christian)

Per quanto riguarda la biodiversità, il tratto centrale del fiume Po, quello proposto a Riserva di Biosfera, è occupato da un complesso sistema di siti Rete Natura 2000 (di seguito RN2000) che comprendono tutte le principali aree naturali e semi-naturali, così come le tipologie di habitat, della Pianura Padana centrale. La RN2000 è inserita in un territorio caratterizzato da agricoltura e zootecnia di avanguardia, da aree urbane diffuse e distretti industriali e da una complessa rete di infrastrutture.

Complessivamente la parte protetta ha un'estensione di 286.600 ha. Insistono sul fiume Po e sugli ambiti perifluviali 25 differenti siti della Rete Natura 2000, di cui: 14 ZPS, 5 SIC/ZSC e ZPS (codice C) e 6 ZSC (designati ai sensi della Direttiva Habitat e della Direttiva Uccelli, cosiddette Direttive Natura: rispettivamente 92/43/CEE e 2009/147/CE). Si puntualizza che le ZPS sono le Zone di Protezione Speciale, individuate ai sensi della Direttiva Uccelli, finalizzate alla protezione dell'avifauna, mentre i SIC sono i Siti di Interesse Comunitario, individuati ai sensi della Direttiva Habitat e destinati in gran parte a diventare ZSC (Zone Speciali di Conservazione) secondo la procedura prevista dalla direttiva stessa, finalizzati alla protezione degli habitat e delle specie faunistiche diverse dagli uccelli e floristiche.

I 25 siti RN2000 comprendono 13 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari, che offrono una naturalità e una diversità soprattutto di habitat idro-igrofilo, con vegetazioni tipiche degli ambienti umidi planiziali, tale da consentire anche una rilevante biodiversità animale. Tra questi habitat si annoverano, ad esempio, i boschi ripariali ad ontano nero, olmo minore e farnia, oltre a quelli ripariali a salice bianco (riconducibili ai codici habitat 91E0, 91F0, 92A0), le vegetazioni annuali di greto, ovvero dei sabbioni e delle barre emergenti (codici habitat 3130, 3270) e le comunità a macrofite acquatiche (codici habitat 3140, 3150, 3260)

Con riferimento alla conservazione di specie e della diversità genetica, si evidenzia che la RN2000 del Po contribuisce in modo sostanziale a proteggere una quota rilevante della fauna ittica del centro-nord Italia, incluse alcune specie migratrici di particolare interesse conservazionistico (storione cobice, cheppia, cefalo

calamita), così come di specie stenoaline dulcicole, tra cui molti endemiti e sub-endemiti italiani (alborella, triotto, ghiozzo padano, pigo, lasca, savetta). Il corso centrale del Po ospita e sostiene anche una quota significativa di limicoli e anatidi migratori, configurandosi come uno dei principali corridoi di migrazione sud-europeo. In generale tutto il corso centrale del Po si caratterizza per una ricchissima avifauna, sia nidificante, che svernante o di passo.

Box di approfondimento: la biodiversità del Po Grande

I SALICETO-PIOPPETI (habitat 92A0 e habitat 91E0*)

foto Farioli Christian



Identificati come habitat 92A0 (*Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*) o, in Lombardia, come habitat 91E0* (*Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*) sono l'habitat naturale, di cui alla Direttiva Habitat (92/43/CE), più diffuso e rappresentativo delle golene del medio Po, presente in tutti i 25 siti RN2000 del territorio proposto a riserva MaB.

Sono dominati da due generi arborei: il salice, in particolare la specie salice bianco (*Salix alba*) e il pioppo (*Populus spp*), in prevalenza bianco (*Populus alba*), ma anche nero (*Populus nigra*) e ibrido con specie nord americane. Si tratta di specie colonizzatrici eliofile, capaci di rinnovarsi, anche in massa, sulle barre sabbiose di neoformazione dell'alveo fluviale, ma destinate nel tempo ad essere sostituite da formazioni forestali più stabili, quali i quercu-ulmeti, laddove la barra si stabilizzi per molti decenni. Sono inoltre sensibili alle forti variazioni della falda freatica e poco longevi. Caratterizzano il paesaggio naturale del medio Po prospiciente l'alveo inciso.

La creazione della Riserva di Biosfera servirà a connettere questi siti, riconosciuti quali *core area* con priorità per l'alto valore ambientale e paesaggistico, permettendone una gestione unitaria ed integrata e facilitando la conservazione delle risorse territoriali presenti.

3.2 Sviluppo: favorire uno sviluppo economico e umano sostenibile sul piano socio-culturale ed ecologico

Il tema dello sviluppo dell'area in candidatura è incentrato sulla presenza del fiume Po poiché esso è stato - e continua ad essere - l'elemento strutturante e di principale relazione per il territorio e le sue comunità che hanno sapientemente imparato a gestire le risorse (naturali ed economiche) costruendo sul fiume i propri caratteri identitari e lo sviluppo economico. Le importanti testimonianze storiche attraverso i secoli, a partire dalle tracce archeologiche delle prime civiltà terramaricole nel Neolitico, ne sono espressione significativa.

Il patrimonio culturale del territorio in candidatura è l'esito di una molteplicità di relazioni sociali ed economiche che le comunità locali hanno saputo costruire nei diversi cicli della storia con l'acqua del fiume Po. L'acquisizione di conoscenza e consapevolezza di suddette relazioni diventa uno degli obiettivi della candidatura poiché solo grazie a questo si ritiene possibile recuperare l'identità locale e trasmetterla alle generazioni future per uno sviluppo sostenibile del territorio. Tali relazioni trovano espressioni identitarie negli aspetti ambientali e paesaggistici, ma anche nei diversi settori produttivi (es. per il primario si pensi alle produzioni tipiche di Parmigiano-Reggiano, Culatello e Prosciutto di Parma), nelle arti (es. opere verdiane)

Molte delle realtà produttive che oggi rappresentano un'eccellenza dei territori della Riserva, anche nel panorama nazionale ed internazionale, sono l'esito ingegnoso della capacità della comunità locale di convivere con il fiume Po. Significativa a tal proposito è la realtà del Comune di Bergantino, in provincia di Rovigo, in cui la comunità per reagire ai lunghi periodi di piena del fiume inventò la giostra e gli spettacoli ambulanti che consentivano di spostarsi e di salvare l'economia inizialmente basata solo sull'agricoltura. Oggi il "Museo della Giostra" testimonia il patrimonio culturale e identitario della comunità rivierasca e il Distretto della Giostra vero patrimonio dell'economia polesana, veneta e nazionale.

La cultura Padana è rappresentata tanto da un patrimonio musicale – basti pensare alle opere verdiane o all'arte dei liutai di Cremona - quanto dall'agroalimentare, il quale annovera prodotti conosciuti in tutto il mondo e la cui produzione è legata proprio alle caratteristiche del territorio. Ne sono esempi il Parmigiano-Reggiano e salumi quali il Culatello e il Prosciutto di Parma: la loro stagionatura richiede, rispettivamente, il clima umido nebbioso della Bassa Parmense e quello secco marino. Questi prodotti di nicchia hanno un valore socio-culturale, oltre che economico: spesso sono la garanzia di sopravvivenza per borghi isolati, in un quadro generale di abbandono delle campagne.

Ovviamente il fine non è soltanto far rimanere sul territorio le risorse umane, soprattutto dei giovani, ma di dar loro le opportunità di essere il perno attivo del flusso di servizi ecosistemici che la riserva potrà fornire. Proprio per questo all'interno della politica del programma MaB l'agroalimentare di pregio potrebbe essere uno degli elementi di rilancio per le comunità locali, insieme all'attuazione di scelte coraggiose come il sostegno alle colture biologiche a discapito delle monoculture intensive, ad oggi prevalenti, in un'ottica anche di miglioramento del paesaggio.

Inoltre, il territorio candidato ha una potenzialità di patrimonio naturale, culturale e identitario eccezionale tale da costituire la base per il miglioramento della qualità della vita delle popolazioni locali e per l'attrattività territoriale e per lo sviluppo di attività economiche eco-compatibili e del turismo sostenibile.

Negli ultimi anni sono in corso e destinate ad aumentare attività come la rinaturazione, ma anche l'innalzamento del grado di naturalità delle aree adibite ad arboricoltura, l'ampliamento delle aree boscate, la riqualificazione delle aree interessate da attività estrattive ed il potenziamento dell'agricoltura sostenibile e certificata, a partire dalla pioppicoltura, tradizionale coltivazione arborea delle golene del medio Po.



Pioppicoltura eco-sostenibile nelle golene del Po (foto Farioli Christian)

Fra la *varietas* di relazioni stabilite con il fiume Po da parte delle comunità locali che hanno fatto la storia e l'identità di questi territori, è da evidenziare l'uso ricreativo delle acque del fiume e degli ecosistemi connessi. Tale uso, nel corso della storia ha trovato espressioni diverse.



Bagnanti sul fiume Po (foto storica anni 1950 – Comune di San Rocco al Porto (fonte AdbPo)

Cultura e turismo sono elementi inscindibili per una lungimirante politica di sviluppo dell'area, che gode di uno straordinario patrimonio storico, artistico, archeologico e paesaggistico frutto delle numerose civiltà fiorite nei millenni lungo il fiume Po e della lunga, perdurante interazione tra uomo e natura in tutte le realtà locali. Un'eredità che è stata sostanzialmente rispettata e anzi ha ispirato lo sviluppo urbano e extraurbano delle diverse aree rivierasche senza ostacolare, anzi accompagnando la rapida trasformazione del territorio da agricolo a industriale. Questo carattere originale viene riconosciuto e apprezzato in tutto il mondo e diventa obiettivo per la Riserva preservarlo e valorizzarlo il più possibile con forme di turismo sostenibile che rispettino il territorio e ne favoriscano la crescita sociale, civile ed economica.

Il territorio oggetto di candidatura è già meta di un importante flusso turistico e ricreativo, che andrà ulteriormente valorizzato, in particolare in modo sostenibile. Infatti, relativamente al sistema della fruizione e dell'offerta culturale e turistica, Regioni, Province ed Enti locali hanno realizzato nel tempo numerosi interventi di tipo infrastrutturali (realizzazione di tratte ciclabili e di attracchi fluviali nella tratta navigabile del fiume, riqualificazione e restauri di singole emergenze ambientali, architettoniche o paesaggistiche, percorsi ecomuseali, servizi per la fruibilità e il turismo e per la valorizzazione dei prodotti enogastronomici).



La fruizione turistica tradizionale di una lanca del Po (foto Farioli Christian)

A fronte di questa pluralità di azioni si rileva tuttavia l'esigenza di superare la frammentazione e di raggiungere una soglia dimensionale che permetta il decollo e la sostenibilità di un vero e proprio sistema di fruizione, riconoscibile e attrattivo, anche per il mercato del turismo sostenibile. L'ecoturismo e la fruizione del fiume dovrebbero rappresentare una voce sempre più importante in quanto oltre a contribuire all'economia locale rappresentano un mezzo ottimale per la divulgazione dei valori legati alla biodiversità. Le comunità locali e produttive manifestano in modo crescente il desiderio di "riscoprire il Po", qualificando la strategia complessiva del territorio verso una visione del fiume quale risorsa da valorizzare, in termini ambientali, economici e sociali.

3.3 Supporto logistico: sostegno a progetti dimostrativi, di educazione ambientale e formazione, di ricerca e monitoraggio in tema di conservazione e sviluppo sostenibile a scala locale, regionale, nazionale e globale

I temi della conservazione e dello sviluppo sostenibile sono affrontati sul territorio da diversi interlocutori, i quali dialogano sia a livello locale che nazionale e internazionale.

Nei piani territoriali delle Regioni interessate dall'area di Riserva proposta sono presenti importanti strumenti di *governance*: in **Emilia-Romagna**, con la L.R. 27/2009 sull'educazione alla sostenibilità, la Regione ha aggiornato le proprie strategie e la propria organizzazione. Le parole chiave sono integrazione, interdisciplinarietà, nuove competenze per promuovere corretti stili di vita e gestione sostenibile delle risorse. La strategia avviata con la suddetta legge e con i programmi di educazione alla sostenibilità degli

ultimi anni, promuove la progressiva integrazione a livello regionale e comunale delle diverse programmazioni ed esperienze educative relative ad ambiente e biodiversità, corretta alimentazione, sicurezza stradale e mobilità sostenibile, energia e consumo consapevole, salute, partecipazione e pari opportunità, in coerenza con i principi definiti dall'ONU e dall'Unesco per l'educazione alla sostenibilità.

Nel triennio 2017/2019 sono previste in Emilia-Romagna le seguenti attività:

- la progettazione di una nuova edizione della Campagna sui consumi sostenibili *ConsumAbile* che, partendo dalle precedenti edizioni, dalle attività svolte dal MUGG (MUseo Giardino Geologico) della Regione, e dal progetto "Dimmi CheTerraPesti" punterà alla valorizzazione delle risorse e di tutti quei comportamenti virtuosi di tutela delle stesse;

- l'avvio, in concomitanza con l'*International Decade of Soils 2015-2024* di attività di comunicazione e di educazione per la conoscenza del suolo e della sua importanza come risorsa vitale per l'uomo e l'intero ecosistema terrestre finalizzate allo svolgimento di attività didattiche nelle scuole;

- l'apporto dei Ceas (Centri di Educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità) al Piano qualità dell'aria 2020 attraverso specifiche progettualità e azioni educative in collegamento con la campagna "Liberiamo l'Aria";

- la realizzazione di una guida in forma di brochure (sia digitale che cartacea) "Ambiente istruzioni per l'uso" che sintetizza, per le principali materie, cosa fa la regione, cosa fanno le imprese e le organizzazioni, cosa fanno le famiglie e i singoli cittadini. Tale attività sarà realizzata attraverso la collaborazione con ARPAE (Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia Emilia-Romagna), in concorso con i servizi competenti della DG Cura del territorio e dell'ambiente, con tecnici esperti delle materie degli enti e strutture regionali, con Legambiente e WWF regionali, con i tavoli tematici della Conferenza nazionale educazione ambientale e i gruppi di lavoro Coordinamento Agende 21 locali.



Campagne di comunicazione Consumabile (Regione Emilia-Romagna Servizio Comunicazione)

Anche la **Lombardia** si caratterizza per un ricco panorama di iniziative di carattere istituzionale e della società civile sui temi dell'educazione ambientale. A questo quadro concorrono, oltre a Regione Lombardia, gli enti del sistema regionale, le amministrazioni locali, il sistema scolastico ed universitario, l'associazionismo, il mondo del commercio, dell'industria e dell'agricoltura, le società di gestione di servizi pubblici, i mezzi di comunicazione. Non necessariamente si tratta di azioni di educazione ambientale esplicite, perché vi contribuiscono tutte quelle attività e funzioni che, direttamente, o indirettamente, portano alla costruzione di un approccio educativo e identitario, favorendo una partecipazione responsabile dei cittadini ai temi della sostenibilità. Il "**Tavolo regionale permanente di educazione ambientale**" è finalizzato a creare un terreno di confronto tra sistemi istituzionali, scolastici, produttivi e associativi. Il Tavolo ha come priorità la stesura delle Linee e Azioni regionali per l'educazione ambientale (rivolte alla generalità dei cittadini), l'individuazione di progetti di rilievo regionale e, in generale, di supporto alle

politiche di settore.

Il “**Protocollo d’Intesa con l’Ufficio Scolastico Regionale della Lombardia**” è stato sottoscritto il 13 gennaio 2015, richiama le numerose iniziative di educazione ambientale rivolte alle Scuole di ogni ordine e grado sul territorio regionale (da parte degli Enti Parco, i Centri Regionali di educazione Ambientale e altre associazioni e fondazioni impegnate nel settore) e disciplina il rapporto di collaborazione tra Regione Lombardia e Ufficio Scolastico Regionale sui temi dell’educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile.

Le “**Linee e azioni regionali di educazione ambientale**” pongono all’attenzione di tutti gli attori pubblici e privati lombardi i principi fondativi dell’educazione ambientale, i suoi obiettivi specifici e delineano un modello partecipativo volto a consolidare un tessuto di relazioni. Le Linee vogliono, quindi, rappresentare il fondamento teorico, metodologico e organizzativo dell’approccio culturale alla sostenibilità, finalizzato al sostegno ed alla realizzazione delle politiche e azioni regionali di tutela ambientale.

Altro strumento educativo riguarda il programma didattico sistema parchi 2018/2019 “**Natura in movimento. Scopriamo insieme i territori naturali di Lombardia che cambiano e si trasformano**”. Natura in Movimento è una proposta di percorsi didattici dei Parchi regionali, Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS), Riserve e Monumenti Naturali, per studiare un territorio che cambia e si trasforma, rivolta a tutte le scuole della Lombardia. Attraverso un’apposita piattaforma interattiva di e-learning i docenti iscritti possono approfondire le tematiche legate al progetto e lavorare con altre scuole condividendo strumenti e lavori in classe. Vengono inoltre programmati dei *Bioblitz*, proposte di *Citizen Science* che consistono nel ricercare, individuare e possibilmente classificare, in un determinato ambiente e per almeno 24 ore consecutive, il maggior numero di forme di vita animali e vegetali. I dati raccolti saranno poi un valido strumento per il monitoraggio della biodiversità regionale.

I programmi regionali di informazione ed educazione alla sostenibilità (**INFEAS**), sono il principale strumento di indirizzo e di attuazione delle politiche regionali in materia di educazione alla sostenibilità, costruiti attraverso un processo partecipativo che vede coinvolti in focus group, workshop, forum online sulla piattaforma *ioPartecipo+*, decine di operatori dei Ceas, della Regione Emilia-Romagna e dell’ARPAE, docenti universitari e ricercatori, associazioni ambientaliste, dei consumatori e di impresa.

In **Veneto** la Regione promuove la realizzazione di una rete stabile di relazioni tra i vari soggetti (enti, associazioni, scuole, comunità locali, centri didattici, laboratori di esperienza, ecc.) per assicurare la massima diffusione di informazioni e documentazione in tema ambientale; favorisce la visibilità dei progetti, delle iniziative e delle strutture per tutti coloro che si occupano di informazione ed educazione ambientale.

La **Rete Regionale di Educazione Ambientale** promuove un sistema integrato che consenta a soggetti diversi di comunicare e interagire tra loro e di fornire agli utenti dell’educazione ambientale informazioni relative alle strutture disponibili sul territorio, alle attività in corso o in fase di progettazione, ai servizi forniti, agli eventi previsti. La Legge n. 210 del 30 dicembre 2008, ha introdotto l’educazione ambientale nei programmi scolastici della scuola dell’obbligo. La Regione Veneto, nell’obiettivo di diffondere informazioni e strumenti efficaci, anche in queste materie, mette a disposizione alcuni percorsi didattici di educazione ambientale, nel tentativo di offrire ai docenti uno stimolo all’aggiornamento e all’approfondimento di queste tematiche, e all’alunno un confronto continuo con la realtà che lo circonda.

L’**Azienda regionale Veneto Agricoltura**, attraverso il suo Settore Divulgazione Tecnica - Formazione Professionale ed Educazione Naturalistica, programma e organizza percorsi formativo-informativi ed

educativi in aree di elevatissimo valore naturalistico e ambientale. I 6 Centri di educazione naturalistica di Veneto Agricoltura che ospitano le attività di educazione naturalistica rappresentano un ambiente didattico utile per costruire comportamenti positivi per la conservazione e la valorizzazione delle risorse naturali, culturali, storico-antropologiche del territorio.

In Regione Veneto, sul piano operativo le iniziative vengono programmate e realizzate con i diversi soggetti istituzionali e non, componenti il Tavolo Tecnico Regionale IN.F.E.A.

La Regione ha individuato **6 Aree tematiche**, con relativi obiettivi strategici:

- **Rete Regionale per l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile:** per consolidare le collaborazioni tra i soggetti pubblici e privati che operano sul territorio;
- **Ricerca e Qualità:** per favorire un processo di innovazione delle iniziative e delle strutture attraverso l'utilizzo di sistemi valutativi in qualità;
- **Integrazione e Cultura:** per avviare un processo di integrazione delle varie educazioni;
- **Progetti ed esperienze per lo sviluppo sostenibile:** per realizzare interventi sui temi "critici" per la sostenibilità dello sviluppo regionale;
- **Processi partecipativi e strumenti di sviluppo sostenibile:** per promuovere ai vari livelli la partecipazione di cittadini, amministrazioni e imprese;
- **Cooperazione Territoriale ed Europea:** per promuovere a vari livelli la cooperazione, quale strategia di diffusione dei temi di sostenibilità ambientale.

L' **Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV)**, programma interventi nel settore dell'informazione, della formazione e dell'educazione ambientale attraverso la Rete IN.F.E.A. con l'obiettivo di supportare i cittadini nell'acquisizione di conoscenza e sensibilità verso l'ambiente e nell'adozione di comportamenti responsabili orientati alla sostenibilità.

Fra le varie progettualità coordinate da ARPAV, ad esempio, il progetto didattico "Raccontiamoci le favole" in collaborazione con Ufficio Scolastico Regionale per il Veneto (USRV) per l'anno scolastico 2017/2018 è finalizzato a promuovere nei giovani futuri cittadini comportamenti e buone pratiche sostenibili per la riduzione dei consumi e il contenimento delle pressioni sugli ambienti naturali

Altro strumento importante operante sull'area proposta a Riserva sono i **GAL (Gruppi di Azione Locale)**, chiave di volta dell'attuazione dell'approccio LEADER. Essi sono responsabili, insieme ad altri operatori, dello sviluppo di strategie locali, del sostegno al collegamento in rete delle parti interessate nonché della valutazione e dell'approvazione dei singoli progetti LEADER. Il Gruppo di Azione Locale Oglio Po terre d'acqua è nato nel 2002 come soggetto attuatore dell'Iniziativa Comunitaria Leader Plus, al fine di promuovere l'avvio di nuove iniziative economiche e di favorire la valorizzazione delle risorse umane e materiali del territorio stimolando la collaborazione tra enti locali ed imprenditorialità privata.

In breve tempo si è trasformato in una vera e propria agenzia di sviluppo locale, divenendo il punto di riferimento sul territorio casalasco-viadanese per l'intercettazione di finanziamenti su diversi filoni: UE, Stato Italiano, Regione Lombardia, Fondazione Cariplo.

Il GAL Terre del Po si fonda sull'esperienza di una precedente programmazione (GAL Oltrepo Mantovano) e punta ad accrescere la capacità organizzativa della comunità locale attraverso l'allargamento dell'area di riferimento e mediante l'applicazione del metodo *LEADER* sia dal punto di vista della programmazione, sia

dal punto di vista progettuale. Gli obiettivi riguardano il sostegno allo sviluppo e all'innovazione delle filiere locali, l'attivazione di reti per la creazione di comunità intelligenti e il sostegno all'inclusione e alla coesione sociale. La rivitalizzazione del territorio sarà perseguita mediante l'attivazione di tre ambiti tematici suddivisi per vari livelli d'azione.



Attività di educazione ambientale (Consorzio Oltrepo Mantovano)

Nel contesto in cui si inserisce la Riserva Po Grande, il fiume è protagonista come corridoio, sia ecologico, sia culturale e sociale, poiché lungo le sue sponde hanno preso vita e si sono evolute specie animali e vegetali, ma anche mestieri e tradizioni locali. La testimonianza di questa ricchezza si può trovare nella rete museale dislocata in vari punti lungo l'asta fluviale, fungendo sia da attrazione turistica che da polo educativo per le scuole, oltre a promuovere diversi progetti di ricerca.



Ciclovía Vento (Politecnico di Milano)

Infine, tra gli attori più importanti sul piano formativo ed educativo del territorio non si possono non citare le **Università**, le quali, insieme al sistema scolastico di vario grado, sono parte attiva e fondamentale per il

sostegno allo sviluppo di progetti dimostrativi, di educazione ambientale e formazione, di ricerca e monitoraggio in tema di conservazione e sviluppo sostenibile.

Un ruolo importante spetta inoltre alle **associazioni**, soprattutto ambientaliste e culturali, presenti nei diversi contesti locali che di fatto hanno profonda conoscenza delle peculiarità locali e sono in condizione di far leva sui cittadini rispetto all'esportazione di buone pratiche (si veda **ALLEGATO 01**).

Il Piano di Gestione della Riserva faciliterà l'attuazione delle politiche nazionali e comunitarie in materia di sviluppo sostenibile ed educazione ambientale. Tali politiche trovano espressione nei seguenti strumenti di supporto elaborati a livello nazionale ed internazionale dal MIUR e da UNESCO.

Le **“Linee Guida Educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile”** elaborate da MATTM e MIUR, sono intese come strumento e traccia da cui partire per costruire nuovi percorsi educativi finalizzati allo sviluppo sostenibile. Al di là degli aspetti formali di indirizzo strategico, le Linee guida vogliono essere uno strumento di collegamento con i territori in cui si vive: non un documento teorico, ma uno stimolo ad attività operative per lo sviluppo sostenibile. Tali linee rimandano ad **una serie di percorsi didattici articolati attorno ad alcuni temi ritenuti prioritari**, in modo da poter essere utilizzati in percorsi educativi integrati, in cui la tematica ambientale diviene strumento più che oggetto dell'azione educativa.

Il manuale **“Educazione agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile – Obiettivi di apprendimento”**, versione italiana dell'omonimo importante documento dell'UNESCO, è destinato ai professionisti dell'apprendimento e della formazione affinché diventino agenti del cambiamento verso la sostenibilità, in linea con l'Obiettivo n. 4 dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile, che si propone di “fornire un'educazione di qualità, equa e inclusiva, e opportunità di apprendimento permanente per tutti”. La Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO-CNIU e il suo Comitato Nazionale per l'Educazione alla Sostenibilità-CNES, l'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS), il Centro per l'UNESCO e l'Università degli Studi di Torino hanno realizzato la versione in lingua italiana del documento, con l'obiettivo comune di diffondere in maniera efficace tra i docenti italiani la conoscenza degli Obiettivi dell'Agenda 2030 e, soprattutto, per dar loro gli strumenti concreti per contribuire al raggiungimento dello sviluppo sostenibile attraverso il loro impegno e il coinvolgimento attivo degli studenti,

La **“Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile”** (SNSvS) elaborata dal MATTM come documento di impegno dell'Italia, declina gli obiettivi strategici dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile nell'ambito della programmazione economica, sociale ed ambientale. Parallelamente, anche l'Unione Europea è impegnata nel recepimento e definizione dei principi dell'Agenda 2030 di sviluppo sostenibile. Tale Strategia pertanto disegna una visione di futuro e di sviluppo incentrata sulla sostenibilità, quale valore condiviso e imprescindibile per affrontare le sfide globali del nostro paese.

Partendo dall'aggiornamento della "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002-2010", affidato al Ministero dell'Ambiente dalla Legge n. 221 del 28 dicembre 2015, la SNSvS assume una prospettiva più ampia e diventa quadro strategico di riferimento delle politiche settoriali e territoriali in Italia, disegnando un ruolo importante per istituzioni e società civile nel lungo percorso di attuazione, che si protrarrà sino al 2030.

La SNSvS si incardina in un **rinnovato quadro globale**, finalizzato a rafforzare il percorso, spesso frammentato, dello sviluppo sostenibile a livello mondiale. La Strategia rappresenta il primo passo per

declinare a livello nazionale i principi e gli obiettivi dell'**Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile**, adottata nel 2015 alle Nazioni Unite a livello di Capi di Stato e di Governo, assumendone i 4 principi guida: integrazione, universalità, trasformazione e inclusione.

La SNSvS, presentata al Consiglio dei Ministri il 2 ottobre 2017 e approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017, è frutto di un intenso lavoro tecnico e di un ampio e complesso processo di consultazione con le amministrazioni centrali, le Regioni, la società civile, il mondo della ricerca e della conoscenza. In questo percorso, il Ministero dell'Ambiente – coordinato dalla DG SVI - ha lavorato in stretta collaborazione con la Presidenza del Consiglio dei Ministri, con il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale e con il Ministero dell'Economia.

Con il Piano di Gestione della Riserva quindi si opererà una ricognizione degli strumenti operativi sul tema dell'educazione ambientale e si favorirà messa a sistema e aggiornamento rispetto agli strumenti sopra citati.

4. CRITERI PER LA DESIGNAZIONE A RISERVA DI BIOSFERA

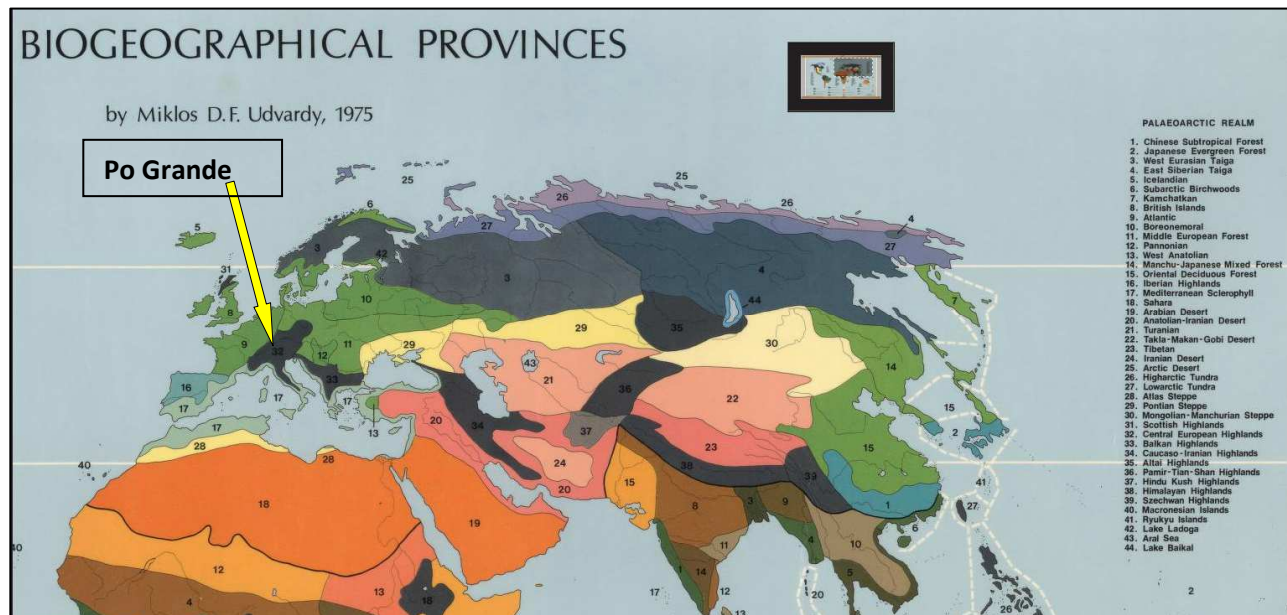
4.1 Presenza di un mosaico di sistemi ecologici rappresentativi delle più rilevanti regioni biogeografiche e di varie attività antropiche

Il sistema di classificazione delle province biogeografiche del mondo secondo Udvardy (1975), predisposto dall'IUCN quale contributo al Programma MaB UNESCO, qui assunto allo scopo di inquadrare l'area proposta a riserva di biosfera, individua 3 livelli gerarchici così strutturati: 8 regni, 12 biomi e 186 province.

L'area Po Grande, come risulta dalla figura successiva si identifica con il codice 2.32.14, poiché ricade:

- nel regno nr. 2, il Regno Paleartico (*Palearctic Realm*), che comprende 44 province;
- nella provincia nr. 32, la Provincia delle Terre alte del Centro Europa (*Central European Highlands*);
- nel bioma nr. 12, Sistemi misti di montagne e altipiani con zonazione complessa (*Mixed mountain and highland systems with complex zonation*).

Il bioma in questione è caratterizzato dalla presenza di sistemi montuosi di elevata altitudine e superfici (es. Alpi e Carpazi) e di rilievi minori (es. Massiccio Boemo), che fungono da "torri d'acqua". Le loro altitudine e conformazione causano precipitazioni elevate e contengono l'evaporazione, con conseguente abbondanza di acqua che alimenta i grandi fiumi europei, tra i quali il Po, e altre importanti fonti d'acqua. Accanto alle montagne, vaste aree di questi sistemi misti sono occupate da altopiani o pianure di bassa quota (come la Pianura Padana), solcate dai sistemi fluviali che originano dai rilievi montuosi. I sistemi ecologici di seguito descritti, presenti nell'area proposta a riserva di biosfera, sono pertanto rappresentativi dei sistemi fluviali di pianura tipici dei grandi fiumi europei.



Le province biogeografiche del mondo (fonte David Rumsey)

Il sistema fluviale non è circoscritto alle sole aree prossime all'alveo, bensì comprende tutte le porzioni di territorio che subiscono l'azione del corso d'acqua o ne sono state influenzate in passato, racchiudendo così al suo interno elementi che si differenziano per la forma e le dinamiche evolutive. Il corso d'acqua è infatti influenzato anche dai processi che avvengono nelle zone laterali, che sono ambienti fondamentali

dell'ecosistema fluviale. Nelle sezioni che seguono è presentata una descrizione sintetica dei principali sistemi che costituiscono i paesaggi fluviali del "Po Grande".

4.1.1 Alveo del Po e rami fluviali

L'alveo è costituito dall'insieme dei canali principali e secondari e delimitato da sponde, che non sono, però, sempre sufficienti a distinguerlo dall'adiacente pianura alluvionale, soprattutto in caso di passaggio graduale tra alveo e piana. A livello generale quindi, il limite dell'alveo viene fatto coincidere con il livello al *bankfull*, ovvero la portata massima che può transitare lungo un fiume senza inondare la piana attigua.

Si possono individuare tre tipologie di letto a seconda del tipo di portata transitante:

- letto ordinario, delimitato da sponde ben individuabili quali scarpate o argini naturali, che si contraddistingue per la presenza d'acqua per la maggior dell'anno;
- letto di magra, interessato dalla porzione di flusso presente perennemente nell'alveo;
- letto di inondazione, comprendente quella parte di alveo che viene interessata dal flusso solamente in concomitanza di piene eccezionali.



Il Po - Un viaggio col grande fiume; fotografie di Beppe Bolchi - Ed. Diabasis

4.1.2 Lanche e ambienti umidi marginali

Gli ecosistemi umidi perifluviali costituiscono, se confrontati con le monoculture che caratterizzano gli agroecosistemi intensivi, autentici hot spot di diversità vegetale e animale. Infatti le zone umide svolgono la funzione di siti rifugio della biodiversità costituendo i nodi nevralgici di un reticolo idrografico secondario in grado di sostenere l'ossatura della rete ecologica della pianura. La vegetazione ripariale è rappresentata da fitocenosi fluviali che si interpongono tra quelle acquatiche e quelle terrestri-zonali. La flora che caratterizza questi ambienti comprende specie dotate di particolari adattamenti che consentono loro di insediarsi in condizioni edafiche estreme: si tratta di specie tolleranti le inondazioni, i



Una lanca del fiume Po, foto Farioli Christian

periodi di siccità e i frequenti fenomeni di disturbo. A livello generale, la vegetazione riparia comprende specie arboree in grado di germinare su legname morto, specie pioniere capaci di attecchire su suoli nudi, idrofite in grado di colonizzare ambienti acquatici e permanentemente saturi, semi e talee resistenti all'insabbiamento e un gran numero di specie in grado di sopportare traumi meccanici quali l'azione della corrente, il deposito di sedimenti, l'abrasione e la rottura dei fusti. L'esatto confine dell'area ripariale è spesso difficile da determinare proprio perché si tratta di una zona di transizione tra il corpo d'acqua e

l'area vegetata adiacente. Dal punto di vista ecologico, l'area riparia è condizionata dalla presenza del fiume: la deposizione, la germinazione e la sopravvivenza della vegetazione nel letto fluviale sono influenzati dalla portata, dalla sedimentazione e dalla frequenza delle piene.

Gli ambienti umidi planiziali mostrano un'intrinseca vulnerabilità avendo un'evoluzione strettamente connessa alle variazioni negli scambi idrici con i sistemi fluviali che li hanno generati. Cambiamenti anche piccoli in tali scambi possono causare contemporaneamente:

- la rapida scomparsa di specie vegetali ed animali caratterizzate da particolari adattamenti fisiologici e di comportamento;
- l'insediamento di specie aliene ben adattate a ecosistemi tendenzialmente intermittenti e sempre meno resilienti.



Erba pesce (Salvinia natans) in una lanca del Po presso Cremona, foto Farioli Christian

Le bonifiche e la regolazione dei corsi d'acqua hanno ridimensionato il numero e l'efficienza di questi importanti costituenti della rete ecologica, anche compromettendo la vegetazione riparia e la fauna legata a questi particolari habitat. Ne sono conseguite, da un lato la perdita di strutture essenziali per la protezione delle rive e una limitata capacità di laminazione delle piene, dall'altro la marcata perdita di diversità biologica. Anche la velocità del flusso è un aspetto cruciale nell'evoluzione dei popolamenti perifluviali: correnti più deboli favoriscono la deposizione dei sedimenti veicolati dalla corrente che determinano le condizioni ideali per la crescita di vegetazione, garantendo così un maggiore grado di stabilità.

4.1.3 Isole fluviali

Le isole fluviali sono porzioni di terra all'interno dell'alveo fluviale, separate dalla piana inondabile da canali attivi principali o secondari, da canali di morta, o da ghiaie esposte. Mostrano una certa stabilità e rimangono esposte anche durante le piene che sommergono il *bankfull*. Presentano vegetazione pluriennale arborea ed arbustiva e sono il risultato di processi deposizionali di sedimenti. Tendono a formarsi preferenzialmente in aree con processi fluviali dinamici ed hanno una permanenza limitata nel tempo, infatti la loro stabilità viene valutata su scale temporali di breve e medio periodo. Relativamente al concetto di stabilità fluviale, seppur non esista in letteratura



Il Po - Un viaggio col grande fiume; fotografie di Beppe Bolchi - Ed. Diabasis

una definizione precisa, si definiscono isole stabili quelle capaci di rimanere anche dopo il passaggio di piene piuttosto significative. A tal proposito, un valido aiuto può essere fornito dall'analisi della vegetazione presente sull'isola, considerata un buon indicatore di stabilità. Sulla base di questo indicatore le isole vengono solitamente distinte in pioniere, giovani e stabili. Con specie stabili ci si riferisce allo strato arboreo

che è solitamente costituito da specie igrofile come il salice bianco (*Salix alba L.*) e il pioppo bianco (*Populus alba L.*). L'avifauna è costituita da Rallidi e Anatidi che frequentano i canneti limitrofi e da Ardeidi che utilizzano gli alberi come posatoi. Sono elementi fluviali di notevole importanza sia dal punto di vista idraulico sia biotico: infatti le condizioni di flusso che si instaurano vicino all'isola, come la larghezza del fiume, la profondità e la velocità della corrente, riducono la predazione e aumentano la produttività delle specie. La *core area* della futura Riserva della Biosfera comprenderà tre isole fluviali, già siti della Rete Natura 2000; si tratta di isola Boschina (codice identificativo IT20B0007), isola Maria Luigia (codice identificativo IT20A0503) e isola De Pinedo (codice identificativo IT4010018). Pertanto hanno la capacità di migliorare considerevolmente la biodiversità acquatica ripariale grazie al loro perimetro caratterizzato da un mosaico di habitat aventi caratteristiche strutturali e geomorfologiche diverse. Possono essere considerate degli indicatori dello stato generale di salute e naturalità dell'ecosistema, rappresentando lo stato più naturale di un sistema fluviale e risentendo molto delle interferenze umane, tanto che per Boldregghini (1993) *"la protezione integrale di tutte le isole fluviali, sia quelle nude, sia quelle boscate rappresenta per il Po una delle misure di conservazione di maggior rilievo"*.

4.1.4 Forme di fondo periodicamente emergenti

All'interno del *bankfull* si possono individuare delle forme emergenti stabilizzate e non stabilizzate, in base alla probabilità che esse possano essere interessate da un evento di piena. La diversa probabilità è legata alla stabilizzazione dei processi evolutivi dell'alveo attivo e alle soglie di sommersione, valutate rispetto a una quota di riferimento.

Rappresentano degli "alti" topografici all'interno del profilo longitudinale dell'alveo. Si formano per deposizione di sedimenti grossolani come ciottoli e piccoli massi.

Fino all'inizio dell'estate gli argini e le forme di fondo dei tratti potamali dei fiumi appaiono come affioramenti fangosi, sabbioni privi di vegetazione, in quanto questa si sviluppa, se le condizioni sono favorevoli, nel periodo successivo (tardo estivo-autunnale). Essendo fra gli ambienti più soggetti a variazioni di livello idrico, sono colonizzate, per lo più, da specie pioniere a sviluppo effimero.



Il Po - Un viaggio col grande fiume; fotografie di Beppe Bolchi - Ed. Diabasis

4.1.5 Foreste ripariali

Le formazioni boschive naturali dell'ambito golenale rappresentano habitat di interesse comunitario, inseriti nell'Allegato I alla Direttiva Habitat e occupati da specie di coleotteri xilofagi e corticicoli inseriti nell'Allegato II della medesima.

Si preme evidenziare in particolare che nel territorio in oggetto particolari forme di salvaguardia sono poste a tutela dei seguenti tipi forestali distintivi dell'area golenale del fiume Po, compatibilmente con le caratteristiche ambientali ed ecologiche del territorio:

- saliceti (saliceto di ripa, saliceto di *Salix cinerea* L., ecc.);
- alneti (alneto di Ontano nero [*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.] tipico, alneto di Ontano nero d'impluvio, ecc.);
- formazioni di pioppi autoctoni quali Pioppo nero (*Populus nigra* L.) e Pioppo bianco (*Populus alba* L.);
- querceti [querceto di Farnia (*Quercus robur* L.) con Olmo (*Ulmus minor* Mill.), querceto di Farnia dei greti ciottolosi, querceto di Farnia dei dossi sabbiosi, ecc.) e querceto-carpineti (querceto-carpineto della bassa pianura, ecc.).

La gestione forestale va finalizzata:

- al mantenimento, ove presenti, degli alberi palesemente occupati da tane, nidi o rifugi di specie animali di interesse comunitario o di interesse prioritario per la conservazione
- alla creazione di alberi-habitat (soprattutto nel caso del controllo di specie arboree esotiche), utili per il ciclo biologico di specie animali di interesse comunitario.

Si possono distinguere due tipologie principali di formazioni boschive:

- Boschi igrofilo ripari. Si presentano come comunità usualmente lineari e discontinue a predominanza di ontano bianco e/o ontano nero, con la partecipazione non trascurabile di salici e pioppi, la cui presenza è in stretta relazione con l'emergenza periodica della falda acquatica e la dinamica alluvionale. I nuclei residuali ad ontano e quelli a salici rivestono un eccezionale valore conservazionistico dato che, solitamente, risultano degradati per l'ingresso di specie alloctone e nitrofile, mentre in condizioni di elevata naturalità sono caratterizzati da geofite a fioritura primaverile, come *Anemone nemorosa* (L.) Holub e *Ranunculus* spp.
- Boschi igrofilo misti. Sono boschi ripari maggiormente evoluti poiché si formano in situazioni più stabili, ovvero con falda scarsamente affiorante, che permettono lo sviluppo di Farnia, Olmo campestre e Frassino ossifillo (*Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa* (Willd.) Franco & Rocha Afonso). Dominano le specie del genere *Quercus* associate a specie caducifoglie tipiche del querceto boreo-italico (tra le essenze di maggior rilievo, oltre alle già citate Olmo campestre e Frassino ossifillo è assai frequente osservare una discreta presenza di Pioppo bianco). La struttura di queste comunità, normalmente, è a fustaia o a fustaia sopra ceduo in stazioni perifluviali, comunque scarsamente interessate dagli eventi di sommersione, e da mesofile a mesoigrofile, su substrati fini da limosi a sabbiosi. Quest'ultimi aspetti si ritrovano con maggior frequenza in contesti relittuali.

4.1.6 Praterie igrofile, valli di caccia e zone umide

Il mantenimento a prateria richiede specifiche attività agro-pastorali, come lo sfalcio o il pascolamento, che contrastino la dinamica naturale della vegetazione e, pertanto, si definiscono "praterie seminaturali". Oltre a quelle site nei pressi dell'asse fluviale, si riscontrano praterie igrofile anche nella fascia di collegamento fra alta e media pianura, laddove la presenza di argille impermeabili obbliga le abbondanti acque sotterranee a fuoriuscire dal terreno, dando luogo a numerose sorgenti naturali – fontanili - le cui acque sono caratterizzate da elevata limpidezza, temperatura costante e grande purezza. Le attuali sorgenti sono tra



**Il Lancone di Gussola con il canneto in primo piano,
foto Farioli Christian**

gli ultimi residui di un sistema di risorgive che fino a pochi decenni fa costellava il margine appenninico lungo le conoidi alluvionali dei principali corsi d'acqua, e che oggi è ormai quasi scomparso a causa delle captazioni irrigue che hanno causato un drastico abbassamento delle falde acquifere. La presenza costante dell'acqua e le particolari condizioni micro-ambientali in prossimità dei fontanili favoriscono lo sviluppo di una vegetazione piuttosto varia e rigogliosa, a carattere continentale. Nelle pozze di risorgiva, collegate al reticolo idrografico da un canale detto asta di deflusso, si rinvergono idrofite in relazione alla profondità dell'acqua.

Nei contesi naturali e naturaliformi, in ambiente di golena, le praterie igrofile tendono ad essere rappresentate da vegetazioni caratterizzate da specie del genere *Carex*, con diverse densità e conformazioni in relazione alla durata e alla frequenza dei periodi di immersione: nelle aree in cui il ristagno idrico è molto frequente e abbondante si possono riscontrare cespi rigogliosi di *Carex elata* All., mentre nei prati meno sommersi crescono *Carex vesicaria* L., *C. acutiformis* Ehrh., *C. hirta* L. e *C. distans* L. Nei contesti agricoli, le praterie igrofile sono spesso rappresentate dai prati stabili irrigui, ambienti di particolare pregio che sono da ricondurre alla classe *Molinio-Arrhenatheretea*. Localmente le specie dominanti sono *Poa sylvicola* Guss. e *Alopecurus rendlei* Eig (Tomaselli e Mori, 2003).

4.1.7 Territorio agrario e delle bonifiche

Nelle aree golenali ai boschi di pioppi si alternano ampie aree aperte dedicate alla coltivazione di cereali e foraggi. Anche grazie alle recenti normative Europee che favoriscono lo sviluppo di coltivazioni con metodo Biologico, le aree golenali sono coltivate, sempre più di frequente, con tecniche che possono essere considerate sostenibili. Il paesaggio, interessante per la sua vastità e tipicità, si caratterizza così per la presenza di vasti latifondi, dove gli alberi sono sostanzialmente assenti, e di grandi corti agricole in cui, tra il complesso di fabbricati che le formano, domina il palazzo o la villa padronale. Sebbene il paesaggio sia stato in parte modificato dalla meccanizzazione dell'agricoltura, ne sono ancora riconoscibili le caratteristiche storiche e gli ambienti naturali tipici: dalle vaste campagne emergono piccoli centri e case sparse disposti lungo i corsi fluviali e i paleovalvei. Le colture dominanti sono rappresentate da mais e grano in appezzamenti di elevata estensione. La vegetazione naturale residua in ambito agrario è costituita da alcuni appezzamenti incolti o da rimboschimenti. Il reticolo idrografico e la disposizione geometrica dei numerosi corsi d'acqua evidenziano immediatamente le aree che sono state oggetto di bonifica. Infatti i territori agricoli, sia golenali sia extra-golenali, hanno origine dall'azione bonificatrice, come in quasi tutta la Valle Padana. L'azione di bonifica venne intrapresa, a partire dal IX secolo, dagli Ordini Benedettini; essi fondarono conventi che furono importanti centri di studio formando, fra l'altro, cultori delle discipline idrauliche. L'acqua, richiamata anche nei toponimi (ne sono un esempio Fontana, Fontevivo e Bagnolo) condizionò la presenza di insediamenti, costituendo sia una via di comunicazione, sia di difesa. L'agricoltura, fortemente integrata alla zootecnia ed all'industria dei prodotti alimentari, fu per secoli l'attività dominante, lasciando il segno di un'organizzazione territoriale difficile da cancellare.



Paesaggio agrario nelle golene del Po presso Cremona, foto Farioli Christian

4.2 Essere significativa per la conservazione della biodiversità

L'area interessata dalla candidatura possiede un patrimonio di biodiversità significativa soprattutto sotto il profilo della diversità delle specie, ma anche degli habitat, come nei successivi paragrafi illustrato (fonte dati: formulari standard aggiornati a dicembre 2017, pubblicati nell'apposita area WEB del MATTM - Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare). Tale patrimonio si concentra soprattutto, ma non solo, nei 25 siti della RN2000, elencati con i principali attributi generali nella tabella seguente.

codice	tipo	denominazione	regione biogeografica	regione amministrativa	Sup. (ha)	SIC-ZSC	ZPS
IT2080702	A	Po di Monticelli Pavese e Chignolo Po	Continentale	Lombardia	290		ZPS
IT2080703	A	Po di Pieve Porto Morone	Continentale	Lombardia	33		ZPS
IT2090501	A	Senna Lodigiana	Continentale	Lombardia	327		ZPS
IT2090503	A	Castelnuovo Bocca d'Adda	Continentale	Lombardia	165		ZPS
IT2090701	A	Po di San Rocco al Porto	Continentale	Lombardia	132		ZPS
IT2090702	A	Po di Corte S. Andrea	Continentale	Lombardia	135		ZPS
IT20A0013	B	Lanca di Gerole	Continentale	Lombardia	476	ZSC	
IT20A0014	B	Lancone di Gussola	Continentale	Lombardia	114	ZSC	
IT20A0015	B	Bosco Ronchetti	Continentale	Lombardia	210	ZSC	
IT20A0016	B	Spiaggioni di Spinadesco	Continentale	Lombardia	825	ZSC	
IT20A0401	A	Riserva Regionale Bosco Ronchetti	Continentale	Lombardia	300		ZPS
IT20A0402	A	Riserva Regionale Lanca di Gerole	Continentale	Lombardia	1180		ZPS
IT20A0501	A	Spinadesco	Continentale	Lombardia	1039		ZPS
IT20A0502	A	Lanca di Gussola	Continentale	Lombardia	152		ZPS
IT20A0503	A	Isola Maria Luigia	Continentale	Lombardia	556		ZPS
IT20B0001	B	Bosco Foce Oglio	Continentale	Lombardia	306	ZSC	
IT20B0006	C	Isola Boscone	Continentale	Lombardia	139	ZSC	ZPS
IT20B0007	C	Isola Boschina	Continentale	Lombardia	39	ZSC	ZPS
IT20B0015	B	Pomponesco	Continentale	Lombardia	62	ZSC	
IT20B0402	A	Riserva Regionale Garzaia di Pomponesco	Continentale	Lombardia	96		ZPS
IT20B0501	A	Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia	Continentale	Lombardia	7223		ZPS
IT4010018	C	Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio	Continentale	Emilia Romagna	6151	SIC	ZPS
IT4020019	A	Golena del Po presso Zibello	Continentale	Emilia Romagna	336		ZPS
IT4020025	C	Parma Morta	Continentale	Emilia Romagna	601	SIC	ZPS
IT4030020	C	Golena del Po di Gualtieri, Guastalla e Luzzara	Continentale	Emilia Romagna	1131	SIC	ZPS

Si precisa che la superficie dell'area *core* non corrisponde alla sommatoria delle singole superfici dei 25 siti in tabella, ma è inferiore, in quanto vi sono sovrapposizioni parziali tra alcuni SIC/ZSC e alcune ZPS di cui occorre tenere conto e corrisponde pertanto a 201 km².

4.2.1 Avifauna

Nei 25 siti lungo il corso del Po sono state rilevate 232 specie dell'avifauna di interesse conservazionistico, ovvero rientrante negli allegati della Direttiva Uccelli, su un totale di 291 specie in Italia (Commissione Europea, 2014). In questi siti si concentrano pertanto molte delle specie di uccelli di interesse conservazionistico presenti in Italia, gran parte delle quali sono strettamente legate al fiume, alle zone umide o agli altri ambienti perifluviali. Nei 25 siti la ricchezza specifica è ben distribuita, con massimo di 193 specie (il sito IT20B0501 - ZPS di Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia, che essendo un'area rivierasca golenale è caratterizzata da una grande varietà di habitat, quali isole, depositi alluvionali, zone umide create dal divagare del fiume e boschi igrofilari riparati ed è in grado di accogliere molte specie di uccelli sia in periodo di nidificazione sia durante le migrazioni) e minimo comunque alto (48 specie) e una media di 112 specie per sito. Si rimanda all'**ALLEGATO 02** per l'elenco completo e ulteriori dettagli.

4.2.2 Mammiferi

Nei 25 siti considerati sono state riscontrate 36 specie diverse di mammiferi di interesse conservazionistico, rientranti nell'Allegato II (3 specie) o nell'Allegato IV (11 specie) della Direttiva Habitat oppure nella lista rossa nazionale, in convenzioni internazionali o in altri sistemi di protezione nazionali (22 specie). Si rimanda all'**ALLEGATO 02** per l'elenco completo e ulteriori dettagli.

I 4 siti di Bosco Ronchetti e Lanca di Gerole, che sono ZSC e anche ZPS (parzialmente sovrapposti), corrispondenti ai codici IT20A0015, IT20A0401, IT20A0013 e IT20A0402 presentano il maggior numero di specie di mammiferi di interesse (28 specie totali). Questi siti rappresentano uno dei settori meglio conservati della valle del Po, essendo costituiti da un tratto di golena fluviale aperta, che comprende due ampi meandri dismessi, disposti concentricamente: queste caratteristiche permettono il mantenimento di una grande varietà di ambienti naturali e seminaturali, favorendo la permanenza di molteplici specie.

4.2.3 Anfibi, rettili e pesci

Nei 25 siti della RN 2000 che formano la zona *core* è stata riscontrata la presenza di 24 specie di pesci, 10 specie di anfibi e 11 specie di rettili di interesse conservazionistico. Si rimanda all'**ALLEGATO 02** per l'elenco completo e ulteriori dettagli.

La fauna ittica costituisce un indicatore chiave nella valutazione dello stato di conservazione del tratto potamale del Po (Aa. Vv., 2014). Delle 24 specie di pesci riscontrate, 9 sono comprese nell'Allegato II (tabella 3.2 dei formulari Natura 2000) e pertanto la loro presenza richiede l'istituzione di Zone Speciali di Protezione. Molte di queste specie hanno uno stato di conservazione non adeguato, per diversi motivi, ad esempio lo storione cobice (*Acipenser naccarii* Bonaparte, 1836), che è dichiarato dalla IUCN in pericolo critico, ritenuta prossima all'estinzione. Le altre 15 specie appartengono all'Allegato V della Direttiva Habitat, quali lo storione ladano (*Huso huso* Linnaeus, 1758) dichiarato dalla IUCN localmente estinto, con presenze sporadiche nel fiume Po derivanti da popolazioni esterne, alla lista rossa nazionale, agli endemismi, quali il triotto (*Rutilus aula* Bonaparte, 1841), che è una specie autoctona dell'Italia, con un areale padano-veneto e diffusa nel bacino del Po, a convenzioni internazionali o ad altri sistemi di protezione nazionali (tabella 3.3 dei formulari Natura 2000).

Box di approfondimento: la biodiversità del Po Grande

LO STORIONE COBICE (*Acipenser naccarii* Bonaparte, 1836)



*foto Cesare Puzzi
(GRAIA srl)*

In base alla scheda della IUCN, Comitato Italiano, lo storione cobice si può ritenere in Italia prossimo all'estinzione e attualmente dipende quasi esclusivamente dalle azioni di riproduzione artificiale negli allevamenti e dal ripopolamento in natura. Pertanto, viene valutata come in Pericolo Critico (CR) sulla base di una stima del declino superiore all'80% nelle passate tre generazioni, principalmente a causa dell'alterazione dell'habitat e perché si stima che gli individui maturi siano meno di 50. La specie è endemica del bacino del Mare Adriatico. La sua presenza è confermata in Italia, dove sopravvive con una piccola popolazione in una storica area di riproduzione situata alla confluenza dei fiumi Po e Ticino.

Nel tratto medio del fiume Po sono molte le iniziative di recupero e conservazione di questa specie, a vari livelli, dal locale fino all'internazionale. Si citano ad esempio i progetti europei LIFE COBICE (04NAT/IT/00126) e CONFLUPO (11NAT/IT/188), l'ultimo dei quali ha realizzato una scala di passaggio per pesci dimensionata per lo storione e in grado di collegare i tratti del Po a monte e a valle di Isola Serafini (PC) e le iniziative di riproduzione e rilascio delle Regioni Veneto e Lombardia, anche in collaborazione con le associazioni di pesca sportiva.

Per quanto riguarda gli anfibi, 3 specie appartengono all'Allegato II della Direttiva Habitat, tra queste sono ben rappresentate, con 11 presenze ciascuna sui 25 siti, la rana di Lataste (*Rana latastei* Boulenger, 1879), dichiarata vulnerabile (VU) dalla IUCN in Italia, fortemente minacciata dalla riduzione degli habitat e dalla diffusione dei gamberi alloctoni, e il tritone crestato italiano (*Triturus carnifex* Laurenti, 1768). Le altre 7 specie di interesse conservazionistico rientrano nell'Allegato IV della Direttiva Habitat oppure nella lista rossa nazionale o in convenzioni internazionali. Tra queste si segnalano per frequenza la raganella italiana (*Hyla intermedia* Boulenger, 1882) con 22 presenze sui 25 siti e il rospo smeraldino (*Bufo viridis* Laurenti, 1768) con 20 presenze.

Infine per la classe dei rettili, una sola specie è fra quelle dell'Allegato II della Direttiva Habitat: si tratta della testuggine palustre europea, *Emys orbicularis* Linnaeus, 1758 con 9 presenze sui 25 siti, ma in declino e dichiarata in pericolo (EN) dalla IUCN; le altre 10 specie sono inserite in Allegato IV (7 specie) e nelle convenzioni internazionali (3 specie). Si segnalano per frequenza la lucertola muraiola (*Podarcis muralis* Laurenti, 1768) e la biscia dal collare (*Natrix natrix* Linnaeus, 1758) ciascuna con 20 presenze, nonché il ramarro occidentale (*Lacerta bilineata* Daudin, 1802) e il biacco (*Hierophis viridiflavus* Lacépède, 1789) ciascuna con 19 presenze.

4.2.4 Fauna invertebrata

Nei 25 siti della RN2000 che costituiscono la zona core, la fauna invertebrata è presente con 70 specie di interesse conservazionistico, di cui 5 appartenenti all'Allegato II. Tra di esse vi è la specie più frequente tra gli invertebrati (16 presenze su 25 siti), la farfalla licena delle paludi (*Lycaena dispar* Haworth, 1803), che, come indica il nome, è legata alle zone umide e, dalle valutazioni della IUCN, sembra localmente in aumento nella Pianura Padana. Le altre 65 specie appartengono all'Allegato IV (2 specie) e all'Allegato V (2 specie) della Direttiva Habitat, nonché alla lista rossa, alle convenzioni internazionali e soprattutto ad altri sistemi nazionali di protezione. Tra di esse si citano per frequenza 2 molluschi, entrambi nell'Allegato V sopra menzionato: un bivalve acquatico (*Unio elongatulus* Pfeiffer, 1825), con 15 presenze, che vive infossato nel fondo limoso e un gasteropode terrestre, un tipo di chiocciola (*Helix pomatia* Linnaeus, 1758). Si rimanda all'**ALLEGATO 02** per l'elenco completo e ulteriori dettagli.

4.2.5 Flora

Le specie floristiche di interesse conservazionistico sono 77, ma di queste solo una rientra nell'Allegato II della Direttiva Habitat e dunque richiede l'istituzione di aree speciali di protezione. Si tratta del Quadrifoglio acquatico (*Marsilea quadrifolia* L.). Tra le altre specie di interesse conservazionistico prevalgono quelle legate alle zone umide. Si segnalano per frequenza il ceratofillo comune (*Ceratophyllum demersum* L.), con 17 presenze su 25 siti, che è una pianta acquatica, così come il nannufero o ninfea gialla (*Nuphar lutea* L.), con 15 presenze, entrambe nella lista rossa italiana e infine l'iris acquatica o giaggiolo acquatico (*Iris pseudacorus* L.), anch'esso con 15 presenze, legato alle zone umide. Si rimanda all'**ALLEGATO 02** per l'elenco completo e ulteriori dettagli. Infine va posta attenzione a quelle specie vegetali che non sono nutrici specifiche per insetti inseriti nell'Allegato II della Direttiva habitat, come il Tabacco di palude (*Rumex hydrolapathum* Huds.) di cui si nutre il lepidottero *Lycaena dispar*.

4.2.7 Habitat

Nella Tabella seguente sono riportate le 13 tipologie di habitat riscontrate nei 25 siti che costituiscono la zona core. Gli habitat sono stati suddivisi in due macro-categorie (Bolpagni et al., 2008)

- I. habitat HAI, legati funzionalmente alle fasce laterali dei sistemi fluviali e alle zone umide interne
- II. habitat HNA, non connessi funzionalmente alle fasce laterali di sistemi fluviali e alle zone umide interne.

Habitat HAI		
32	Acque dolci correnti	
3240	Fiumi alpini e loro vegetazione riparia legnosa di <i>Salix elaeagnos</i>	Si tratta della vegetazione arbustiva pioniera, erratica, degli alvei fluviali costituita da boscaglie a salici arbustivi ed olivello spinoso, talora frequenti lungo i corsi d'acqua appenninici
3260	Vegetazione sommersa di ranuncoli dei fiumi submontani e delle pianure	Corsi d'acqua planiziali e collinari-submontani caratterizzati da una vegetazione sommersa o galleggiante del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri p.p</i> e <i>Bidention p.p.</i>	Banchi fangosi dei fiumi con vegetazione pioniera annuale e nitrofila delle alleanze <i>Chenopodion rubri p.p.</i> e <i>Bidention p.p.</i>
91	Foreste dell'Europa temperata	
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>).	Popolamenti generalmente lineari e discontinui a predominanza di ontano bianco/nero, sovente con intercalati salici e pioppi, presenti lungo i corsi d'acqua, la cui presenza e il cui sviluppo sono in relazione con la falda acquatica e la dinamica alluvionale
91F0	Boschi misti dei grandi fiumi di pianura	Sono da considerare tra gli habitat di interesse comunitario planiziali di maggiore importanza data la loro caratteristica di forte relittualità in tutta la Pianura Padana centro-orientale
92	Foreste decidue mediterranee	
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	Questo tipo di habitat comprende boschi ripariali di salice bianco e pioppo bianco dell'ordine <i>Populetalia albae</i> che include i pioppeti di pioppo bianco e nero e le foreste riparie a frassino meridionale
31	Acque dolci stagnanti	
3130	Acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe con <i>Littorellatea uniflorae</i> e/o <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	Formazioni vegetali di piccole piante annuali inquadrabili nelle classi <i>Littorellatea uniflorae</i> e <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> che si sviluppano ai margini di laghi stagni e pozze su suoli umidi e fangosi poveri di nutrienti, soggetti a periodici disseccamenti
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i>	Laghi stagni e pozze con acque non inquinate ricche in basi il cui fondo è ricoperto da tappeti di alghe a candelabro del genere <i>Chara</i> e <i>Nitella</i>
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	Laghi stagni e canali con acque più o meno torbide ricche in basi con vegetazione galleggiante riferibile all'alleanza <i>Hydrocharition</i> o con vegetazione rizofitica sommersa a dominanza di <i>Potamogeton</i> di grande taglia (<i>Magnopotamion</i>)
3160	Laghi e stagni distrofici naturali	Laghi e stagni distrofici naturali con acque acide, spesso brune per la presenza di torba o acidi umici, generalmente su substrati torbosi, prevalentemente dei Piani bioclimatici Supra e Oro-Temperato, con vegetazione idrofita sommersa paucispecifica riferibile all'ordine <i>Utricularietalia intermedio-minoris</i>
3170*	Stagni temporanei mediterranei	Stagni temporanei profondi al massimo qualche centimetro caratterizzati da una flora principalmente composta da terofite e geofite mediterranee appartenenti tra le altre alle alleanze <i>Nanocyperion flavescens</i> e <i>Heleochloion</i>
64	Praterie umide seminaturali con erbe alte	
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile	Comunità di orli e mantelli boschivi, a carattere nitro-igrofilo, con specie in generale di taglia elevata (alte erbe, megaforbie), che si sviluppano al margine dei boschi e dei corsi d'acqua

Habitat HNA		
65	Formazioni erbose mesofile	
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine	Praterie da sfalcio planiziari-submontane, per lo più poco o abbastanza concimate, ricche in specie, appartenenti alle alleanze dell' <i>Arrhenatherion</i> e del <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i> . Queste praterie utilizzate in maniera estensiva, sono ricche di fiori; vengono sfalciate solo dopo la fioritura delle graminacee, una o talora due volte l'anno

Si segnala la presenza di 2 habitat prioritari, il 3170* Stagni temporanei mediterranei e il 91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Gli habitat più frequenti sono lo stesso 91E0*, presente in 22 siti su 25, così come il 3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri p.p* e *Bidention p.p*. Si rimanda all'**ALLEGATO 02** per l'elenco completo e ulteriori dettagli.

4.3 Offrire la possibilità di studiare e dimostrare approcci allo sviluppo sostenibile su scala regionale

Il processo di candidatura a Riserva di Biosfera ha l'obiettivo di promuovere forme di sviluppo sostenibile nei territori interessati lungo il medio corso del fiume Po, attraverso il coinvolgimento e la partecipazione attiva delle comunità locali che vivono e operano nella stessa Riserva.

Risulta di fondamentale importanza per un'efficace ed efficiente operatività della Riserva in candidatura, favorire il **miglioramento della conoscenza e della consapevolezza** nei cittadini rispetto alle risorse territoriali (ambientali, fisiche e socio-economiche) esistenti ma anche rispetto alle problematiche, ai conflitti e alle pressioni esercitate per gli usi delle medesime.

La partecipazione attiva della comunità locale diventa fondamentale perché oltre a promuovere e facilitare forme di tutela attiva e di responsabilizzazione civile, consente il recupero dell'identità locale e la capacità di negoziazione dell'area con ricadute importanti per l'economia locale.

L'approccio privilegiato per promuovere forme di sviluppo sostenibile è pertanto di tipo partecipativo (partecipazione attiva) con un'**attenzione prioritaria ai luoghi e alla "dimensione territoriale" delle diverse realtà che si affacciano sul fiume**. L'importanza del contesto locale trova ragione inoltre nell'**approccio place based** della Politica di Coesione 2020 che mira proprio a coinvolgere le comunità locali, utilizzare le loro conoscenze, collaborare con tutti gli attori del territorio e promuovere cooperazione inter-istituzionale al fine di orientare in termini di fattibilità anche economica i programmi per gli investimenti e lo sviluppo locale.

I processi partecipativi hanno pertanto guidato la fase preliminare di candidatura della Riserva e saranno di riferimento anche per la fase di attuazione (si veda paragrafo 4.6.1) a partire proprio dal Piano d'Azione della medesima che sarà costruito con il territorio (contributo locale + contributo scientifico). Esso infatti sarà l'esito dell'attività di "analisi e ascolto" delle comunità locali che vivono e operano lungo il fiume, per garantire fattibilità agli obiettivi prima che alle azioni.

Il fiume Po è una risorsa di inestimabile valore per tutta la pianura che attraversa, in quanto fornisce risorse idriche e di supporto per molteplici attività produttive, ha tuttora una valenza ricreativa e turistica e, entro certi limiti, costituisce un'importante via di trasporto e comunicazione.

Obiettivo prioritario è favorire lo sviluppo sostenibile delle comunità locali attraverso le attività tradizionalmente presenti nel territorio fluviale, quali l'estrazione di materiali litoidi pregiati, l'agricoltura e la silvicoltura, e le attività ricreative o turistiche basate sul paesaggio fluviale, sulla pesca amatoriale e sui prodotti e percorsi eno-gastronomici tipici.

A questi si aggiunge il patrimonio storico architettonico di assoluto pregio, che trova nel paesaggio rurale la sua massima caratterizzazione. Le zone naturali risultano in forte contrazione, soprattutto a causa delle profonde modificazioni geomorfologiche e idrologiche del fiume e della fascia di pertinenza fluviale.

Si ritiene pertanto che la riqualificazione di questi ambiti, anche attraverso l'attuazione del Programma di gestione dei sedimenti dell'AdbPo, possa essere una strada da esplorare per avviare la riqualificazione di tutto il paesaggio fluviale, non solo nel rispetto, ma anche nell'ottica di uno sviluppo delle attività produttive tradizionali che sono alla base dell'economia locale. Il recupero e/o il miglioramento del paesaggio fluviale e delle sue componenti naturali di pregio potrà essere un'ulteriore occasione di sviluppo, soprattutto del turismo naturalistico, delle vie ciclabili e delle vie d'acqua che in altre parti d'Europa costituiscono una significativa fonte di reddito.

Le aree in prossimità dei centri abitati potranno essere attrezzate per garantire uno sviluppo turistico sostenibile. In tale ottica, si prospetta il potenziamento e/o l'avvio di servizi e infrastrutture funzionali e a basso impatto Ambientale. Il progetto ha tra gli obiettivi l'acquisizione di un quadro organico di conoscenze sullo stato ecologico e ambientale del territorio fluviale e delle acque come base su cui avviare programmazione e gestione territoriale. Tale attività dovrà essere implementata in un quadro di ricerche di lungo termine che possano fornire indicazioni sull'evoluzione del sistema e sugli interventi da attuare.

Tutto ciò permetterà ai comuni di dotarsi di piattaforme polivalenti a supporto dell'offerta formativa scolastica locale e delle aree confinanti basate sulla qualità del territorio, sulle usanze e le tradizioni, sulla valorizzazione di arti e mestieri ormai scomparsi o abbandonati, sulla conservazione e valorizzazione della memoria: musei tradizionali e multimediali, editoria tradizionale, divulgazione mediante i nuovi sistemi dell'*Information and Communication Technologies*.

Un altro elemento strategico per lo sviluppo sostenibile dell'area in candidatura è il **carattere di interregionalità che avrà la Riserva MaB Po Grande** ad evidenziare come il fiume unisce i territori anziché dividerli. Di fatto risultano interessate tre Regioni (Lombardia, Emilia Romagna e Veneto) che si succedono da monte a valle avendo il fiume come confine, in destra e sinistra idraulica, con l'unica eccezione al centro della Riserva rappresentata dalla zona geografica dell'*Oltrepo Mantovano* in cui il fiume resta interamente dentro la stessa Regione (Lombardia).

Oltre gli aspetti geografici, l'interregionalità dell'area in candidatura crea l'occasione per maturare progettualità integrate e collaborazioni anche su aspetti sociali ed economici gestiti da governi diversi, secondo gli obiettivi comuni definiti dal Programma MaB nello specifico del Piano d'Azione.

Di particolare rilevanza nell'ottica della promozione dello sviluppo sostenibile e della *governance* del territorio rivierasco **lungo il corso del fiume Po** è inoltre la **presenza di altre importanti aree legittimate ed operative come Riserve di Biosfera MaB UNESCO**. Esse sono:

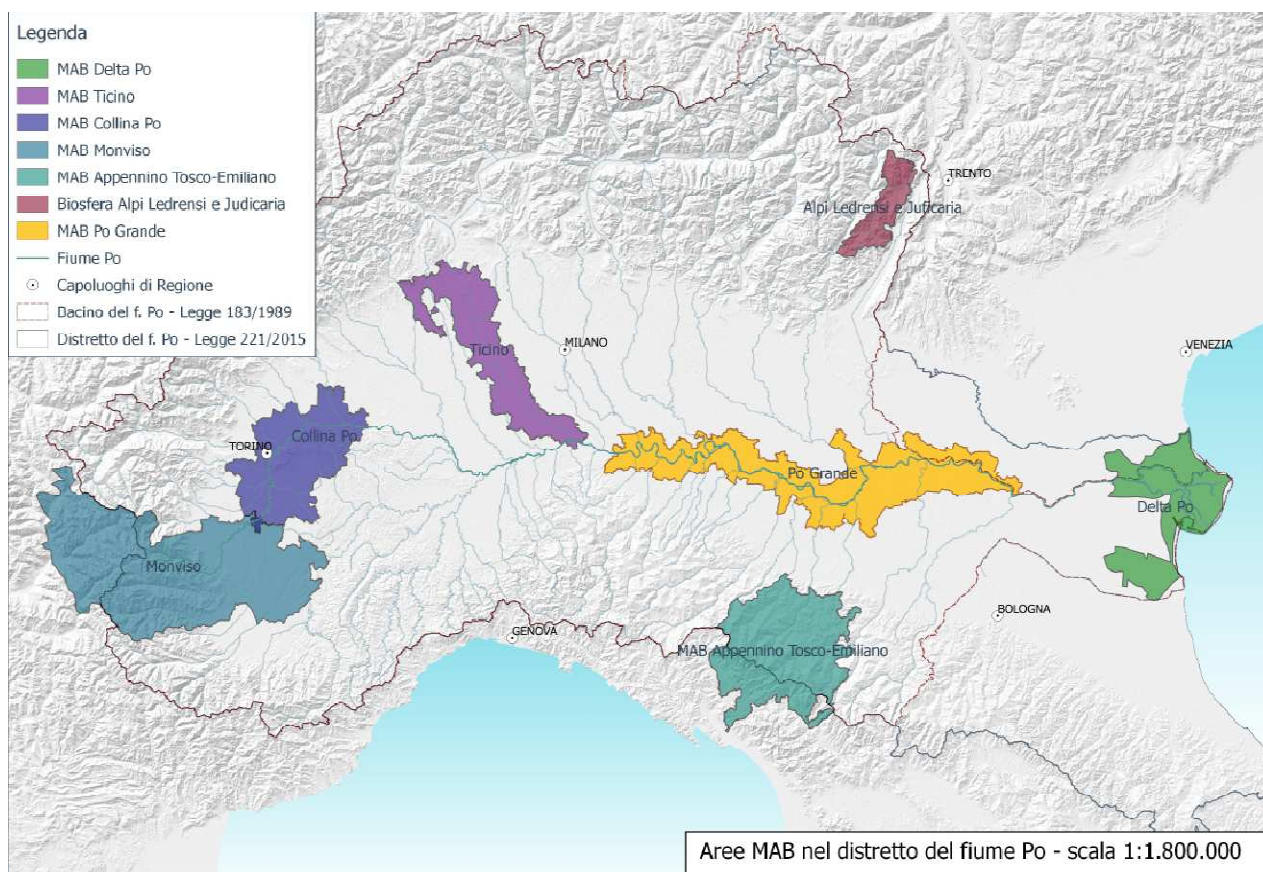
- Riserva di Biosfera Monviso (riconoscimento 2013) che comprende 88 Comuni, di piccole e medie dimensioni, e si estende su circa 295.000 ettari dai due versanti del Monviso (Colle dell’Agnello e Colle delle Traversette) fino a raggiungere le colline del Roero, attraversando i territori della Valle Maira, Valle Varaita, Valle Po, Bronda e Infernotto e l’area del Saluzzese, di Racconigi e di Savigliano (il Nord-Ovest della provincia di Cuneo), nonché una porzione della Provincia di Torino.
- Riserva di Biosfera Delta del Po (riconoscimento 2015) che comprende un ampio territorio fra terra e mare compreso fra la Regione del Veneto e la Regione dell’Emilia Romagna, caratterizzato da un alto valore ambientale (l’area protetta del Delta del Po costituisce uno dei più importanti Parchi deltizi d’ Europa). Il soggetto gestore è l’Ente Parco Regionale del Delta del Po.
- Riserva di Biosfera Collina del Po (riconoscimento 2016) che contribuisce alla costruzione di una immagine identitaria di paesaggio dell’area metropolitana, promuovendo il geobrand “CollinaPo” nel contesto del programma Corona Verde. La Riserva MaB del territorio delle Aree Protette del Po e della Collina Torinese e del territorio circostante con ben 85 Comuni coinvolti è promossa dall’ente regionale e presenta due elementi di estremo interesse da un punto di vista naturalistico: il fiume Po e la Collina Torinese.

L’ipotesi dunque di un’area mediana del fiume ha il senso di ricucire tale percorso, creando le condizioni per una gestione integrata del fiume, con particolare riferimento alla sua tutela, alla sua valorizzazione e allo sviluppo dei territori afferenti, secondo i principi del Programma MaB dell’UNESCO.

E infine da evidenziare che **riferiscono al sistema di governo delle acque del fiume Po anche le seguenti altre Riserve di Biosfera**, connesse fisicamente alla Riserva in candidatura tramite alcuni affluenti del fiume Po, anch’esse da tempo legittimate ed operative:

- Riserva della Biosfera della Valle del Ticino (riconoscimento 2002) che attualmente interessa una superficie di quasi 150.000 ha. ed ha come enti gestori il Parco lombardo della Valle del Ticino e il Parco naturale del Ticino, ora Parco del Ticino Piemontese e del Lago Maggiore. I Comuni inclusi nell’area di Riserva sono oltre 80.
- Riserva della Biosfera dell’Appennino Tosco-Emiliano (riconoscimento nel 2015), che copre il crinale Tosco Emiliano dal Passo della Cisa al Passo delle Forbici. Questo tratto segna il confine geografico e climatico tra Europa Continentale e Europa Mediterranea. Ospita il 70% delle specie presenti in Italia.
- La Riserva della Biosfera delle Alpi di Ledro e Giudicaria che si trova nella zona di Trento, tra le Dolomiti e il Lago di Garda. Comprende diversi habitat non inquinati come pascoli alpini, foreste, praterie e brughiere, oltre a campi coltivati in modo tradizionale. La sua posizione strategica contribuisce a una ricca biodiversità. Ci si occupa soprattutto della coltivazione della vite, degli ulivi, di frutta e verdura.

La presenza di queste Riserve ha fatto maturare l’idea di promuovere una Rete che abbia il compito di facilitare le relazioni tra le Riserve MaB nel distretto del fiume Po, consenta lo scambio di buone pratiche e faciliti la redazione di progettualità integrate e la ricerca di finanziamenti a livello nazionale ed europeo. La Rete delle Riserve è descritta nel cap. 17.



4.4 Avere dimensioni sufficienti per soddisfare le tre funzioni delle Riserve di Biosfera

L'area proposta come Riserva di Biosfera presenterà una superficie complessiva di **2.866 km²**, di cui **201 km²** (7%) è *Core Area*, **420 km²** (15%) è *Buffer Area* e **2.245 km²** (78%) è *Transition Area*. Tale superficie è ritenuta adeguata, non solo perchè è paragonabile alle altre Riserve che insistono lungo il corso del Po o presenti nel suo bacino idrografico, come mostrato nella tabella seguente, ma soprattutto perchè la sua estensione consente di soddisfare le tre funzioni tipiche delle riserve MaB e la zonazione nelle tre aree consente di soddisfare le caratteristiche previste, come si può rilevare dagli approfondimenti contenuti nel presente dossier.

Riserva della Biosfera	superficie km ²	anno riconoscimento
Valle del Ticino	1.500	2002
Monviso	2.939	2013
Appennino Tosco-Emiliano	2.232	2015
Alpi Ledrensi e Judicaria	470	2015
Delta Po	1.393	2015
Collina Po	1.712	2016

Questa superficie consente di includere vari siti della Rete Natura 2000, che costituiscono la *core area* e nei quali si concentra la ricchezza di naturalità e biodiversità, avvolti da una *buffer* che possiede le caratteristiche territoriali e gestionali adeguate, identificabile con le fasce fluviali A e B del fiume Po (di cui al Piano di Assetto Idrogeologico del fiume Po), opportunamente integrate con il vincolo paesaggistico-ambientale introdotto con la L. 431/85 (c.d. Legge Galasso) e s.m.i. ed una *transition* con una vastità sufficiente ad avvolgere le altre due zone e nella quale si svolgono in prevalenza le attività produttive e antropiche, anche significative per lo sviluppo sostenibile, sia allo stato attuale, sia in termini di potenzialità.

L'area di Riserva si distribuisce lungo il Po, dai comuni rivieraschi piacentini (e relativi frontisti pavesi) ai comuni della provincia di Mantova (e relativi frontisti della provincia di Rovigo), coinvolgendo 85 Comuni appartenenti alle Province di Piacenza, Pavia, Lodi, Cremona, Parma, Reggio Emilia, Mantova e Rovigo, coinvolgendo quindi 3 Regioni: Lombardia, Emilia-Romagna e Veneto (si veda l'**ALLEGATO 03** per la lista dei comuni). Si precisa che l'elenco dei Comuni coinvolti potrà nel tempo subire lievi modifiche in relazione ai processi di fusione o unione. Un altro aspetto da evidenziare è che l'area si sviluppa in corrispondenza di limiti amministrativi regionali, che tipicamente si attestano lungo corsi d'acqua o crinali montuosi principali, aspetto che può rendere più sfidante ed interessante le attività che riguardano la gestione e la partecipazione, oltre che arricchente in termini di diversità.

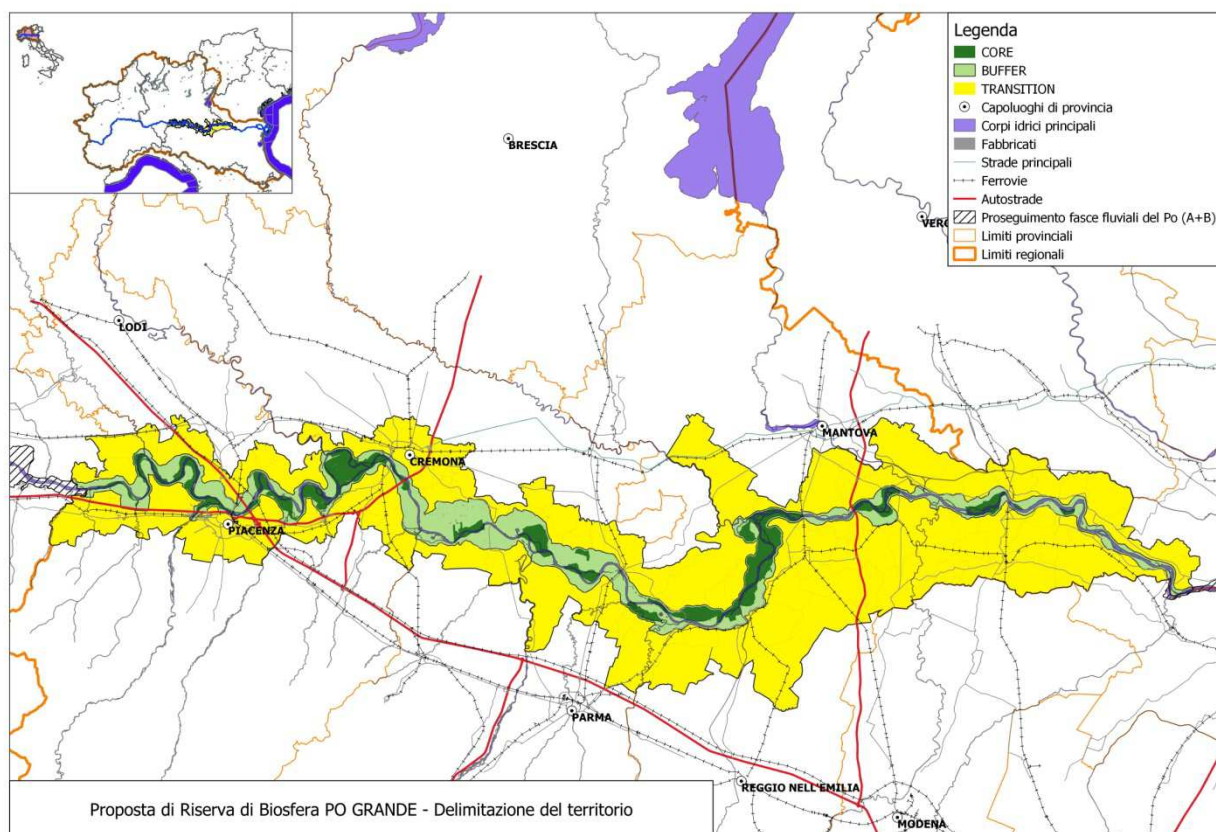
Nella tabella seguente sono rappresentate le superfici delle tre zone funzionali:

Zona della riserva	superficie km ²	descrizione
Core	201	25 siti Rete Natura 2000
Buffer	420	Fasce A e B del PAI + vincolo ambientale-paesaggistico ex L. 431/85
Transition	2.245	Limite amministrativo di 85 comuni rivieraschi/prossimali

4.5 Zonazione appropriata per le tre funzioni

La zonazione è già stata introdotta e definita in termini di superfici tramite il precedente paragrafo 4.4. Qui si approfondiscono i criteri di delimitazione delle tre zone, anche in relazione alle tre funzioni.

Il tema dell'acqua e del grande fiume è quello dominante e trasversale nella scelta delle tre zone, tenuto conto delle tre funzioni e delle caratteristiche indicate dall'UNESCO ed è anche l'elemento identitario principale di questo territorio. Si riporta di seguito l'immagine della carta complessiva della riserva proposta e si rimanda all'**ALLEGATO 04** per la cartografia.



4.5.1 Zona core, legalmente costituita, finalizzata alla protezione a lungo termine conformemente agli obiettivi di conservazione della Riserva della Biosfera e di dimensioni sufficienti a conseguire tali obiettivi

La zona *Core* si identifica con 25 siti della Rete Natura 2000 che insistono sul Po e/o nelle sue aree perifluviali, normalmente contenuti all'interno degli argini maestri. Si tratta di un territorio ricco di biodiversità e specialmente di una biodiversità legata agli ambienti acquatici o al mosaico di sistemi naturali tipici di un grande fiume europeo (incluse le barre di sedimenti con ambienti xerici), che, pur essendo anche navigabile, conserva caratteristiche di alta naturalità, a differenza della maggior parte degli altri grandi fiumi europei. Ciò è dovuto anche alla regolazione per la navigazione a corrente libera, anziché tramite la bacinizzazione, che, sebbene non scevra di impatti, ha permesso il mantenimento di una maggiore variabilità geomorfologica e plano-altimetrica, che a sua volta ha consentito una maggiore variabilità di habitat e una maggiore biodiversità. Queste proprietà assumono particolare rilievo se si tiene conto del contesto della media valle del Po, che è immersa nella matrice agricola e produttiva della Pianura Padana, la pianura più estesa d'Italia e una delle più ampie e produttive, intensamente sfruttate, dell'Europa. Per ulteriori approfondimenti in merito alle caratteristiche della zona *Core* che la rendono adeguata per l'assolvimento delle funzioni di conservazione si rimanda ai paragrafi 3.1 e 4.2.

Per quanto riguarda gli aspetti gestionali, si ritiene utile richiamare alcuni concetti cardine. La Rete ecologica Natura 2000 trae origine dalla Direttiva dell'Unione Europea 1992/43/CE "Habitat" e si basa sull'individuazione di aree di particolare pregio ambientale denominate "Siti di Importanza Comunitaria" (SIC), eventualmente approvate come ZSC (Zone Speciali di Conservazione) seguendo la specifica

procedura, che vanno ad affiancare le “Zone di Protezione Speciale” (ZPS) per l’avifauna, previste dalla Direttiva 2009/147/CE “Uccelli”, la quale si integra all'interno delle disposizioni della Direttiva Habitat.

I SIC/ZSC sono stati istituiti allo scopo “di salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato” (art. 2, Direttiva “Habitat”); per raggiungere questo obiettivo la Direttiva stabilisce misure volte ad assicurare uno stato di conservazione soddisfacente per gli habitat e le specie di interesse comunitario elencati nei suoi allegati. Invece le ZPS sono state create per proteggere, attraverso una rete, gli habitat vitali per gli uccelli selvatici - elencati in Allegato I della Direttiva Uccelli – compresi quelli nei quali le specie migratorie, fuori dagli elenchi, ritornano regolarmente. Gli obiettivi delle c.d. Direttive Natura sono pertanto pienamente coerenti alle funzioni di conservazione richieste alla zona *core* per le Riserve di biosfera. I 25 siti RN2000 che compongono la zona *core* sono stati elencati e caratterizzati nel paragrafo 4.2, al quale si rimanda.

La gestione complessiva del sistema territoriale delle aree protette e dei siti della rete Natura 2000 è in capo alle Regioni, che risultano i soggetti responsabili diretti, per conto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e della Commissione Europea. Esse possono adottare indirizzi e norme propri per quanto riguarda la loro istituzione, pianificazione e organizzazione e devono coordinare le azioni degli enti gestori. Questo spiega la diversa metodologia di classificazione riscontrabile fra i siti che si trovano sul territorio di Regioni diverse, come in questo caso. Nella tabella seguente si elencano i soggetti gestori dei 25 siti, che hanno il compito di attuare le disposizioni normative e pianificatorie definite dalle Regioni.

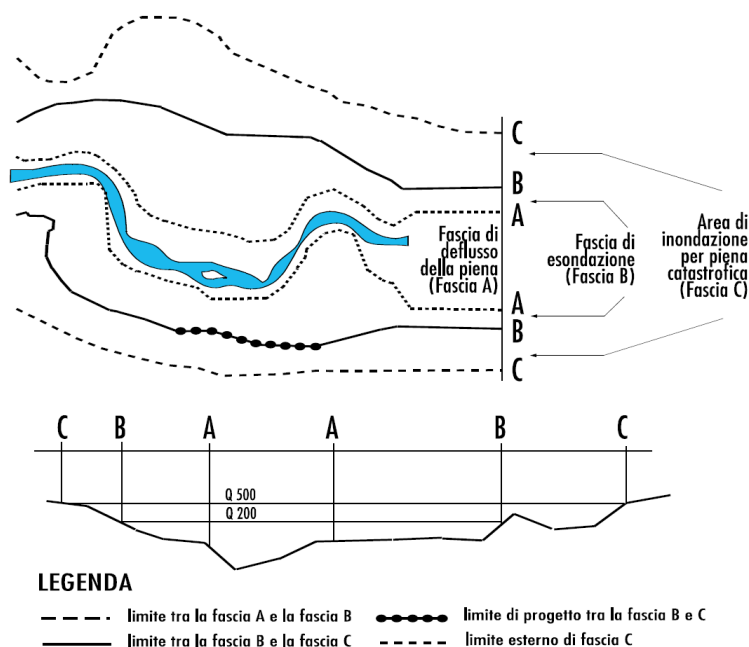
soggetti gestori	siti gestiti	soggetti responsabili
Provincia di Pavia	IT208070; IT2080703	Regione Lombardia - Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile
Provincia di Lodi	IT2090501; IT2090503; IT2090701; IT2090702	Regione Lombardia - Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile
Provincia di Cremona	IT20A0013; IT20A0014; IT20A0015; IT20A0016; IT20A0401; IT20A0402; IT20A0501; IT20A0502; IT20A0503	Regione Lombardia - Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile
Parco Regionale Oglio Sud	IT20B0001	Regione Lombardia - Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile
Comune di Carbonara (MN)	IT20B0006	Regione Lombardia - Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile
ERSAF (Regione Lombardia)	IT20B0007	Regione Lombardia - Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile
Comune di Pomponesco (MN)	IT20B0015; IT20B0402	Regione Lombardia - Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile
Provincia di Mantova	IT20B0501	Regione Lombardia - Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile
Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità - Emilia occidentale	IT4010018; IT4020025	Regione Emilia-Romagna - Servizio Aree Protette, Foreste e Sviluppo della Montagna
Regione Emilia-Romagna	IT4020019; IT4030020	Regione Emilia-Romagna - Servizio Aree Protette, Foreste e Sviluppo della Montagna

Le Regioni hanno definito misure generali di conservazione che hanno valore sulla rete regionale dei siti RN2000, inoltre ogni sito è stato dotato di uno specifico piano di gestione o di misure specifiche di conservazione, ai sensi delle Direttive Natura, quali strumenti per il conseguimento delle finalità sopra richiamate.

4.5.2 Zona buffer, chiaramente identificate e circostante o contigua alla core zone, in cui sono consentite solo le attività compatibili con gli obiettivi di conservazione

Compongono la zona Buffer, da definizione, le aree che circondano la zona Core e in cui si svolgono esclusivamente attività compatibili con gli obiettivi di conservazione. La Buffer della Riserva proposta ricopre pertanto un'area continua che avvolge la Core, delimitata con criteri idraulici, idromorfologici ed ambientali e quindi legata al tema dell'acqua e del grande fiume, come accennato in premessa del presente paragrafo 4.5. Essa è costituita dalle fasce fluviali A e B del fiume Po (si rimanda per ulteriori approfondimenti al Piano di Assetto Idrogeologico del fiume Po dell'autorità di bacino del fiume Po), opportunamente integrate con il vincolo paesaggistico-ambientale introdotto con la L. 431/85 (c.d. Legge Galasso) e s.m.i..

Il PAI definisce nella regione fluviale le fasce A e B, per le quali sono state previste limitazioni d'uso del suolo, con particolare riguardo ad insediamenti urbani e produttivi. Le fasce fluviali individuano l'assetto di progetto di un corso d'acqua con riferimento alla sua funzionalità idraulica (deflusso ed espansione delle piene), alla sua funzionalità morfologica ed alle necessità di tutela di aree di elevato pregio naturalistico ed ambientale.



La Fascia A o fascia di deflusso della piena è costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della corrente e comprende le forme fluviali relitte riattivabili durante gli stati di piena.

La Fascia B o fascia di esondazione, esterna alla precedente, è formata dalla porzione di alveo interessata da inondazioni al verificarsi dell'evento di piena di riferimento. Attraverso l'accumulo temporaneo di parte del volume di piena in tale fascia, si attua la laminazione dell'onda di piena con riduzione delle portate di colmo. Il limite della fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono

superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento, ovvero sino alle opere idrauliche esistenti o programmate per il controllo delle piene (argini o altre opere di contenimento) dimensionate per la portata di riferimento.

Ognuna delle due fasce A e B è delimitata in base ad assunzioni che ne consentano la trasposizione topografica sul territorio in questione, basate su caratteristiche idrauliche (ad esempio per la Fascia B si assume come riferimento la piena con tempo di ritorno duecentennale), geomorfologiche (ad esempio l'inclusione in Fascia A delle forme fluviali riattivabili con le piene di riferimento), ambientali (con possibile inclusione nelle due fasce di emergenze di valore naturale) e delle opere idrauliche ed infrastrutture.

Nella zona Buffer appositamente definita per la riserva MaB proposta, le due fasce fluviali A e B vengono integrate, a tergo degli argini maestri che delimitano la fascia B, a partire dai piedi degli stessi, con la fascia

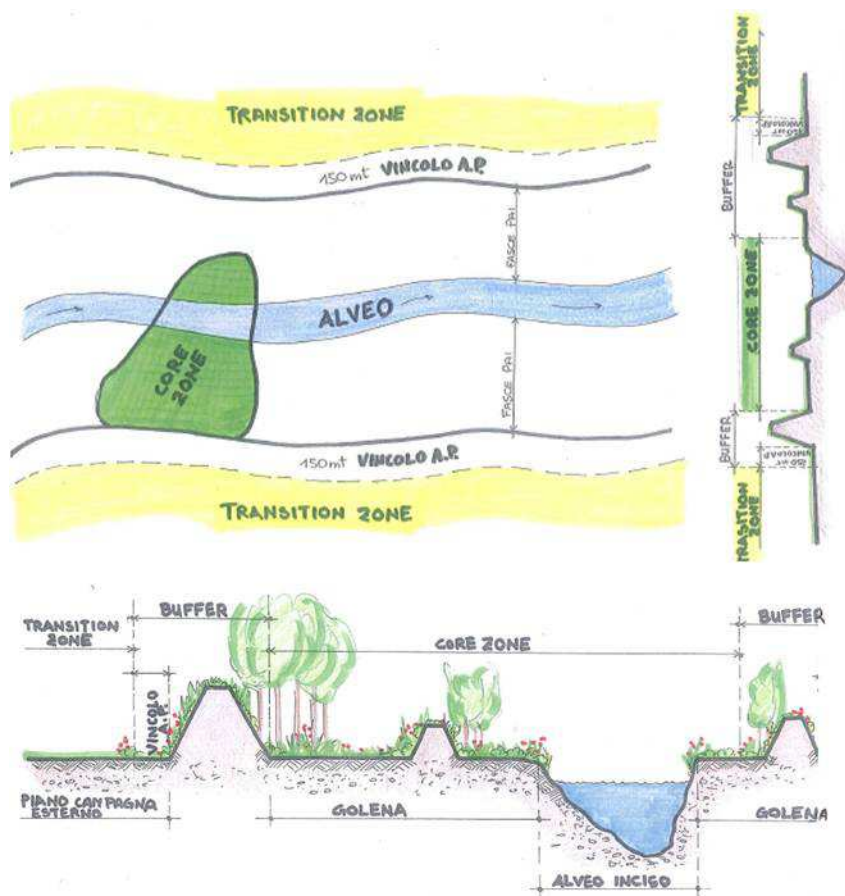
di 150 m prevista inizialmente dalla L. 431/85, c.d. Legge Galasso, che rappresenta una zona di vincolo ambientale-paesaggistico, quale modifica e integrazione all'art. 82 del DPR 616/77, che rimanda alla L. 1497/39 relativa alle bellezze naturali: "Sono sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497:

...omissis...

c) i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;"

Questo articolo è stato recepito nel Codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al D.Lgs 42/2004 e s.m.i. (art. 142) ed ha posto tutele di carattere amministrativo e autorizzativo in queste fasce di 150 m lungo i corsi d'acqua naturali ed ha anche stabilito che nel Piano paesaggistico (di competenza delle Regioni, ai sensi dell'art. 135) si devono definire prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la loro valorizzazione (art. 143).

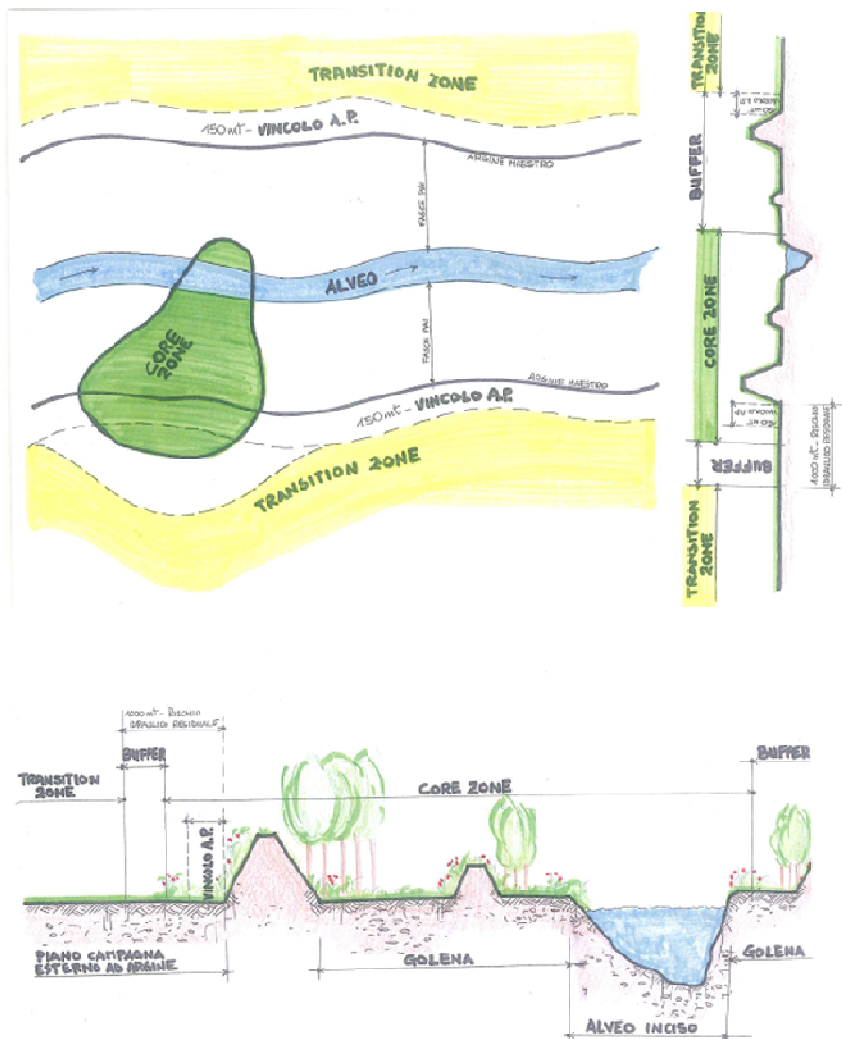
Ciò consente di avere un zona buffer completamente contornante la zona core, con un territorio che è gestito con vincoli di carattere ambientale e paesaggistico, oltre che idraulico e geomorfologico, in sintonia con la funzione che la buffer deve svolgere, sopra richiamata. La situazione viene qui a fianco illustrata come caso standard.



A questa logica fanno eccezione due casi puntuali, in cui due siti RN2000 che fanno parte della core si protendono oltre l'argine maestro e oltre la fascia di 150 m del vincolo ambientale paesaggistico. In questi due limitati casi la buffer è puntualmente estesa con ulteriori 1000m di ampiezza rispetto all'argine maestro, che rappresentano ambiti in cui è presente un forte rischio idraulico residuale connesso ad eventuali collassi o tracimazioni o sifonamenti arginali (così come individuati nel Progetto Strategico per il miglioramento delle condizioni di sicurezza idraulica dei territori di pianura lungo l'asta medio-inferiore del

fiume Po, AdbPo, luglio 2005), così da potere completamente contornare la core anche nelle due situazioni specifiche.

Le due situazioni sono qui a fianco illustrate come caso eccezionale (si verifica in soli due punti).



Le rigogliose rive del fiume sono i primi elementi che si presentano oltre l'alveo inciso del Po, spesso costituite da boschi ripariali con ampiezza che varia da alcuni metri ad alcune decine di metri.

Le rive sono per lunghi tratti accompagnate da un **importante elemento artificiale** la cui presenza è ancora attestazione di un rapporto strettissimo tra fiume e uomo ormai del passato: si tratta delle **Vie Alzaie**. Su di esse, che corrono parallele al fiume, **camminavano i muli che con funi trainavano i barconi controcorrente alla risalita del fiume.**

Dalle sponde dell'alveo inciso, che nel medio Po ha una morfologia prevalente monocursale, con andamento meandriforme e presenza di morfologie laterali, quali le lanche fino agli argini maestri si sviluppano le **golene**, estese anche alcuni chilometri per sponda. Nelle golene del medio Po l'ambiente è molto diversificato rispetto al territorio circostante (Transition), dove prevalgono le attività agricole intensive. Oltre alla vegetazione ripariale, sono presenti nuclei boscati, aree umide, morfologie laterali al canale principale dell'alveo del Po, pregresse o attive, quali le lanche, pioppeti, arboricoltura da legno, coltivazioni erbacee, aree adibite alle attività sportive o ricreative, tutto mosaicato in modo da restituire un ambiente diversificato e di interesse paesaggistico, specialmente nel contesto della Pianura Padana. Queste caratteristiche rendono le golene del Po, che costituiscono la zona Buffer, ambienti adatti ad una funzione

tampone tra le aree di più alta biodiversità, la zona Core, più delicate e bisognose di protezione, e le aree più antropizzate della Transition. Altri punti fondamentali nella definizione della zona di protezione Buffer sono rappresentati dai nodi di innesto fra il Po e i suoi affluenti, fiumi, torrenti e canali artificiali.

La Buffer è anche luogo vissuto con intensità dalle gente di questi territori, a volte anche meta di visite da parte di persone provenienti da luoghi lontani. E' proprio il documentato rapporto simbiotico tra il fiume e i centri abitati, le abbazie, i castelli, le rocche e le vie di comunicazione che con cadenza costante costellano le fertili terre alluvionali della pianura del Po, che imprime anche un valore aggiunto alle funzioni di questa Buffer. In questo territorio un particolare accenna va rivolto alle **strutture monastiche**, in particolare Cistercensi e Benedettine, che con le opere di bonifica delle terre prima e la diffusione delle tecniche di coltivazione, allevamento e conservazione di prodotti poi, hanno plasmato l'aspetto di queste terre.

Infine, anche pratiche produttive tipiche, a volte con storie antiche, trovano collocazione nella Buffer o ne sono in relazione stretta, quali il patrimonio di archeologia industriale rappresentato da zuccherifici, fornaci, canapifici. Alcune attività hanno potuto evolversi e diventare spunti interessanti anche in chiave di sviluppo sostenibile, quali le **opere di bonifica**, quelle di **difesa idraulica**, specialmente i rilevati arginali maestri, le **attività estrattive** di ultima generazione, connesse alle riqualificazioni fluviali, figlie di un percorso lungo nella storia che inizia con le opere di bonifica medievali nel IX secolo (ad opera dei monaci Benedettini e Cistercensi) e prosegue con il mestiere tipico degli scariolanti fino alle tecnologie moderne utilizzate per difendere dalle piene il territorio abitato e produttivo circostante (quali le diaframature degli argini), ma anche per produrre e insieme riqualificare il territorio.

4.5.3 Zona di transizione esterna, in cui si promuovono pratiche sostenibili di gestione delle risorse e sviluppo economico

La zona di transizione è costituita dalla fascia PAI "C" - area di pericolosità residuale (definizione AdbPo) - invilupata dai limiti amministrativi dei territori dei comuni rivieraschi coinvolti. Rispetto alle due zone precedenti, essa occupa un'area circa otto volte più ampia, questo perché una *transition zone* ampia permette di conferire alla Riserva l'importanza richiesta dalle Strategie di Siviglia (Aa. Vv., 1996), rendendo effettivamente possibile la funzione di supporto logistico, per sostenere e incoraggiare le attività di ricerca, educazione, formazione e monitoraggio continuo, in relazione con le attività di interesse locale, nazionale e globale, volte alla conservazione e allo sviluppo sostenibile.

La macro zona di transizione esterna proposta include una serie di attività agricole e di insediamenti umani in cui la cooperazione tra i soggetti territoriali interessati per utilizzare e sviluppare in maniera sostenibile le risorse presenti è confermata dalla storia e dalle tradizioni locali.

In quest'area, il carattere dei nuclei urbani, anche nelle parti di più recente realizzazione, sono chiaramente ascrivibili ad un tessuto e ad una cultura fluviale che ne ha governato le forme architettoniche, le forme sociali e la struttura economica.

Ogni centro ha avuto un rapporto stretto con il fiume, numerose sono le comunità di pescatori documentate, le floride attività commerciali che da sempre hanno sfruttato la grande via d'acqua per il trasporto di materiali da costruzione e prodotti alimentari. Sono storicamente documentate anche le cronache di sanguinarie battaglie navali tra le flotte delle ricche famiglie per accaparrarsi i terreni migliori, proprio in relazione alla loro posizione rispetto al Po.

Il paesaggio agrario e il patrimonio rurale in senso lato risultano essere **elemento di forte caratterizzazione per la Riserva in candidatura e in particolare per la zona di transizione esterna della**

Riserva medesima. L'astrazione agricola ha visto agli inizi del '900 la creazione della rete dei presidi umani che tutt'oggi sono alla base del sistema produttivo. Le grandi corti agricole, i loro poderi satellite e la sistemazione puntuale dei campi coltivati costellano il territorio e conferiscono struttura e regola allo spazio aperto rappresentando l'asset strategico di sviluppo per l'area.

Risulta tanto opportuno quanto necessario considerare suddetti elementi all'interno della *Transition Zone* poiché rispondono ad un chiaro schema di sostenibilità che vede in una composizione architettonica razionale lo stretto rapporto tra gli spazi della vita, dell'allevamento, dello stoccaggio delle materie prime e della trasformazione dei prodotti. Le case coloniche, assieme ai filari di gelsi e di vite e alle strade sterrate, sono costante e ordinata dimostrazione di una cultura antica e di un rapporto di amore e rispetto per la terra. L'inserimento di queste aree nella *Transition Zone* significa promuoverne lo sviluppo sostenibile che già in buona parte di queste è avviato, spronare amministrazioni e privati ad intraprendere e o implementare le già esistenti pratiche virtuose.

Nella *Transition zone*, anche grazie alla possibilità di operare concretamente attraverso i Programmi di Sviluppo Rurale che utilizzano il fondo FEASR e sono gestiti dalle Regioni interessate (Lombardia, Emilia Romagna e Veneto). Tali programmi strategico finanziari rappresentano un'occasione importante di copianificazione per il futuro Piano d'Azione della Riserva Mab Po Grande che potrà essere garante della sostenibilità anche economica della Riserva medesima, ad esempio sostenendo la cooperazione tra i soggetti territoriali interessati per utilizzare e sviluppare in maniera sostenibile le risorse locali connesse al settore primario. In generale proprio i Programmi di Sviluppo Rurale Regionali sostengono le attività agricole in ambiti di tutela ambientale e paesaggistica, soprattutto nei siti della Rete Natura 2000, o comunque in aree interessate da progetti di valenza sovra locale, come appunto potrebbe essere una Riserva della Biosfera, anche al fine di affrontare e risolvere potenziali conflitti tra attività agricole e zootecniche ad elevato impatto ambientale e attività di agriturismo e turismo sostenibile.

Oltre alla coerenza della zonazione proposta per la Riserva in candidatura rispetto alla Strategia di Siviglia, e quindi rispetto a tutte e tre le principali funzioni di riferimento codificate in quest'ultima, si evidenzia il recepimento del "**Madrid Action Plan**" (MAP) che ha definito azioni, obiettivi, indicatori di risultato, partenariati ed altre modalità di attuazione del *Programma e della Rete Globale delle Riserve della Biosfera* per il periodo 2008-2013.

Nelle linee di indirizzo al Piano d'Azione della Riserva MaB Po Grande infatti, sono stati assunti gli "obiettivi principali" del MAP e adattati alle peculiarità locali sotto forma di "obiettivi specifici" ragionati su istanze e fabbisogni locali emersi da attività di "analisi e ascolto del territorio" in fase di candidatura della Riserva medesima (capitolo 13 e 17). Ad esempio, sono stati considerati come obiettivi principali:

- pianificare azioni di ricerca, formazione, rafforzamento delle capacità ed attuazione del Programma MaB UNESCO nel contesto della conservazione, sviluppo sostenibile, adattamento ai cambiamenti climatici e attenuazione dei loro effetti, del benessere socio-economico e culturale degli individui e delle comunità;
- garantire l'utilizzo effettivo delle altre Riserve di Biosfera come modelli di riferimento per lo sviluppo sostenibile e laboratori per aiutare la collaborazione tra scienziati, decisori pubblici, teorici e ricercatori su problematiche ambientali, e socio-economiche degli ecosistemi;
- raccogliere, confrontare, sintetizzare e diffondere le esperienze accumulate nel perseguimento degli obiettivi globali (Countdown 2010, Convenzione Quadro dell'ONU sui Cambiamenti Climatici e Protocollo di Kyoto);

- contribuire alla formazione di una nuova generazione di scienziati, specialisti e gestori nel tentativo di avvicinare gli obiettivi globali ambientali e le aspirazioni locali in tema di sviluppo.

Nella strategia che sottende il futuro Piano d'Azione della Riserva, inoltre, è risultato fondamentale recepire il **Piano d'Azione di Lima** che prevede una serie di **azioni volte a garantire l'attuazione efficace della Strategia MaB 2015-2025** e pone particolare **attenzione alla realizzazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile e all'attuazione dell'Agenda 2030**. Pertanto gli indirizzi del Piano d'Azione (capitolo 13 e 17), sono stati elaborati sulla base delle seguenti priorità:

- sviluppare e rinforzare modelli di sviluppo sostenibile nella Rete mondiale delle Riserve della Biosfera;
- condividere le esperienze fatte e le conoscenze acquisite al fine di facilitare la diffusione e l'applicazione mondiale di questi modelli;
- sostenere la gestione, le strategie e le politiche di qualità relative allo sviluppo sostenibile e alla pianificazione;
- aiutare gli Stati membri e le parti interessate a soddisfare gli obiettivi di sviluppo sostenibile il più rapidamente possibile grazie alle esperienze condivise dalla Rete mondiale delle Riserve della Biosfera, sperimentando politiche, tecnologie ed innovazioni che favoriscano la gestione sostenibile della biodiversità e delle risorse naturali e la riduzione e l'adattamento ai cambiamenti climatici

Rispetto agli indirizzi strategici sopra citati, la zonazione proposta risulta pertinente ed adeguata, tale da favorire l'attuazione degli obiettivi comuni alle Riserve di Biosfera e riferiti all'Agenda 2020, secondo le codifiche internazionali da cui sono regolate. Si evidenzia che **le zone di transizione, proprio per la loro vocazione agricola e il ricco patrimonio rurale, risultano essere le maggiormente adatte alla sperimentazione di modelli di sviluppo sostenibile.**

4.5.4 Informazioni aggiuntive sull'interazione tra le tre aree

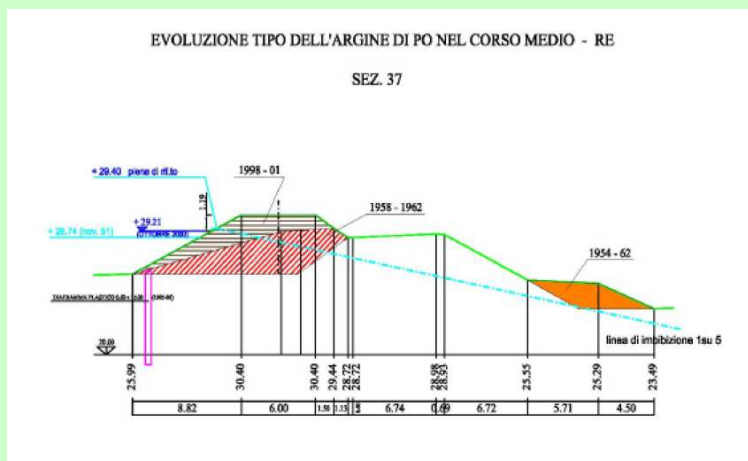
L'interazione fra la zona Core e la zona Buffer è molto accentuata, di tipo anche fisico, poichè sostanzialmente i siti della Rete N2000 sono all'interno delle fasce A e B del PAI, che costituiscono la Buffer, pertanto non vi sono soluzioni di continuità percepibili fisicamente sul territorio. Da quanto descritto nel paragrafo 4.5.2, si può desumere che le caratteristiche della Buffer sono adeguate anche a svolgere una funzione tampone tra la Transition, dove si concentrano le attività antropiche produttive e residenziali, e la Core, dove si concentrano le emergenze naturali e la biodiversità del medio Po. Queste caratteristiche sono legate alla presenza del fiume Po, un grande fiume europeo che può avere, nel suo tratto medio, portate che oscillano da poche centinaia di m³/s negli eventi estremi di magra fino a circa 14.000 m³/s nelle piene più gravose all'altezza di Cremona. Allo scopo di contenere queste portate di piena più significative e difendere il territorio circostante, sono state costruite nel tempo opere di difesa idrauliche che attualmente si configurano come un sistema di argini, di cui i principali sono stati dimensionati per contenere piene con tempo di ritorno di 200 anni.

Il sistema degli argini maestri ha così delimitato un territorio in cui "comanda il fiume", pertanto le coperture e gli usi del suolo, ovvero le presenze naturali e le attività antropiche si sono plasmate a questa

regola, che si concretizza con la ricorrenza delle piene, ovvero la presenza periodicamente di acqua nelle golene, il trasporto di sedimenti (connesso alle dinamiche erosive e di deposito) e le divagazioni plano-altimetriche (mobilità dell'alveo), sebbene, queste ultime, limitate da un sistema di difese spondali, che svolgono anche altre funzioni, quali la navigazione a corrente libera. Queste peculiarità conferiscono alla Buffer e anche alla Core i requisiti necessari per assolvere alle funzioni codificate dal quadro statutario delle MaB.

Box di approfondimento: lo sviluppo sostenibile del Po Grande

IL SISTEMA DELLE DIFESE IDRAULICHE DEL FIUME PO



A sinistra: esempio di fontanazzi a tergo dell'argine maestro del Po nel corso della piena del 2000
Sopra: sezione dell'argine tipo nel corso del medio Po e sua evoluzione nel tempo (fonte AdBPo)

Il fiume Po risulta storicamente caratterizzato da un sistema continuo di argini maestri, che sono stati, nel tempo e soprattutto in seguito agli eventi di piena più rilevanti, progressivamente prolungati verso monte, rialzati e ringrossati fino a diventare nel tratto medio ed inferiore delle vere e proprie dighe in terra pensili sul piano campagna, di altezza massima fino a circa 10 metri e ad oggi non più significativamente adeguabili in quota, per raggiunte condizioni limite strutturali.

Il sistema complessivamente è costituito da circa 1.100 km di argini maestri, che difendono circa 8.500 km² di pianura padana potenzialmente inondabile per lo scenario di evento estremo, comportante la rottura dei rilevati medesimi. Tale porzione di pianura Padana è definita come ARS - Area a Rischio Significativo, in relazione all'importanza del sistema difensivo presente, all'estensione e all'intensità dei processi di allagamento conseguenti a scenari di rischio residuale e all'entità dei beni esposti potenzialmente allagabili. A tale sistema difensivo si sommano ulteriori 1.500 km di argini sugli affluenti principali, che, nei tratti terminali, sono influenzati anche dal rigurgito del Po.

La Transition confina con la Buffer, che a sua volta avvolge interamente i vari siti RN2000 che formano la Core. Tra queste due zone c'è una separazione anche fisica, legata agli argini maestri di cui già si è parlato.

Questi imponenti elementi del territorio, gli argini maestri, possono raggiungere dimensioni di oltre una decina di metri in altezza e oltre una trentina in larghezza alla base, pertanto in un territorio piatto come quello della Pianura Padana attraversata dal medio Po sono molto visibili e caratterizzano il paesaggio. Da un lato essi separano fisicamente la Buffer dalla Transition e delimitano l'ambito di pertinenza fluviale (almeno con riferimento alle piene che ricorrono statisticamente ogni 200 anni), dall'altro gli argini maestri sono custodi della Transition, perchè la difendono dalle piene, consentendo che vi siano attività antropiche

residenziali e produttive con margini di sicurezza compatibili. Questo elemento che separa fisicamente allo stesso tempo crea pertanto una relazione funzionale tra zona Buffer e Transition che è di fondamentale importanza per la Transition e così è percepita anche dalle comunità che vivono in questi territori. Senza gli argini maestri in questi territori della Transition non sarebbe stato possibile uno sviluppo delle attività antropiche così come è oggi e quindi anche le opportunità per uno sviluppo sostenibile. Infine, gli argini maestri sono spesso sede di viabilità secondaria e ciclovie di collegamento longitudinale dei centri abitati e dei territori di monte con quelli di valle.

4.6 Disposizioni organizzative per il coinvolgimento e partecipazione di un numero adeguato di autorità pubbliche, comunità locali e portatori di interessi privati nella programmazione e attuazione delle funzioni della Riserva della Biosfera

4.6.1 Descrizione di accordi in vigore o previsti

La candidatura a Riserva di Biosfera da parte dei territori afferenti alla media valle del Grande Fiume è avvenuta attraverso un articolato iter di processo, fatto di attività di coinvolgimento, informazione/formazione, sensibilizzazione e animazione territoriale, che ha consentito ai diversi portatori di interesse di maturare la consapevolezza dell'opportunità data dal Programma MaB UNESCO. Tale **percorso partecipativo, avviato sul territorio dai soggetti promotori** della Riserva (Autorità di Bacino Distrettuale Fiume Po, Università degli Studi di Parma, Legambiente con il sostegno informale di un gruppo iniziale di Sindaci), ha portato alla sottoscrizione di alcuni **accordi di carattere volontario** finalizzati a sostenere l'iniziativa in fase di candidatura e in alcuni casi anche a siglare la responsabilità e l'impegno in fase di attuazione del Piano d'Azione della Riserva medesima.

Si è trattato di una **partecipazione attiva**, che ha preso le mosse dal tema della gestione integrata delle risorse naturali ispirato dai principi di equità e di giustizia sociale del Programma MaB UNESCO e ha favorito negli attori territoriali coinvolti l'assunzione di responsabilità dirette alla gestione della Riserva.

Questo modello partecipativo era già stato sperimentato in occasione di precedenti iniziative promosse sui territori rivieraschi del fiume Po (Progetto RIVAdiPo e Progetto Strategico Speciale fiume Po). Il processo di candidatura ha permesso così di valorizzare le esperienze maturate negli anni passati, sedimentandole in un percorso che, nel caso di riconoscimento della Riserva, avrebbe un valore sovranazionale.

Il processo, descritto al paragrafo 13.4, ha visto inizialmente il coinvolgimento di Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po, Università degli Studi di Parma, Legambiente e i Sindaci dei 63 Comuni interessati alla prima ipotesi di Riserva Po Grande, raggruppati in 5 macro aree corrispondenti agli ambiti provinciali coinvolti (Parma, Reggio Emilia, Piacenza, Cremona, Mantova), le cui attività di confronto hanno

portato alla sottoscrizione del "*Protocollo d'intesa finalizzato al raggiungimento del riconoscimento MaB UNESCO del territorio del medio Po*", il 24 gennaio 2017, a Guastalla (vedere **ALLEGATO 05**).

Parallelamente si è avviata una fase di coinvolgimento di soggetti pubblici e privati potenziali portatori di interesse della Riserva, attraverso interviste, incontri, tavoli tematici, partecipazione a eventi, convegni e seminari, finalizzate ad informare e coinvolgere attivamente i soggetti medesimi nel percorso di candidatura, con la condivisione di esperienze e di contributi utili all'elaborazione del dossier di candidatura, alcuni anche con carattere strategico per l'elaborazione del Piano d'Azione.

Nella fase conclusiva, anche per ottemperare in modo più coerente alle indicazioni delle linee guida ministeriali sulla corretta delimitazione dei territori della riserva, si è ritenuto opportuno includere alcuni comuni rivieraschi posti nelle due estremità della riserva (monte e valle del fiume Po), inizialmente non inclusi, nonché alcune realtà comunali che, nel frattempo, si erano fuse o unite tra loro in virtù di un processo di aggregazione dei piccoli comuni avviato in Italia negli ultimi anni. L'aggregazione delle nuove realtà rappresenta una ulteriore sfida nella gestione della Riserva, che va così ad includere 85 Comuni ed una popolazione di circa 540.000 abitanti distribuita su una fascia del fiume Po lunga oltre 250 km, con una densità di circa 2.160 ab/km lineare di fiume. Le nuove realtà coinvolte sono:

- la fascia dei comuni lodigiani, oltre a tre ricadenti nella provincia di Pavia, che si trovano sulla sponda sinistra del fiume, opposta a quella piacentina, già inclusa nella perimetrazione iniziale;
- una parte di comuni della provincia di Rovigo, che si trovano sulla sponda sinistra opposta rispetto a quelli dell'Oltrepò mantovano, già inclusi nella iniziale perimetrazione della Riserva.

Questo processo di inclusione, che è stato oggetto di approfondita valutazione ed è stato dibattuto tra i comuni promotori che ne hanno valutato i vantaggi e le criticità in termini di complessità della gestione, non ha trovato impreparate le realtà comunali coinvolte, che avevano comunque seguito, se pur indirettamente, il processo di candidatura della riserva stessa.

In particolare i comuni del lodigiano sono attualmente coinvolti in un processo partecipativo in corso dal 2016 che è il "**Contratto di fiume della Media Valle del Po**"

Questo Contratto di fiume interessa tutti i comuni rivieraschi delle provincie di Lodi, Piacenza e Cremona . I principali temi trattati riguardano la sicurezza idraulica del territorio, la infrastrutturazione integrata, la fruizione e lo sviluppo locale.

Parimenti, le realtà venete stanno condividendo un percorso di valorizzazione del territorio fluviale all'interno del "**Contratto di fiume Adige-Po**", che ha avuto avvio nel 2016 e che comprende tutto il territorio della provincia di Rovigo che è compreso tra i fiumi Po, a sud, ed Adige, a nord. I temi del contratto sono simili a quelli del Contratto della Media Valle del Po.

AdbPo partecipa attivamente ad entrambi i processi, in quanto componente della cabina di regia.

Altri accordi sono stati sottoscritti durante lo svolgimento dell'iter di processo della candidatura, non esclusivamente finalizzati alla medesima ma nei quali l'iniziativa viene comunque sostenuta e in diverse forme condivisa. Detti accordi, siglati con diverse combinazioni fra soggetti pubblici e privati, in generale contribuiscono a rafforzare e rendere più stabile la governance della Riserva e si possono pertanto considerare di supporto alla medesima in candidatura e in attuazione. Essi sono:

- **Carta di Venezia**, documento di intenti scaturito da un lungo lavoro di preparazione e che ha avuto il culmine in due giornate di lavoro svoltesi a Venezia nell'ottobre 2017, con la partecipazione di armatori, associazioni nautiche ed istituzioni pubbliche nel quale sono stati individuati gli obiettivi e le azioni

necessarie per un piano strategico per il rilancio della navigazione turistica sul fiume Po e sulle idrovie ad esso collegate.

- **Manifesto del Po**, iniziativa promossa dal mondo accademico impegnato nell'ambito della pianificazione del territorio e della tutela dell'ambiente, alla quale hanno aderito numerosi e qualificati portatori di interesse e rappresentanti di istituzioni pubbliche. Obiettivo del Manifesto del Po è di coniugare la pianificazione territoriale lungo il Po, per giungere ad una pianificazione territoriale e locale integrata sull'intera asta fluviale, così da superare le tante e storiche divisioni amministrative.

- L'Autorità di bacino ha sottoscritto in data 29 maggio 2018 un **accordo di collaborazione** con il Manifesto del Po per dare avvio ad un piano strategico per il fiume Po che si accompagni al processo di aggiornamento della pianificazione di bacino (Piano gestione acque DIR 2000/60/CE e Piano Rischio Alluvioni DIR 2007/60/CE).

- Il piano verrà costruito coinvolgendo la **“Rete dell'associazionismo e del partenariato diffuso”**, che l'Autorità di bacino intende promuovere in collaborazione con il Manifesto del Po.

L'iter di processo si completerà quindi, a seguito del riconoscimento della Riserva di Biosfera, con la predisposizione in forma definitiva del Piano di azioni della Riserva, che riorganizza e descrive i numerosi impegni che già sono stati assunti dalle amministrazioni e dalle associazioni aderenti alla riserva.

Il piano descriverà per ogni azione le Fasi di attuazione e gli indicatori di risultato finalizzati al Monitoraggio del Piano stesso.

Sono previsti altri incontri e altri accordi fra i portatori di interesse delle Riserva, per facilitare l'attuazione delle azioni. Gli incontri avverranno secondo una precisa pianificazione e con adeguata strategia di comunicazione, compresa nel Piano d'Azione della Riserva.

4.6.2 Valutazioni d'impatto culturale e sociale, altri strumenti simili o linee guida

Il percorso partecipativo avviato sul territorio in funzione della candidatura ha consentito di raccogliere conferme sull'alto **potenziale identitario delle comunità locali** che operano e vivono nella Riserva e che potranno diventare la **filiera cognitiva del rinnovamento portato dal programma MaB dell'UNESCO**.

La valutazione dell'impatto culturale e sociale avverrà sulla base di indicatori di sostenibilità ambientale economica e sociale che saranno costruiti con le comunità locali in fase di costruzione del Piano d'Azione della Riserva e sulla base di specifico *quadro logico* partecipato (es. numero di attività sul territorio riferite alle 3 funzioni della Riserva, quali: educazione ambientale, con produttori-artigiani locali, ricerca, forme di aggregazione dei produttori, formazione).

Tale valutazione, utile per il **reporting di sostenibilità** periodico della Riserva, potrà aiutare le comunità locali ad attribuire delle priorità alle azioni oltre che ad individuare le opportunità e a prevedere i rischi permettendo loro una comprensione più profonda delle proprie capacità di creare, preservare o intaccare valore economico, ambientale e sociale per loro stesse e per le generazioni future.

Per la costruzione del **set di indicatori di sostenibilità**, saranno considerati i seguenti riferimenti:

- **Metodologie:**

GRI Global Reporting Initiative *Linee guida G4 con protocolli tecnici per l'elaborazione di indicatori di sostenibilità*

CNEL Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro *Indicatori per lo sviluppo sostenibile - Progetto di ricerca per indicatori di sostenibilità a livello nazionale*

- **Reti e network:**

ISIN International Sustainability Indicators Network *Network internazionale per lo studio e la diffusione di informazioni sugli indicatori per la sostenibilità*

Forum città dell'Adriatico e dello Jonio *Organizzazione di città che ha promosso un progetto per i bilanci e gli indicatori di sostenibilità*

Bilancio Sociale Sito *con la raccolta dei bilanci sociali ed ambientali in Italia*

- **Esempi:**

EEA European Environment Agency *Set di indicatori di sostenibilità a livello europeo*

Comune di Pavia *Set di indicatori di sostenibilità per l'A21L del Comune*

Comune di Reggio Emilia *Indicatori utilizzati per la rendicontazione nei Bilanci ambientali del Comune*

Provincia di Siena *Manuale sugli indicatori di sostenibilità*

Saranno inoltre utilizzati, al fine di orientare e facilitare le attività in fase di attuazione del Piano d'Azione, i seguenti strumenti:

- **“Educazione agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile – Obiettivi di apprendimento”**, versione italiana dell'omonimo importante documento dell'UNESCO destinato ai professionisti dell'apprendimento e della formazione affinché diventino agenti del cambiamento verso la sostenibilità, in linea con l'Obiettivo n. 4 dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile, che si propone di “fornire un'educazione di qualità, equa e inclusiva, e opportunità di apprendimento permanente per tutti”. In generale il manuale contribuisce a diffondere in maniera efficace tra i docenti italiani la **conoscenza degli Obiettivi dell'Agenda 2030** e, soprattutto, per dar loro gli strumenti concreti per **contribuire al raggiungimento dello sviluppo sostenibile attraverso il loro impegno e il coinvolgimento attivo degli studenti**.
- **“Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile”** (SNSvS) documento elaborato dal MATTM come impegno dell'Italia a declinare gli obiettivi strategici dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile nell'ambito della programmazione economica, sociale ed ambientale.

Si precisa infine che in fase di candidatura si sono altresì dimostrati utili gli **studi e ricerche condotte dall'Università degli Studi di Parma** (progetti di ricerca, tesi di laurea e dottorati di ricerca) e i **processi partecipativi avviati sul territorio della Riserva in altri contesti progettuali**, fra tutti i processi riferiti ai **Contratti di Fiume** (*Contratto di Fiume Lambro Settentrionale, Contratto di Fiume Media Valle del Po, Contratto di Fiume Oglio Sud, Contratto di Fiume del Mincio e Contratto di Fiume Adige Po*). Questi ultimi in particolare hanno facilitato la cooperazione e l'integrazione oltre che il recupero di una cultura dell'acqua e del territorio congiuntamente all'assunzione di responsabilità sociale da parte dei singoli individui maggiormente disponibili e consapevoli rispetto alle politiche dell'UNESCO.

4.7 Meccanismi di attuazione

La Riserva di Biosfera proposta prevede dei meccanismi di attuazione, di seguito descritti.

4.7.1 Meccanismi di gestione degli usi ed attività umane nell'area buffer

Lo strumento principale di pianificazione che orienta la gestione della Buffer zone è il **Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)**, redatto dall'Autorità di bacino del fiume Po e vigente nel bacino dal 2001. Il PAI nasce come piano stralcio del piano di bacino, introdotto dalla legge 183/89 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo". Le finalità della legge 183/89, poi riprese nelle successive norme come il vigente D.Lgs 152/06, erano quelle 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.

Il PAI è lo strumento direttore principale che guida la pianificazione nelle aree fluviali per gli aspetti del rischio idrogeologico. Esso è stato recepito nella legislazione urbanistica di tutte le regioni del bacino che a loro volta lo hanno trasferito nella pianificazione locale, sia a scala provinciale che comunale. Quest'ultimo livello è quello che attua in modo puntuale tutte le disposizioni principali in termini di uso del suolo.

In quanto piano stralcio del piano di bacino, il PAI recepisce e contempera obiettivi molteplici quali:

- garantire un livello di sicurezza adeguato sul territorio,
- conseguire il recupero degli ambiti fluviali e del sistema idrico
- raggiungere condizioni di uso del suolo compatibili con il sistema idrografico.

Le linee di intervento strategiche prevedono misure di tipo non strutturale (norme e direttive), misure strutturali estensive (manutenzioni del territorio, usi funzionali di aree vaste) e misure strutturali intensive (opere di difesa). Le misure non strutturali e strutturali estensive hanno anche obiettivi ambientali, perchè volte a garantire o ripristinare la funzionalità complessiva dei corsi d'acqua, spesso compromessa dai pesanti interventi strutturali del secondo dopoguerra.

Il PAI definisce in modo chiaro le aree dove deve essere rispettata o non eccessivamente contrastata la naturalità del fiume.

L'area fluviale viene identificata nei tre livelli di fasciatura del fiume già citati nei paragrafi precedenti, che tengono conto principalmente della conformazione idraulica territorio, ma comprendono anche aree naturali o forme fluviali meritevoli di tutela ambientale e paesaggistica.

Le fasce individuate dal PAI, per la cui definizione si rimanda al paragrafo 4.5.2, e i relativi obiettivi ambientali e di difesa idraulica sono:

- fascia A: Area dove viene laminata la porzione principale della piena di riferimento, vengono mantenute le condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo e si deve favorire l'evoluzione naturale del fiume, compatibilmente con le difese spondali.
- fascia B: Golene aperte o chiuse; sono gli spazi che laminano la porzione residua della piena di riferimento e dove vanno conservate e migliorate le caratteristiche ambientali.
- fascia C: Area a rischio residuale, potenzialmente allagabile per piene superiori alla piena di progetto o rotture dei sistemi difensivi. Sono aree dove è necessario aumentare il livello di sicurezza attraverso

programmi di previsione e prevenzione e piani di emergenza per la difesa delle popolazioni esposte. Si precisa che la fascia C è esterna agli argini maestri che di norma delimitano la fascia B in questo tratto di Po, si estende per molte decine di km, interessando anche capoluoghi di provincia (ad esempio in Emilia-Romagna arriva fino alla Via Emilia) e non riguarda pertanto la zona Buffer.

In particolare si richiamano qui di seguito le principali norme di attuazione del PAI contenute nel "Titolo II - Norme per le fasce fluviali" perché sono quelle che concorrono maggiormente agli obiettivi della Riserva.

Per quanto concerne le Norme di uso del suolo per la fascia A (art 29), nella fascia A sono vietate:

- le attività di trasformazione dello stato dei luoghi che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, infrastrutturale, edilizio;
- la realizzazione di impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti;
- la realizzazione di impianti di trattamento delle acque reflue;
- le coltivazioni erbacee non permanenti e arboree entro i 10 m dal ciglio di sponda, al fine di assicurare una fascia vegetazionale spontanea in continuità con la sponda;
- la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;
- il deposito di materiali di qualsiasi genere.

Per quanto riguarda gli interventi urbanistici (art 39 c.3), nella fascia A sono consentiti interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro conservativo senza aumento delle superfici e aumento del carico insediativo

Nella fascia B del PAI (art 30) sono vietati:

- gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile della capacità di invaso;
- la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti;
- scavi, interventi e strutture in prossimità degli argini che ne possano compromettere la stabilità.

In fascia B (art 39 c.4) gli interventi di nuova edificazione e ampliamento delle costruzioni esistenti sono ammessi solo per attività agricole e residenze rurali connesse alla conduzione aziendale.

Per edifici a destinazione d'uso non agricola sono ammessi interventi di adeguamento igienico sanitario o di ristrutturazione edilizia, a condizione che non si aumenti il rischio o si riduca la capacità di invaso.

La zona Buffer comprende inoltre il vincolo ambientale-paesaggistico introdotto dalla 431/85, c.d. Legge Galasso, poi recepito nel Codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al D.Lgs 42/2004 e s.m.i. (art. 142), per la definizione del quale si rimanda al paragrafo 4.5.2. Nel suddetto vincolo sono inclusi i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici (approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775) e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna. Il vincolo in questione non va considerato come un divieto assoluto di edificabilità o di modifica del territorio in generale, ma come un vincolo di carattere amministrativo, ovvero che pone un regime di autorizzazioni più severo per qualunque intervento che possa generare impatto sul valore ambientale e paesaggistico delle aree interessate. Più nel dettaglio, oltre alla concessione urbanistico-edilizia del Comune (nei casi previsti) è necessario anche un nulla osta della Regione, che è l'ente che gestisce questo vincolo. Viene quindi demandato alle Regioni il compito di preservare il territorio

sottoposto al vincolo con una specifica valutazione sulle opere o interventi da realizzare. Non solo prescrizioni però, perchè il Titolo I - Tutela e valorizzazione della Parte Terza - Beni paesaggistici del Codice dei beni culturali e del paesaggio stabilisce che in queste fasce di 150 m il Piano paesaggistico (la cui elaborazione è di competenza delle Regioni, ai sensi dell'art. 135) deve definire prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, anche la loro valorizzazione (art. 143).

Si ritiene che le norme del PAI sopra descritte e la presenza del vincolo ambientale-paesaggistico, assieme alle norme di uso del suolo del PAI indicate nel paragrafo 9.3, possano far assolvere alle fasce A e B le funzioni di BUFFER Zone della Riserva.

Il riconoscimento della riserva potrà implementare le azioni di controllo affinché le norme siano ancor più efficacemente applicate.

4.7.2 *Politica o piano di gestione o cooperazione per l'area della Riserva*

Allo stato attuale si dispone di piani di gestione (o misure specifiche di conservazione) per i 25 siti della Rete N2000 che compongono la core area e di piani di gestione specifici per la buffer zone (quali il PAI, ma anche il Piano di gestione delle acque del fiume Po ex direttiva 2000/60 CE e il Piano di gestione del rischio alluvioni ex direttiva 2007/60 CE), che andranno opportunamente integrati con i piani di gestione del territorio di livello comunale, provinciale e regionale per la transition zone. L'integrazione tra i piani citati verrà implementata con un Piano di azioni specifico per tutta l'area MaB.

Da un punto di vista metodologico, il Documento di cooperazione sarà costruito attraverso un percorso partecipato che coinvolgerà le comunità che vivono e operano nei territori interessati.

Esso sarà preceduto dalla elaborazione di uno Scenario Strategico che dovrà associare gli obiettivi generali dello sviluppo sostenibile agli obiettivi specifici della Riserva.

Il documento sarà corredato dal piano delle azioni; quest'ultimo andrà elaborato e discusso con i portatori di interesse e condiviso dai Sindaci, che valuteranno contenuti, priorità, tempistiche e sostenibilità economico finanziaria delle azioni stesse.

Il processo di costruzione e di approvazione del Documento di Cooperazione e del Piano di Azioni è descritto nel cap 17. Nell'**ALLEGATO 06** vengono sviluppati i primi orientamenti per la predisposizione del Documento e del Piano.

Una volta definito ed approvato, il Piano d'Azione potrà incidere sugli obiettivi della Riserva migliorando la consapevolezza, l'impegno e l'assunzione di responsabilità sociale da parte dei singoli portatori di interesse della Riserva medesima. E' quindi previsto un monitoraggio di gestione ed efficacia del piano.

Per garantire la convinta accettazione del piano da parte dell'intera comunità, saranno favorite le attività di informazione, sensibilizzazione, coinvolgimento e partecipazione attiva del territorio.

4.7.3 *Autorità o meccanismo designati per attuare la politica o il piano di gestione per l'area della riserva*

L'attuazione della politica di gestione dell'area della Riserva di Biosfera MaB Po Grande, è per la maggior parte affidata alla *Struttura Organizzativa* della Riserva medesima (capitolo 17). Nello specifico la Cabina di

Regia, alla quale è affidato il ruolo esecutivo e di coordinamento dell'area, è composta fra l'altro dai soggetti gestori delle *buffer zone* (Autorità di Distretto Idrografico del fiume Po) e dai soggetti gestori delle *transition zone* (Sindaci Referenti per gli 85 Comuni).

Per quanto riguarda invece le *core area*, trattandosi di siti Rete Natura 2000, queste hanno propri soggetti gestori (es. Regioni e Parchi).

Un importante contributo è dato dal Comitato Tecnico Scientifico della Riserva che elabora proposte ed esprime pareri a supporto della Cabina di Regia e dell'Assemblea dei Sindaci, cura l'avanzamento delle attività scientifiche e di ricerca.

Il Piano d'Azione sarà elaborato in fase di attuazione della Riserva, dopo il riconoscimento della medesima. Nella presente fase di candidatura sono stati definiti degli indirizzi strategici di orientamento per le azioni del futuro Piano d'Azione (capitolo 17) sulla base degli **obiettivi generali** contenuti nell'**Action Plan di Madrid e del Piano d'Azione di Lima** che prevede una serie di **azioni volte a garantire l'attuazione efficace della Strategia MaB 2015-2025** e pone particolare **attenzione alla realizzazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile e all'attuazione dell'Agenda 2030**. Per quanto riguarda l'Agenda 2030 inoltre, è previsto il recepimento anche della *Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile* (SNSvS) del MATTM.

Suddetti obiettivi generali saranno quindi declinati in **obiettivi specifici** alla luce della vocazione del territorio e dei fabbisogni reali delle comunità locali che vivono e operano nella Riserva. Ad esempio, per quanto riguarda l'obiettivo n. 4 dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile, che si propone di *"fornire un'educazione di qualità, equa e inclusiva, e opportunità di apprendimento permanente per tutti"* e con riferimento al manuale sull'"Educazione agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile – Obiettivi di apprendimento" dell'UNESCO saranno definiti obiettivi specifici per la Riserva MaB Po Grande fino ad arrivare ad azioni come la realizzazione di programmi di formazione ed educazione alla sostenibilità mirati per le diverse fasce d'età e categorie di fruitori della Riserva medesima.

Il Piano d'Azione prevede inoltre la realizzazione di *programmi di ricerca e monitoraggio*, organizzati su diverse reti e livelli, in copianificazione con i soggetti attuatori dei monitoraggi già attivi.

4.7.4 Programmi di ricerca, monitoraggio, educazione e formazione

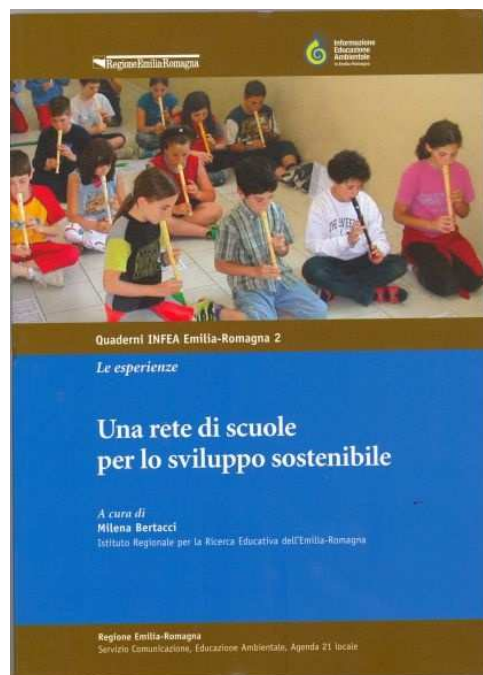
Vi sono programmi di ricerca relativi soprattutto alla Core area e alla buffer zone, spesso promossi dai soggetti gestori ed attuati in collaborazione con le Università. Il monitoraggio viene sistematicamente eseguito dalle Agenzie regionali di prevenzione e ambiente (ARPA Emilia-Romagna e ARPA Lombardia) con riferimento a svariati parametri ambientali e biologici (acque in particolare, che caratterizzano l'area MaB Po Grande) e anche dai soggetti gestori dei siti di Rete Natura 2000.

Per quanto riguarda educazione e formazione, sono molto diffuse sul territorio le iniziative di educazione ambientale di carattere locale, specialmente con le scuole primarie e secondarie, catalizzate dai centri di educazione ambientale, che sono strutturati anche in forma di reti, quali INFEA (INFormazione Educazione Ambientale), che nasce su iniziativa del Ministero dell'Ambiente, ed è finalizzato a diffondere sul territorio strutture di informazione, formazione e educazione ambientale. Il programma 2017-2019 della rete INFEA in Emilia-Romagna propone le seguenti azioni di educazione rivolte a:

- legalità, ambiente, differenze;
- biodiversità e outdoor education: la scuola in natura;
- gestione sostenibile delle risorse ambientali;
- alimentare e agro-ambientale;
- mobilità sostenibile, ambiente e salute;
- cittadinanza e cura dei beni comuni;
- energia sostenibile;
- economia circolare;
- educazione al territorio del fiume Po;

Una delle principali attività formative promosse da ARPA riguarda la Scuola per l'Ambiente, che propone corsi di formazione e aggiornamento ai tecnici e funzionari pubblici dei Comuni lombardi sulle diverse materie ambientali.

L'azione educativa di ARPA Lombardia coinvolge studenti e docenti delle scuole lombarde attraverso corsi di formazione, lezioni frontali e attività laboratoristiche. ARPA collabora con importanti partners istituzionali quali Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Ufficio Scolastico Regionale per l'attuazione di progetti riguardanti la divulgazione di pratiche sostenibili.



Diverse Associazioni sono attive sul territorio con progetti di monitoraggio e ricerca. Legambiente ad esempio, porta nelle scuole iniziative con lo scopo di permettere l'interazione con il territorio (visite guidate a parchi, aree naturali, monumenti storici) e di avviare attività sperimentali con il coinvolgimento di attori che gestiscono infrastrutture o impianti (smaltimento rifiuti, depurazione delle acque, risorse naturali). L'azione di Legambiente quindi si colloca nella promozione dei processi di responsabilità dei giovani, di interazione con gli stili di vita e l'uso



Festa dell'Albero di Legambiente Emilia-Romagna

ragionato dei servizi e delle risorse energetiche. Ogni anno le campagne di Legambiente coinvolgono migliaia di persone: Puliamo il Mondo (l'edizione italiana di Clean Up the World, il più grande appuntamento di volontariato ambientale del mondo, è un'iniziativa di cura e di pulizia per città più pulite e vivibili), Nontiscordardimé (giornata che promuove le pulizie di primavera nelle scuole, l'obiettivo è rendere più vivibili e accoglienti gli edifici scolastici, la giornata di volontariato per classi, insegnanti e genitori), Festa dell'Albero (è una delle campagne di Legambiente che maggiormente riesce a rendere protagonisti i bambini, città più verdi con la partecipazione per piantare e adottare piccole piante), 100 strade per giocare (grande festa di piazza nata dall'esigenza di recuperare spazi di incontro pubblici e soprattutto di gioco per i bambini).

La LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli) sviluppa le sue attività educative direttamente con le scuole per stimolare nei bambini e nei ragazzi un pensiero critico, facendo sì che diventino cittadini capaci di comprendere e dar valore alle cose che vedono, al territorio, all'ambiente. Con "Lipu Young" i ragazzi dai 15 ai 30 anni possono partecipare a varie attività, attraverso progetti di educazione come GoGreen, un cammino che prevede la formazione di valori negli adolescenti partecipanti, nonché la formazione in ambito naturalistico (attività quali manutenzione dei sentieri, censimento degli animali e delle piante, organizzazione delle visite guidate e altro ancora) con lo scopo di creare un gruppo di volontari preparati e responsabili nei confronti dell'ambiente e delle altre persone.

Anche il WWF organizza uscite sul territorio, anche urbano, visite alle Oasi, soggiorni in un Centri di Educazione Ambientale, viaggi scolastici in un'area protetta, affiancando le tecnologie digitali che intervengono nel percorso didattico-educativo. Le proposte sono rivolte ai docenti e ai ragazzi delle scuole di ogni ordine e grado, agli educatori, ai genitori e a tutti gli adulti interessati: i Panda Club, i corsi di formazione docenti, il programma educativo tutto digitale Mi curo di te, le pubblicazioni, sono solo alcuni degli strumenti che il WWF adotta per raggiungere questi obiettivi.

C.I.R.E.A. (Centro Italiano di Ricerca ed Educazione Ambientale) è un centro di ricerca e di servizi dell'Università di Parma che si rapporta ai suoi più recenti sviluppi sia in ambito internazionale che nazionale (3° WEEC, DESD, ecc.), i cui principali fini sono la promozione della ricerca interdisciplinare, la progettazione e la realizzazione di iniziative didattiche, anch'esse necessariamente interdisciplinari e la raccolta e conservazione di materiale documentario e bibliografico nel campo dell'educazione ambientale. Le funzioni del centro riguardano: percorsi e progetti educativi, consulenza agli insegnanti, rilevazione, formazione e aggiornamento, produzione di materiali didattici, documentazione, progetti e campagne di comunicazione, supporto ai processi di Agende21 locali, progettazione partecipata, mediazione culturale e facilitazione di gruppi, coordinamento risorse e attività di educazione ambientale sul territorio.

Spesso C.I.R.E.A. dialoga con il C.I.D.I.E.P. (Centro di informazione, documentazione, educazione ambientale e ricerca sull'area padana), che ha sede nella Reggia di Colorno sul torrente Parma a pochi chilometri dal Po: il grande fiume è l'oggetto di studio e ricerca di tutti i suoi progetti. CIDIEP in questi anni ha lavorato come struttura di servizio e di supporto operativo per le scuole e i soggetti della pianificazione dell'ambiente e del territorio, ha realizzato progetti di arricchimento e integrazione dell'informazione e documentazione di base, ha sviluppato la ricerca scientifica, ha promosso iniziative didattico - educative in campo ambientale. Attualmente le province coinvolte sono quelle di Parma, Piacenza e Mantova. Per citare alcune delle attività: "Echi di in/sostenibilità...si diffondono"; come accompagnare e sostenere il processo di istituzione di un parco fluviale; Il valore dei sistemi fluviali: ricerca e comunicazione; INFOPO. Potenziamento delle attività di relazione e comunicazione per l'educazione alla sostenibilità in area padana; L'Educazione Ambientale in continuità: dalla scuola materna alla maturità; L'etica ambientale quale risorsa per uno sviluppo sostenibile: Laboratorio per una Carta dei Principi Etici dei CEA e delle Aree protette; Piacenza, città murata: il fiume, i parchi urbani, il paesaggio rurale; Storie di Ambienti- Linguaggi ed idee per l'educazione ambientale; Un Po di acque.

Diversi studi sono stati condotti dalle Università sui temi della qualità delle acque nel Po e nei suoi affluenti, in particolar modo nel dipartimento di Ecologia dell'Università di Parma, la quale ha posto inoltre attenzione, insieme all'Autorità di bacino, all'evoluzione antropica dell'uso del suolo di tutto il bacino padano nel corso del tempo, e al conseguente impatto sugli ecosistemi, promuovendo progetti di riqualificazione ambientale (si citano diversi studi pubblicati su *Biologia Ambientale*, rivista del Centro

Italiano Studi di Biologia Ambientale, anni 2010 e 2014). Il politecnico di Milano, con i suoi distaccamenti a Cremona, Mantova e Piacenza, è un partner decisamente attivo sul territorio e in dialogo con le istituzioni locali. Oltre al progetto Vento, la ciclabile che collega Venezia a Torino attraversando tutto il bacino del Po, nelle sedi dell'area MaB UNESCO offre ai suoi studenti diverse opportunità di studio legate allo sviluppo territoriale, tramite corsi di laurea magistrale in architettura sostenibile e progetto del paesaggio o in ingegneria energetica, oppure con progetti di ricerca come: la Fabbrica della Bioenergia, Tecnologia e Disabilità, Simulazione Dinamica per l'Efficienza Energetica e Laboratorio di Ricerca sui Sistemi Informativi Territoriali. La Provincia di Cremona anche quest'anno assegna cinque borse di studio intitolate al "Comprensorio dell'Argine Maestro Inferiore Cremonese al Fiume Po", riservate a studenti universitari residenti da almeno tre anni, a decorrere dal termine di scadenza per la presentazione delle domande, in uno dei diciassette Comuni del Comprensorio dell'Argine Maestro Inferiore Cremonese al Fiume Po.

Insieme alle Università presenti sul territorio lavora frequentemente anche il CIRF (Centro Italiano per la Riqualificazione Fluviale), attraverso il supporto tecnico-scientifico per l'elaborazione di studi inerenti alla risorsa idrica, collaborando anche con i vari soggetti istituzionali e le associazioni locali. Inoltre, il Centro partecipa all'organizzazione di workshop ed eventi divulgativi legati al tema dell'acqua, quali ad esempio la Conferenza internazionale "From water scarcity to water efficiency",



Labirinto d'Acque 2018

un evento di networking per la sostenibilità e l'innovazione svoltosi nell'ambito del summit Labirinto d'Acque 2018, punto focale italiano delle celebrazioni della Giornata Mondiale dell'Acqua, presso il Labirinto di Franco Maria Ricci vicino a Parma. La conferenza è stata organizzata dal Centro Acque dell'Università di Parma e dagli uffici dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po, Agenzia interregionale per il fiume Po (AIPO) e Servizio Idrologico dell'ARPAE idro-meteo-clima.

ARPA Veneto ha promosso diverse iniziative, tra cui Il progetto editoriale SIAMO ACQUA – storie immagini e parole sulla risorsa che è sopra, sotto ma soprattutto dentro di noi – che ha come oggetto una pubblicazione sul tema dell'acqua e del suo uso nei secoli attraverso storia, mito, religione, arte, letteratura, con particolari riferimenti alla realtà storica e culturale del Veneto; destinatari della pubblicazione sono cittadini, studenti, insegnanti ed educatori delle scuole medie e superiori.

La finalità è coinvolgere il lettore in un percorso di apprendimento e di consapevolezza nell'uso della risorsa idrica, portandolo ad agire in prima persona per ridurre sprechi e fonti di inquinamento. La lettura del testo vuole suscitare emozioni e proporre nuovi atteggiamenti di rispetto verso un ambiente sempre più globale e condiviso. "Artisti di paesaggio" è un altro che progetto che bandisce inoltre un concorso sul territorio delle Province di Padova e Rovigo, per la selezione di fotografie e video che sappiano interpretare il territorio in modo innovativo.

Paesaggi, scorci, volti, oggetti, momenti di vita quotidiana per promuovere i territori nei loro molteplici aspetti: storico, naturalistico, culturale, enogastronomico.

Il museo paleoantropologico del fiume Po, fondato nel 1998 per opera del GNP Gruppo Naturalistico Paleontofilo e del Comune di San Daniele Po (CR) rappresenta, per le tematiche trattate, una realtà unica nel panorama culturale cremonese ed offre numerose attività didattiche e laboratoriali per le scuole, comprese visite alle oasi naturali della zona golenale, oltre ad eventi culturali aperti a tutta la cittadinanza.

La fondazione di Piacenza e Vigevano, il Consorzio di Bonifica di Piacenza, l'Associazione Europea Vie Francigene, la Società Canottieri Vittorino da Feltre, il Consorzio Greenet e Map presentano ogni anno dal 2013 la rassegna "Il Po ricorda", il festival di Arti e Pensieri che promuove forme di fruizione attiva del paesaggio fluviale allo scopo di rilanciare la centralità del fiume.

Il Parco del Mincio accoglie le classi in visita nell'area protetta o va in aula (per le scuole del Parco e dintorni) con le guide ambientali convenzionate o con le Guardie Ecologiche Volontarie e con eventuali altri operatori (le compagnie di navigazione ad esempio). Il programma di escursioni include proposte di visita dedicate alla conoscenza dell'ambiente fluviale, delle Riserve Naturali e dei Siti della rete Europea Natura 2000 presenti nel territorio con l'obiettivo educativo di stimolare la comprensione dei valori dell'area protetta. Le visite si svolgono di massima a piedi ma alcune prevedono la possibilità di navigazione su motonavi e imbarcazioni a motore elettrico.



Reperti del Museo Paleoantropologico del Po

Parco Golena del PO è stato uno dei primi Parchi Locali istituiti in Regione Lombardia e sicuramente il primo lungo l'asta fluviale del Po in territorio lombardo.



Parco Golena del Po

La scelta di istituire un Parco Locale è stata certamente centrata in quanto è l'unica forma di individuazione di Area Protetta che parta dalle comunità locali e che non venga calata dall'alto, tale caratterizzazione è quella che può garantire, con il coinvolgimento delle forze presenti sul territorio una corretta evoluzione dell'area presa in considerazione evitando sensazioni di imposizioni ma aprendo un dialogo con la cittadinanza, con le forze economiche coinvolte sul territorio, con le Associazioni Ambientaliste e con tutti coloro nutrano un sincero interesse per questo ambiente tipico. Il PLIS nasce come strumento per valorizzare ambienti naturali e

realità locali spesso troppo ridotte di dimensioni o di rilevanza troppo limitata per essere considerate di importanza regionale, ma che sono i luoghi dove buona parte dei cittadini lombardi vivono la loro vita quotidiana in un buon equilibrio tra natura, territorio e interventi dell'uomo. Il Parco Golena del Po offre numerose attività didattiche e naturalistiche alla riscoperta del territorio golenale e della storia delle comunità che vi risiedono, ad esempio tramite il documentario storico- fotografico che racconta la vita del territorio casalasco nel susseguirsi delle piene provocate dal Grande Fiume.

Il Parco Golenale del Gruccione, situato nel comune di Sermide, all'estrema propaggine sud-orientale della Lombardia, deve il proprio nome alla presenza di una nutrita colonia di gruccioni, uccelli dalla splendida livrea che solo negli ultimi anni hanno iniziato a nidificare regolarmente lungo il Po.



*Parco Golenale del
Gruccione*

L'area protetta, istituita nel 2004, si estende su una superficie di 388 ettari costituiti in gran parte da ambienti golenali e da vaste isole fluviali (come l'Isola Schiavi e l'Isola Bianchi). Vi si rintraccia il tipico assetto paesaggistico del basso corso del Po, costituito da centri abitati addossati all'argine maestro, terreni agricoli all'interno di "golene chiuse", pioppeti, boschi idrofili insediatisi spontaneamente in cave abbandonate, lanche e vasti sabbioni. Proprio in corrispondenza di una cava abbandonata si trova l'Oasi naturalistica "Digagnola", un'area attrezzata per l'osservazione della natura, liberamente fruibile, con un percorso ciclopedonale ad anello della lunghezza di circa un chilometro. Nei pressi dell'abitato di Sermide a picco sul Po sorge l'edificio della Teleferica, un singolare esempio di archeologia industriale adibito a Centro di educazione ambientale del Sistema Parchi dell'Oltrepo Mantovano.

L'ambito territoriale interessato dal PLIS (Parco Locale di Interesse Sovracomunale) del Po e del Morbasco riguarda prevalentemente la zona della golena fluviale sottostante al livello fondamentale della pianura. Il corso del fiume Po infatti rappresenta l'elemento di maggiore rilevanza ambientale che ha modellato la geomorfologia del territorio.

A questo elemento fondamentale si affianca il corso del cavo Morbasco che scorre all'interno di una valle fluviale relitta probabile testimonianza di un antico alveo fluviale di collegamento tra il fiume Oglio e il Po. Oltre ad essere sede di attrazione turistica ed educativa con le scuole, all'interno del Parco sono presenti attività quali "Avifauna del Morbasco" e il progetto "Un Parco di Farfalle", avente l'obiettivo di contribuire alla nascita di una migliore conoscenza ecologica nei confronti dei lepidotteri.

5. SOTTOSCRIZIONI

si veda **ALLEGATO 07** o di seguito

5.1 Sottoscrizioni delle autorità competenti per la gestione della core area

si veda **ALLEGATO 07** o di seguito

5.2 Sottoscrizioni delle autorità competenti per la gestione della buffer zone

si veda **ALLEGATO 07** o di seguito

5.3 Sottoscrizione, secondo i casi, dell'amministrazione responsabile, a scala nazionale (o regionale o provinciale), della gestione della core area e della buffer zone

si veda **ALLEGATO 07** o di seguito


5.4 Sottoscrizione delle autorità di governo locale elette e rappresentative delle comunità che vivono nella transition zone

si veda **ALLEGATO 07** o di seguito

5.5 Sottoscrizioni a nome del Comitato Nazionale o di un punto focale del MaB

si veda **ALLEGATO 07** o di seguito


5.1 Sottoscrizioni delle autorità competenti per la gestione della core area

Regione Emilia-Romagna (Servizio Aree Protette, Foreste e Sviluppo della Montagna)		
	Name and surname	Enzo Valbonesi
	Title	Dirigente responsabile del servizio
	Subscription date	2 LUGLIO 2018
	Contact	segrprn@postacert.regione.emilia-romagna.it

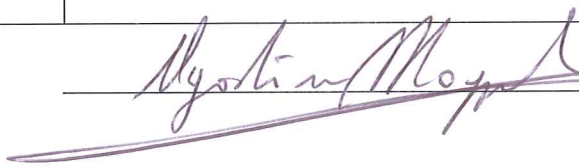

Signature


Enzo Valbonesi

Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità - Emilia occidentale


	Name and surname	Agostino Maggiali
	Title	Presidente
	Subscription date	31/07/2018
	Contact	protocollo@pec.parchiemiliaoccidentale.it

Signature





Provincia di Cremona		
	Name and surname	Davide Viola
	Title	Presidente
	Subscription date	4 LUG. 2018
	Contact	protocollo@provincia.cr.it

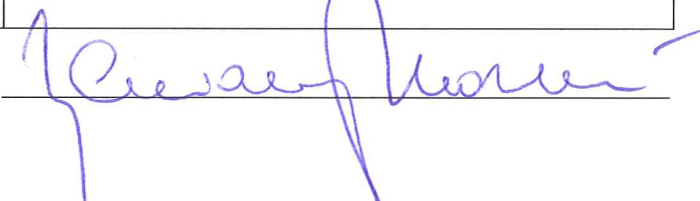
Signature




Provincia di Mantova

 The logo of the Province of Mantova, featuring a stylized red figure with a grey circle above it and a green circle below it, next to the text "provincia di mantova" and the coat of arms of Mantova.	Name and surname	Beniamino Morselli
	Title	Presidente
	Subscription date	14/06/2018
	Contact	provinciadimantova@legalmail.it

Signature

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Beniamino Morselli", written over a horizontal line.

Comune di Pomponesco (MN)

	Name and surname	Giuseppe Baruffaldi
	Title	Sindaco
	Subscription date	27-06-2018
	Contact	comune.pomponesco@pec.regione.lombardia.it

Signature

IL SINDACO
Baruffaldi Giuseppe



Parco Regionale Oglio Sud



Parco Oglio Sud

Name and surname

Alessandro Bignotti

Title

Presidente

Subscription date


24.07.2018

Contact

ogliosud@pec.it

Signature


COMUNE DI CARBONARA DI PO

	Name and surname	Paola Motta
	Title	Sindaco
	Subscription date	24/07/18
	Contact	carbonaradipo.mn@legalmail.it

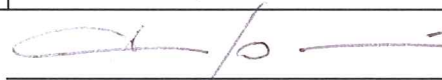
Signature

Paola Motta

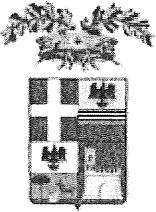
Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF)

 <p>Regione Lombardia ERSAF ENTE REGIONALE PER I SERVIZI ALL'AGRICOLTURA E ALLE FORESTE</p>	Name and surname	Elisabetta Parravicini
	Title	Presidente
	Subscription date	29 GIU 2018
	Contact	ersaf@pec.regione.lombardia.it

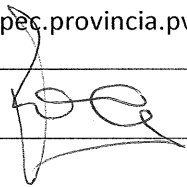
Signature



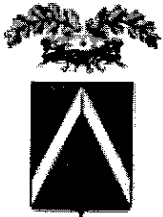
A handwritten signature in purple ink, written over a horizontal line. The signature appears to be "Elisabetta Parravicini".

Provincia di Pavia		
	Name and surname	Vittorio Poma
	Title	Presidente
	Subscription date	09.07.2018
	Contact	provincia.pavia@pec.provincia.pv.it

Signature




Provincia di Lodi



Name and surname	Francesco Passerini
Title	Presidente
Subscription date	30/08/2018
Contact	provincia.lodi@pec.regione.lombardia.it

Signature


5.2 Sottoscrizioni delle autorità competenti per la gestione della buffer zone:

Autorità di bacino distrettuale del fiume Po		
 <p>Autorità di bacino distrettuale del fiume Po</p>	Name and surname	Meuccio Berselli
	Title	Segretario Generale
	Subscription date	20/07/2018
	Contact	protocollo@postacert.adbpo.it

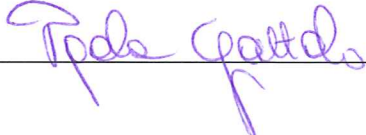
Signature




IL SEGRETARIO GENERALE
(Meuccio Berselli)

Regione Emilia-Romagna		
	Name and surname	Paola Gazzolo
	Title	Assessore
	Subscription date	2 LUGLIO 2018
	Contact	asster@regione.emilia-romagna.it

Signature




Regione Lombardia		
 Regione Lombardia	Name and surname	Fabio Rolfi
	Title	Assessore
	Subscription date	13/08/2018
	Contact	fabio_rolfi@regione.lombardia.it

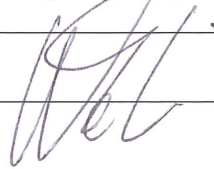
Signature




Regione Veneto

	Name and surname	Cristiano Corazzari
	Title	Assessore
	Subscription date	22/08/2018
	Contact	protocollo.generale@pec.regione.veneto.it

Signature




AiPo

	Name and surname	Luigi Mille
	Title	Direttore
	Subscription date	25/06/2018
	Contact	protocollo@cert.agenziapo.it

Signature



5.3 Sottoscrizione, secondo i casi, dell'amministrazione responsabile, a scala nazionale (o regionale o provinciale), della gestione della core area e della buffer zone:

Regione Emilia-Romagna		
	Name and surname	Paola Gazzolo
	Title	Assessore
	Subscription date	2 LUGLIO 2018
	Contact	asster@regione.emilia-romagna.it

Signature



Regione Lombardia



Regione
Lombardia

Name and surname

Fabio Rolfi

Title

Assessore

Subscription date

13/08/2018

Contact

fabio_rolfi@regione.lombardia.it

Signature

Regione Veneto



Name and surname

Cristiano Corazzari

Title

Assessore

Subscription date


22/08/2018

Contact

protocollo.generale@pec.regione.veneto.it

Signature

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'C. Corazzari', written over a horizontal line.

Autorità di bacino distrettuale del fiume Po		
 <p>Autorità di bacino distrettuale del fiume Po</p>	Name and surname	Meuccio Berselli
	Title	Segretario Generale
	Subscription date	20/07/2018
	Contact	protocollo@postacert.adbpo.it

Signature




Meuccio Berselli

IL SEGRETARIO GENERALE
(Meuccio Berselli)


5.4 Sottoscrizione delle autorità di governo locale elette e rappresentative delle comunità che vivono nella transition zone:

COMUNI PROMOTORI E SOTTOSCRITTORI


PROVINCIA DI PARMA

COMUNE DI MEZZANI		
	Name and surname	Romeo Azzali
	Title	Sindaco
	Subscription date	22-06-2018
	Contact	protocollo@postacert.comune.mezzani.pr.it

Signature Romeo Azzali


COMUNE DI COLORNO		
	Name and surname	Michela Canova
	Title	Sindaco
	Subscription date	22/06/2018
	Contact	protocollo@postacert.comune.colorno.pr.it

Signature M. Canova

COMUNE DI SISSA TRECASALI		
	Name and surname	Nicola Bernardi MAURO FOGLIA
	Title	Sindaco IL VICE SINDACO
	Subscription date	23/06/2018
	Contact	protocollo@postacert.comune.sissatrecasali.pr.it

Signature Mauro Foglia


COMUNE DI ROCCABIANCA

	Name and surname	Marco Antonioli
	Title	Sindaco
	Subscription date	22.06.2018
	Contact	protocollo@postacert.comune.roccabianca.pr.it

Signature

Marco Antonioli


COMUNE DI POLESINE ZIBELLO

	Name and surname	Andrea Censi
	Title	Sindaco
	Subscription date	22.06.2018
	Contact	protocollo@postacert.comune.zibello.pr.it


Signature

Andrea Censi


PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

COMUNE DI GUASTALLA		
	Name and surname	Camilla Verona
	Title	Sindaco
	Subscription date	04/07/2018
	Contact	guastalla@cert.provincia.re.it


Signature Camilla Verona

COMUNE DI GUALTIERI		
	Name and surname	Renzo Bergamini
	Title	Sindaco
	Subscription date	18/07/2018
	Contact	comune.gualtieri@postecert.it

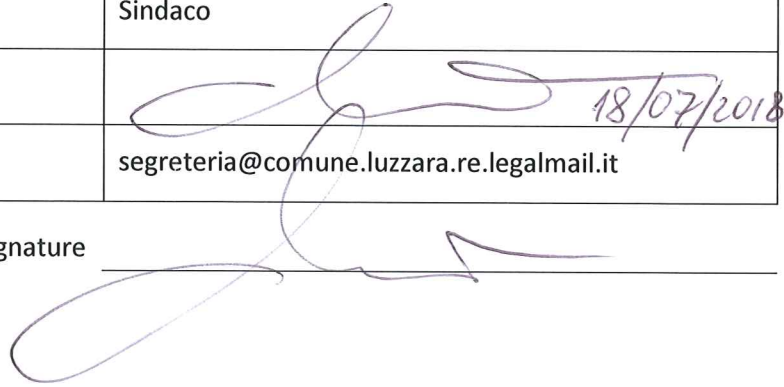
Signature B. Bergamini


COMUNE DI BORETTO		
	Name and surname	Massimo Gazza
	Title	Sindaco
	Subscription date	18/07/2018
	Contact	protocolloboretto@legalmail.it

Signature Massimo Gazza


COMUNE DI LUZZARA		
	Name and surname	Andrea Costa
	Title	Sindaco
	Subscription date	<i>18/07/2018</i>
	Contact	segreteria@comune.luzzara.re.legalmail.it

Signature _____

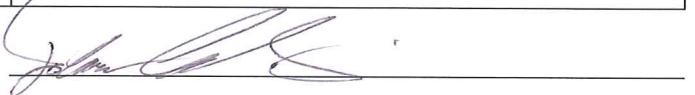


COMUNE DI POVIGLIO		
	Name and surname	Giammaria Manghi
	Title	Sindaco
	Subscription date	<i>Giammaria Manghi 18/07/2018</i>
	Contact	poviglio@cert.provincia.re.it

Signature _____

COMUNE DI NOVELLARA		
	Name and surname	Elena Carletti
	Title	Sindaco
	Subscription date	<i>18/07/2018</i>
	Contact	novellara@cert.provincia.re.it

Signature _____



COMUNE DI REGGIOLO



Name and surname

Roberto Angeli

Title

Sindaco

Subscription date


18/07/2018

Contact


comunereggiolo@postecert.it

Signature


PROVINCIA DI PIACENZA

COMUNE DI PIACENZA		
	Name and surname	Patrizia Barbieri
	Title	Sindaco
	Subscription date	18/07/2018
	Contact	protocollo.generale@cert.comune.piacenza.it

Signature Patrizia Barbieri


COMUNE DI CASTELVETRO PIACENTINO		
	Name and surname	Luca Giovanni Quintavalla
	Title	Sindaco
	Subscription date	09/07/2018
	Contact	comune.castelvetro@sintranet.legalmail.it

Signature Luca Giovanni Quintavalla

COMUNE DI MONTICELLI D'ONGINA		
	Name and surname	Gimmi Distante
	Title	Sindaco
	Subscription date	15.07.2018
	Contact	comune.monticelli@sintranet.legalmail.it

Signature Gimmi Distante


COMUNE DI VILLANOVA SULL'ARDA

	Name and surname	Romano Freddi
	Title	Sindaco
	Subscription date	11/07/2018
	Contact	Comune.villanova@sintranet.legalmail.it

Signature

Romano Freddi


COMUNE DI SARMATO

	Name and surname	Anna Tanzi
	Title	Sindaco
	Subscription date	14/07/2018
	Contact	comune.sarmato@sintranet.legalmail.it

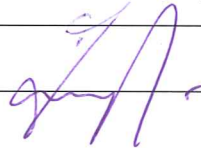
Signature

Anna Tanzi

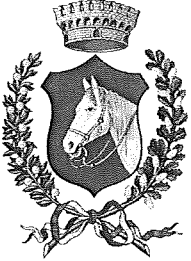
COMUNE DI CALENDASCO

	Name and surname	Francesco Zangrandi
	Title	Sindaco
	Subscription date	16/07/2018
	Contact	comune.calendasco@legalmail.it

Signature




COMUNE DI ROTTOFRENO

	Name and surname	Raffaele Veneziani
	Title	Sindaco
	Subscription date	09.07.2018
	Contact	comune.rottofreno@sintranet.legalmail.it

Signature

Raffaele Veneziani

PROVINCIA DI CREMONA

COMUNE DI CREMONA		
	Name and surname	Gianluca Galimberti
	Title	Sindaco
	Subscription date	26 GIU 2018
	Contact	protocollo@comunedicremona.legalmail.it


Signature



IL SINDACO

Prof. Gianluca Galimberti


Gianluca Galimberti

COMUNE DI CASALMAGGIORE		
	Name and surname	Filippo Bongiovanni
	Title	Sindaco
	Subscription date	26 GIU 2018
	Contact	protocollo.comune.casalmaggiore@pec.regione.lombardia.it

Signature

Filippo Bongiovanni
IL SINDACO
(Dot. Filippo Bongiovanni)



COMUNE DI CROTTA D'ADDA		
	Name and surname	Renato Gerevini
	Title	Sindaco
	Subscription date	27 GIU 2018
	Contact	comune.crottadadda@pec.regione.lombardia.it


Signature



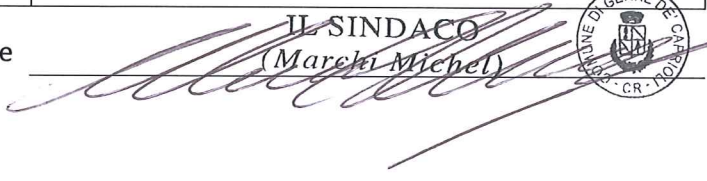

Il Sindaco
1° M. No. Lgt. Cav. Renato Gerevini

Renato Gerevini


COMUNE DI GERRE DE CAPRIOLI

	Name and surname	Michel Marchi
	Title	Sindaco
	Subscription date	27 GIU 2018
	Contact	comune.gerredecaprioli@pec.regione.lombardia.it

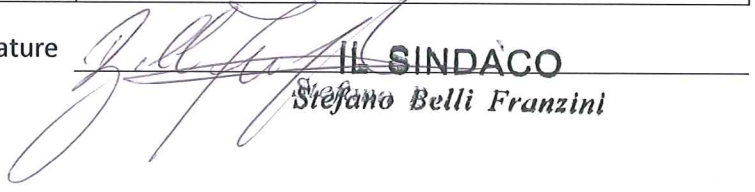

Signature IL SINDACO
(Marchi Michel)


COMUNE DI GUSSOLA

	Name and surname	Stefano Belli Franzini
	Title	Sindaco
	Subscription date	26 GIU 2018
	Contact	comune.gussola@pec.regione.lombardia.it

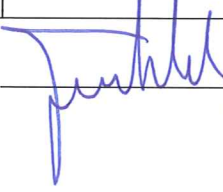

Signature IL SINDACO
Stefano Belli Franzini


COMUNE DI MARTIGNANA PO

	Name and surname	Alessandro Gozzi
	Title	Sindaco
	Subscription date	26 GIU 2018
	Contact	comune.martignanadipo@pec.regione.lombardia.it

Signature IL SINDACO
dott. Alessandro Gozzi

COMUNE DI PIEVE D'OLMI


	Name and surname	Attilio Paolo Zabert
	Title	Sindaco
	Subscription date	25 GIU 2018
	Contact	comune.pievedolmi@pec.regione.lombardia.it

Signature


 IL SINDACO
 Dott. Attilio Paolo Zabert



COMUNE DI SAN DANIELE PO


	Name and surname	Davide Persico
	Title	Sindaco
	Subscription date	29 GIU 2018
	Contact	comune.sandanielepo@pec.regione.lombardia.it

Signature

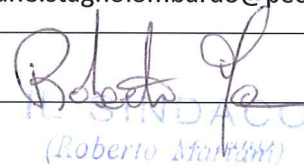

 IL SINDACO
 Dott. Davide Persico



COMUNE DI STAGNO LOMBARDO


	Name and surname	Roberto Mariani
	Title	Sindaco
	Subscription date	25 GIU 2018
	Contact	comune.stagnolombardo@pec.regione.lombardia.it

Signature


 IL SINDACO
 (Roberto Mariani)



COMUNE DI TORRICELLA DEL PIZZO


	Name and surname	Emanuel Sacchini
	Title	Sindaco
	Subscription date	27 GIU 2018
	Contact	comune.torricelladelpizzo@pec.regione.lombardia.it

Signature



Emanuel Sacchini
 IL SINDACO
 dott. Emanuel Sacchini

COMUNE DI SPINADESCO

	Name and surname	Roberto Lazzari
	Title	Sindaco
	Subscription date	27 GIU 2018
	Contact	comune.spinadesco@pec.regione.lombardia.it

Signature




Roberto Lazzari

IL SINDACO
 Lazzari Roberto

UNIONE SCANDOLERA / CINGIA DE BOTTI / ZOTTA BALUFFI


COMUNE DI CINGIA DE BOTTI

	Name and surname	PierPaolo Vigolini
	Title	Sindaco
	Subscription date	27 GIU 2018
	Contact	anagrafe.comune.cingiadebotti@pec.regione.lombardia.it


VICEPRESIDENTE Signature




PierPaolo Vigolini


COMUNE DI MOTTA BALUFFI		
	Name and surname	Giovanni Delmiglio
	Title	Sindaco
	Subscription date	25 GIU 2018
	Contact	comune.mottabaluffi@pec.regione.lombardia.it





 IL SINDACO
 Delmiglio Giovanni

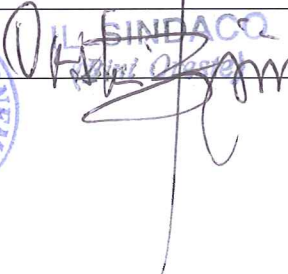
COMUNE DI SCANDOLARA RAVARA		
	Name and surname	Velleda Rivaroli
	Title	Sindaco
	Subscription date	
	Contact	comune.scandolara-ravara@pec.regione.lombardia.it



COMUNE DI BONEMERSE		
	Name and surname	Oreste Bini
	Title	Sindaco
	Subscription date	26 GIU 2018
	Contact	comune.bonemerse@pec.regione.lombardia.it

Signature




 IL SINDACO
 Bini Oreste

COMUNE DI MALAGNINO




Name and surname	Carla Cribiù
Title	Sindaco
Subscription date	27 GIU 2018
Contact	comune.malagnino@pec.regione.lombardia.it

Signature

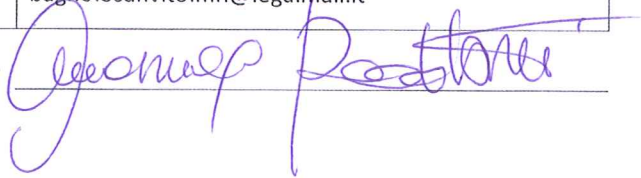
Carla Cribiù




PROVINCIA DI MANTOVA

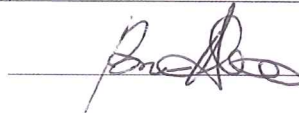
COMUNE DI BAGNOLO SAN VITO		
	Name and surname	Manuela Badalotti
	Title	Sindaco
	Subscription date	28/07/2018
	Contact	bagnolosanvito.mn@legalmail.it


Signature



COMUNE DI BORGO MANTOVANO		
	Name and surname	Alberto Borsari
	Title	Sindaco
	Subscription date	12/07/2018
	Contact	protocollo@pec.comune.borgomantovano.mn.it

Signature




COMUNE DI BORGO VIRGILIO		
	Name and surname	Alessandro Beduschi
	Title	Sindaco
	Subscription date	21/07/18
	Contact	protocollo@pec.comune.virgilio.mn.it

Signature




COMUNE DI BORGOFRANCO SUL PO

	Name and surname	Lisetta Superbi
	Title	Sindaco
	Subscription date	31/07/2018
	Contact	comune.borgofrancosulpo@pec.regione.lombardia.it

Signature

Lisetta Superbi


COMUNE DI CARONARA DI PO

	Name and surname	Paola Motta
	Title	Sindaco
	Subscription date	24/07/18
	Contact	carbonaradipo.mn@legalmail.it

Signature

Paola Motta


COMUNE DI DOSOLO

	Name and surname	Vincenzo Madeo
	Title	Sindaco
	Subscription date	31/07/2018
	Contact	segreteria.comune.dosolo@pec.regione.lombardia.it

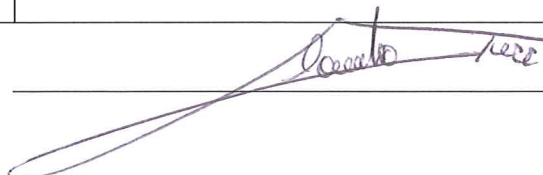
Signature

Vincenzo Madeo


COMUNE DI GONZAGA

	Name and surname	Claudio Terzi
	Title	Sindaco
	Subscription date	12/07/2018
	Contact	gonzaga.mn@legalmail.it

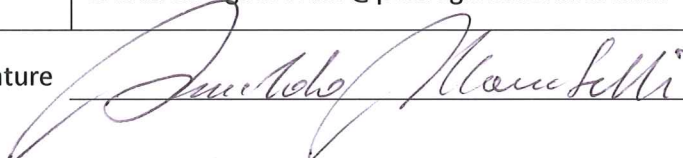
Signature




COMUNE DI MAGNACAVALLO

	Name and surname	Arnaldo Marchetti
	Title	Sindaco
	Subscription date	26/07/2018
	Contact	comune.magnacavallo@pec.regione.lombardia.it

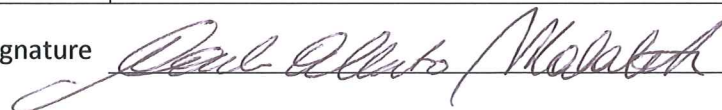
Signature




COMUNE DI MARCARIA

	Name and surname	Carlo Alberto Malatesta
	Title	Sindaco
	Subscription date	21/7/2018
	Contact	marcaria.mn@legalmail.it

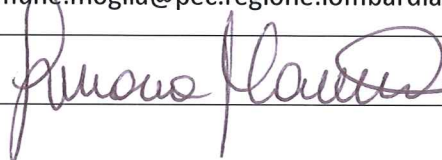
Signature




COMUNE DI MOGLIA

	Name and surname	Simona Maretti
	Title	Sindaco
	Subscription date	28/07/2018
	Contact	comune.moglia@pec.regione.lombardia.it

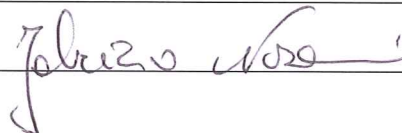
Signature




COMUNE DI MOTTEGGIANA

	Name and surname	Fabrizio Nosari
	Title	Sindaco
	Subscription date	22/06/2018
	Contact	servizi.amministrativi@pec.comune.motteggiana.mn.it

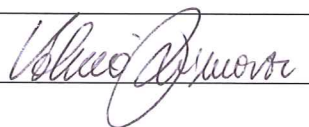
Signature




COMUNE DI OSTIGLIA

	Name and surname	Valerio Primavori
	Title	Sindaco
	Subscription date	22/06/2018
	Contact	comune.ostiglia@pec.regione.lombardia.it

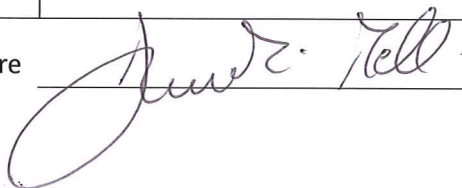
Signature




COMUNE DI PEGOGNAGA

	Name and surname	Dimitri Melli
	Title	Sindaco
	Subscription date	22/06/2018
	Contact	pegognaga.mn@legalmail.it

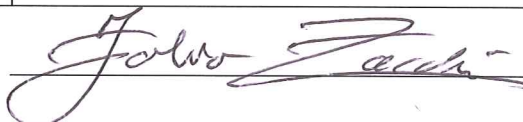
Signature




COMUNE DI POGGIO RUSCO

	Name and surname	Fabio Zacchi
	Title	Sindaco
	Subscription date	22/06/2018
	Contact	comune.poggiorusco@pec.regione.lombardia.it

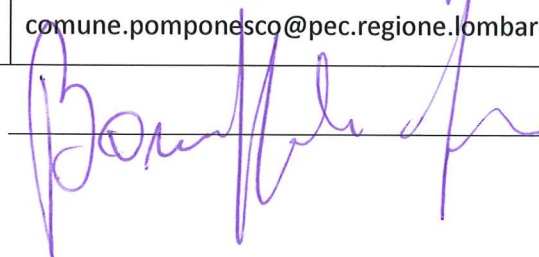
Signature




COMUNE DI POMPONESCO

	Name and surname	Giuseppe Baruffaldi
	Title	Sindaco
	Subscription date	Pomponesco 14-09/2018
	Contact	comune.pomponesco@pec.regione.lombardia.it

Signature




COMUNE DI QUINGENTOLE

	Name and surname	Anna Maria Caleffi
	Title	Sindaco
	Subscription date	12/07/2018
	Contact	comunequingentole@pec.it

Signature

AM Caleffi


COMUNE DI QUISTELLO

	Name and surname	Luca Malavasi
	Title	Sindaco
	Subscription date	12/07/2018
	Contact	comune.quistello@pec.regione.lombardia.it

Signature

Luca Malavasi

COMUNE DI RONCOFERRARO

	Name and surname	Federico Baruffaldi
	Title	Sindaco
	Subscription date	26/07/2018
	Contact	protocollo.comune.roncoferraro@pec.regione.lombardia.it

Signature

Federico Baruffaldi

COMUNE DI SAN BENEDETTO PO



Name and surname	Roberto Lasagna
Title	Sindaco
Subscription date	12-07-2018
Contact	protocollo.sanbenedetto@legalmailpa.it

Signature

Roberto Lasagna

COMUNE DI SAN GIACOMO DELLE SEGNATE



Name and surname	Giuseppe Brandani
Title	Sindaco
Subscription date	12/07/2018
Contact	comune.sangiacomodellesegnate@legalmail.it

Signature

Giuseppe Brandani

COMUNE DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO




Name and surname	Angela Zibordi
Title	Sindaco
Subscription date	22/06/2018
Contact	comune.sangiovannideldosso@pec.regione.lombardia.it

Signature

Angela Zibordi


COMUNE DI SCHIVENOGLIA

	Name and surname	Federica Stolfinati
	Title	Sindaco
	Subscription date	25-07-2018
	Contact	info@pec.comune.schivenoglia.mn.it

Signature

Federica Stolfinati


COMUNE DI SERMIDE E FELONICA

	Name and surname	Mirco Bortesi
	Title	Sindaco
	Subscription date	02/06/2018
	Contact	segreteria@pec.comune.sermide.mn.it

Signature

Mirco Bortesi


COMUNE DI SERRAVALLE A PO

	Name and surname	Tiberio Capucci
	Title	Sindaco
	Subscription date	27.07.18
	Contact	comune.serravalleapo@pec.regione.lombardia.it

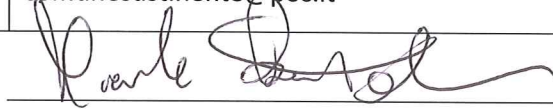
Signature

Tiberio Capucci


COMUNE DI SUSTINENTE

	Name and surname	Michele Bertolini
	Title	Sindaco
	Subscription date	12/07/2018
	Contact	comunesustinente@pec.it

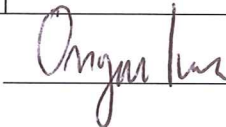
Signature




COMUNE DI SUZZARA

	Name and surname	Ivan Ongari
	Title	Sindaco
	Subscription date	21/07/2018
	Contact	protocollo@comune.suzzara.mn.legalmail.it

Signature



COMUNE DI VIADANA

	Name and surname	Giovanni Cavatorta
	Title	Sindaco
	Subscription date	14/07/18
	Contact	urp@pec.comune.viadana.mn.it

Signature



COMUNI AGGREGATI – CON SOTTOSCRIZIONE SUCCESSIVA/IN CORSO


PROVINCIA DI PAVIA

AUTORITÀ DI BACINO
DEL FIUME PO

30 LUG 2018

PROT. N° 4497
CLASSIF. N°

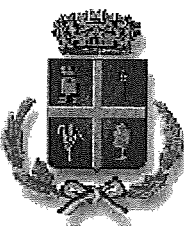
COMUNE DI CHIGNOLO PO

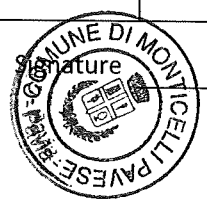
	Name and surname	Riccardo Cremaschi
	Title	Sindaco
	Subscription date	21/07/2018
	Contact	comune.chignolopo@pec.regione.lombardia.it



Signature _____

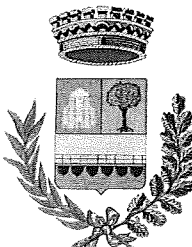
COMUNE DI MONTICELLI PAVESE

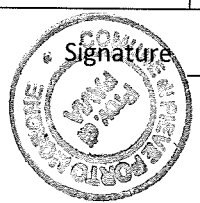
	Name and surname	Enrico Berneri
	Title	Sindaco
	Subscription date	27/06/2018
	Contact	comune.monticellipavese@pec.regione.lombardia.it



Signature _____


COMUNE DI PIEVE PORTO MORONE

	Name and surname	Virginio Anselmi
	Title	Sindaco
	Subscription date	20/06/2018
	Contact	comune.pieveportomorone@pec.regione.lombardia.it

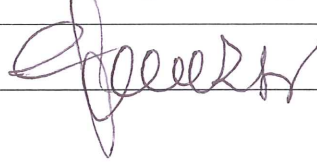



Signature _____

PROVINCIA DI ROVIGO

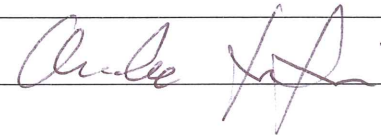
COMUNE DI BERGANTINO		
	Name and surname	Giovanni Rizzati
	Title	Sindaco
	Subscription date	25/07/2018
	Contact	comune.bergantino.ro@pecveneto.it


Signature



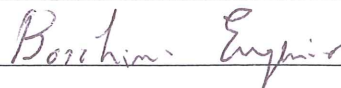
COMUNE DI CALTO		
	Name and surname	Michele Fioravanti
	Title	Sindaco
	Subscription date	20/07/2018
	Contact	comune.calto.ro@pecveneto.it

Signature




COMUNE DI CASTELMASSA		
	Name and surname	Eugenio Boschini
	Title	Sindaco
	Subscription date	24/07/2018
	Contact	comune.castelmasa@pec.it

Signature




COMUNE DI CASTELNOVO BARIANO

	Name and surname	Massimo Biancardi
	Title	Sindaco
	Subscription date	25/07/2018
	Contact	protocollo.comune.castelnuovobariano.ro@pecveneto.it

Signature

Biancardi Massimo


COMUNE DI FICAROLO

	Name and surname	Fabiano Pigaiani
	Title	Sindaco <i>PER IL VICE SINDACO</i>
	Subscription date	<i>ENRICO MONESI</i> <i>Monesi Enrico</i>
	Contact	protocollo.ficarolo@pec.it

Signature

25/07/2018


COMUNE DI MELARA

	Name and surname	Paola Davi
	Title	Sindaco <i>PER IL VICE SINDACO ELENA CANTUCCI</i>
	Subscription date	25/07/2018
	Contact	info.comune.melara.ro@pec.it

Signature

Elena Cantucci


COMUNE DI SALARA

	Name and surname	Andrea Prandini
	Title	Sindaco
	Subscription date	27/07/2018
	Contact	info.comune.salara@pec.it

Signature




PROVINCIA DI PARMA

COMUNE DI SORBOLO		
	Name and surname	Nicola Cesari BORIANI SANDRA
	Title	Sindaco VICESINDACO
	Subscription date	22/06/2018
	Contact	protocollo@postacert.comune.sorbolo.pr.it


Signature p. De Simone,
De Vicesimaco
Sandra Boriani

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

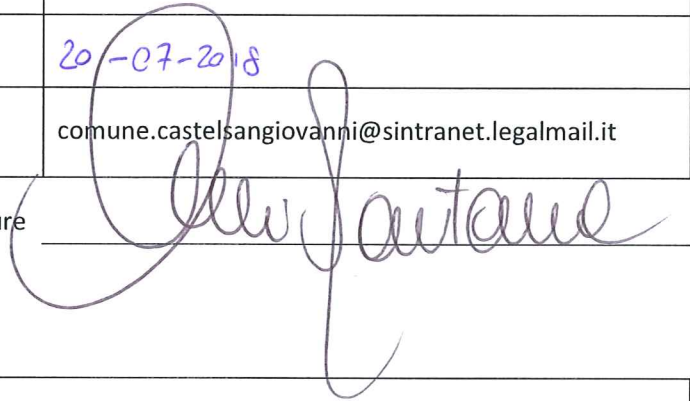
COMUNE DI BRESCELLO		
	Name and surname	Elena Benassi
	Title	Sindaco
	Subscription date	18 / 07 / 2018
	Contact	comune.brescello@postecert.it


Signature Elena Benassi

PROVINCIA DI PIACENZA

COMUNE DI CASTEL SAN GIOVANNI		
	Name and surname	Lucia Fontana
	Title	Sindaco
	Subscription date	20-07-2018
	Contact	comune.castelsangiovanni@sintranet.legalmail.it

Signature




COMUNE DI CAORSO		
	Name and surname	Roberta Battaglia
	Title	Sindaco
	Subscription date	20-07-2018
	Contact	comune.caorso@sintranet.legalmail.it


Signature





PROVINCIA DI LODI


COMUNE DI CASELLE LANDI		
	Name and surname	Pier Luigi Bianchi
	Title	Sindaco
	Subscription date	- 3 LUG. 2018
	Contact	info@pec.comune.casellelandi.lo.it



 Signatur **IL SINDACO**
 Piero Luigi Bianchi

COMUNE DI CASTELNUOVO BOCCA D'ADDA		
	Name and surname	Marcello Schiavi
	Title	Sindaco
	Subscription date	3 LUG. 2018
	Contact	casella@pec.comune.castelnuovoboccadadda.lo.it


 Signature **IL SINDACO**
 Dott. Marcello Schiavi

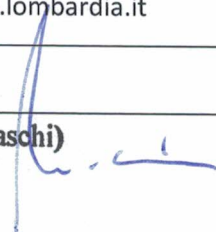
COMUNE DI CORNO GIOVINE		
	Name and surname	Pietro Bernocchi
	Title	Sindaco
	Subscription date	- 6 LUG. 2018
	Contact	comune.cornogiovine@pec.it



 Signature **IL SINDACO**
 Pietro Bernocchi

COMUNE DI GUARDAMIGLIO		
	Name and surname	Elia Bergamaschi
	Title	Sindaco
	Subscription date	03 LUG 2018
	Contact	comune.guardamiglio@pec.regione.lombardia.it




IL SINDACO
(Geom. Elia Bergamaschi)



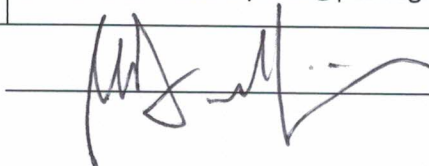
COMUNE DI ORIO LITTA		
	Name and surname	Pier Luigi Cappelletti
	Title	Sindaco
	Subscription date	- 1 AGO. 2018
	Contact	comune.oriolitta@pec.regione.lombardia.it

Signature *Pier Luigi Cappelletti*




COMUNE DI SAN ROCCO AL PORTO		
	Name and surname	Matteo Delfini
	Title	Sindaco
	Subscription date	25 LUG. 2018
	Contact	comune.sanroccoalporto@pec.regione.lombardia.it

Signature




COMUNE DI SANTO STEFANO LODIGIANO


	Name and surname	Massimiliano Lodigiani
	Title	Sindaco
	Subscription date	27 AGO 2018
	Contact	info@pec.comune.santostefanolodigiano.lo.it

Signature



Handwritten signature of Massimiliano Lodigiani

COMUNE DI SENNA LODIGIANA


	Name and surname	Francesco Antonio Premoli
	Title	Sindaco
	Subscription date	28 AGO 2018
	Contact	comune.sennalodigiana@pec.regione.lombardia.it

Signature



Handwritten signature of Francesco Antonio Premoli

COMUNE DI SOMAGLIA

	Name and surname	Angelo Caperdoni
	Title	Sindaco
	Subscription date	04 LUG. 2018
	Contact	comune.somaglia@pacertificata.it

Signature



Handwritten signature of Angelo Caperdoni

5.5 Sottoscrizioni a nome del Comitato Nazionale o di un punto focale del MaB:

NOME ENTE		
STEMMA	Name and surname	
	Title	
	Subscription date	
	Contact	

Signature _____

PARTE II: DESCRIZIONE

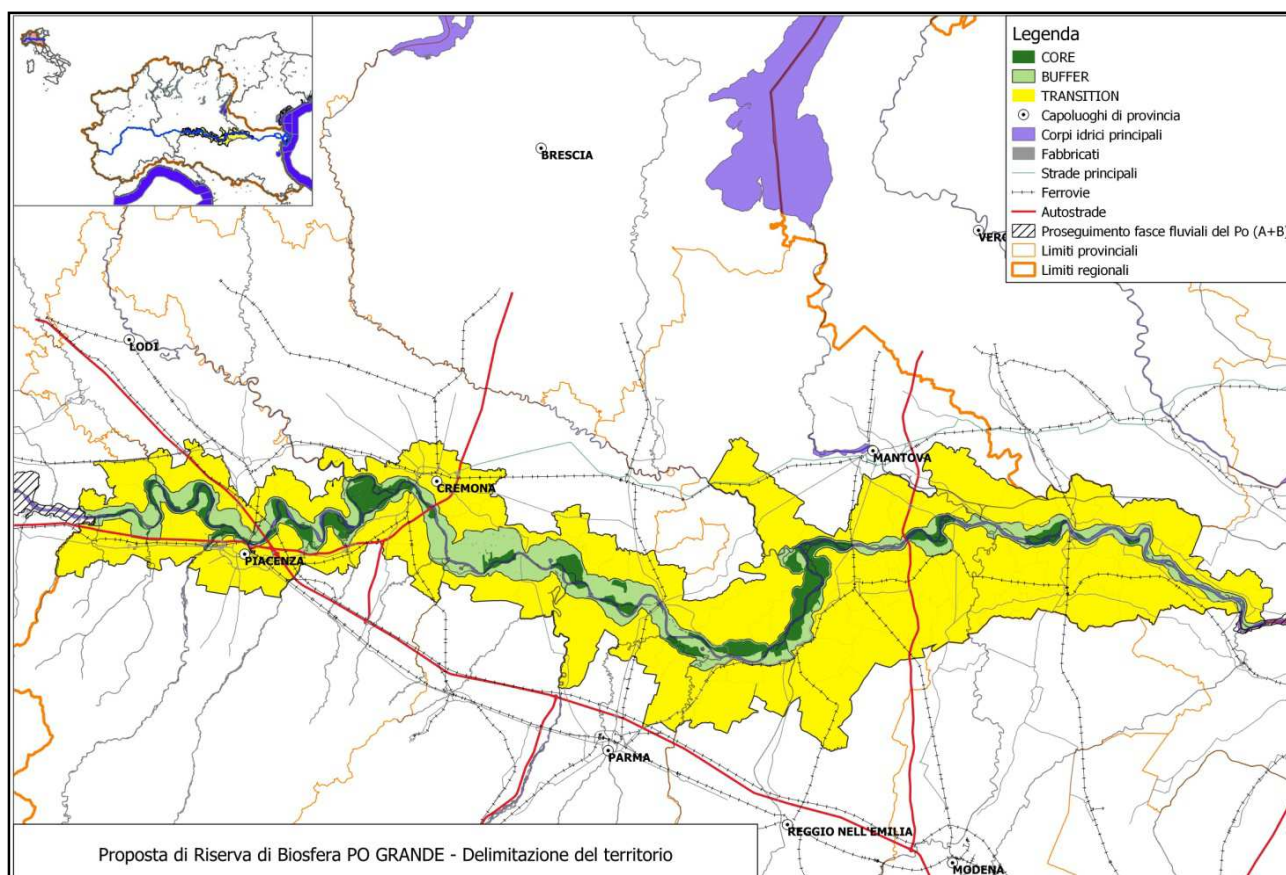
6. LOCALIZZAZIONE (COORDINATE E MAPPE)

6.1 Coordinate geografiche standard della Riserva di Biosfera (proiettate in WGS84)

Punti cardinali	Latitudine	Longitudine
Punto più centrale	45.021373	10.473231
Punto più a nord	45.18798	9.61204
Punto più a sud	44.79214	10.70920
Punto più a ovest	45.02373	9.36945
Punto più a est	44.97796	11.47973

6.2 Mappa, su base topografica, del posizionamento preciso e della delimitazione delle tre zone della Riserva di Biosfera (disponibile in formato cartaceo ed elettronico)

La mappa di definizione dei confini delle tre zone (*core*, *buffer* e *transition*) è stata realizzata tramite software GIS ed è riportata nella figura seguente e in **ALLEGATO 04-a (Tavola della cartografia complessiva)** come immagine predisposta per stampe in formato A3, in **ALLEGATO 04-b (Tavole della cartografia di dettaglio)** come immagine predisposta per stampe in formato A3 e in **ALLEGATO 04-c (Banca dati geografica)** in formato numerico (progetto Q-GIS e vettori shp).



7. SUPERFICI

La Riserva della Biosfera candidata è suddivisa come segue:

	Terrestre (km ²)	Marina (se applicabile)	Descrizione
7.1 Superficie core area	201	N.A.	25 siti Rete Natura 2000
7.2 Superficie buffer zone	420	N.A.	Fasce A e B del PAI + vincolo ambientale-paesaggistico ex L. 431/85
7.3 Superficie transition area	2.245	N.A.	Limite amministrativo di 85 comuni rivieraschi/prossimali
Totale	2.866		

7.4 Breve spiegazione razionale di questa zonazione in relazione alle rispettive funzioni della Riserva di Biosfera.

Le aree delle tre zone sono state definite e calcolate tramite software GIS. L'area *core* è il risultato della somma delle singole superfici dei 25 siti Natura 2000 che la costituiscono ed è stata istituita in base a criteri di conservazione stabiliti da normative internazionali, tra cui principalmente le norme in merito alla Rete Natura 2000. Quest'ultima contribuisce in modo sostanziale a proteggere una quota rilevante della fauna ittica del centro-nord Italia, incluse alcune specie migratrici di particolare interesse conservazionistico (es. storione cobice, cheppia), così come di specie stenoaline dulcicole, tra cui molti endemiti e sub-endemiti italiani (alborella, triotto, ghiozzo padano, pigo, lasca, savetta). Il corso centrale del Po ospita e sostiene anche una quota significativa di limicoli e anadidi migratori, configurandosi come uno dei principali corridoi di migrazione sud-europeo. In generale tutto il corso centrale del Po si caratterizza per una ricchissima avifauna, sia nidificante, sia svernante o di passo. Tutto ciò è possibile grazie alla naturalità e diversità degli habitat idro-igrofilici presenti, con vegetazioni tipiche degli ambienti umidi planiziali.

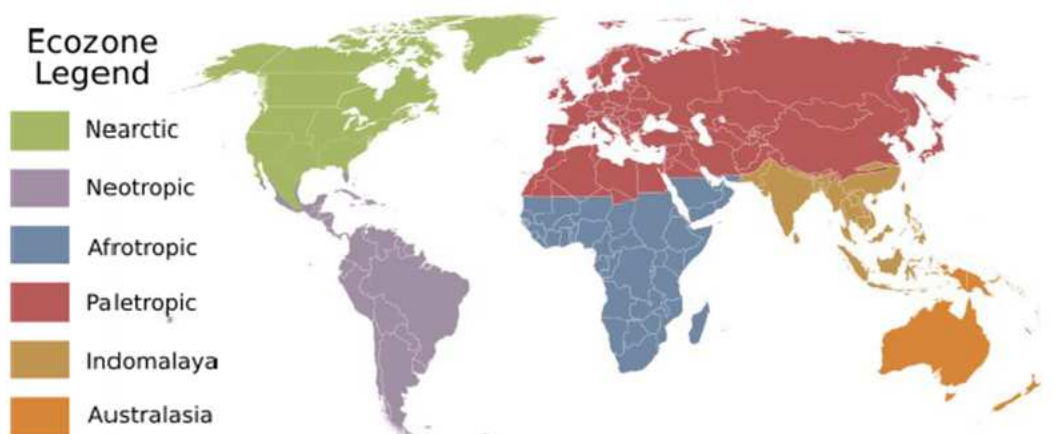
La zona *buffer* ricopre un'area continua, essendo costituita dalle fasce "A" e "B" del PAI rispettivamente fasce di deflusso della piena e di esondazione integrata con il vincolo ambientale-paesaggistico introdotto con la L. 431/85 (c.d. Legge Galasso) e s.m.i. riferito ai corsi d'acqua naturali, che introduce una fascia di 150 m di rispetto per ogni sponda: pertanto, la *buffer zone* sarà prevalentemente costituita dall'area compresa tra gli argini maestri. Compongono, da definizione, la *buffer zone* le aree che circondano la *core zone* e in cui si svolgono esclusivamente attività compatibili con gli obiettivi di conservazione.

Analogamente si sviluppa anche la *transition zone* costituita dai territori residui dei comuni rivieraschi coinvolti. Quest'area si inserisce in una composizione architettonica razionale in cui si osserva lo stretto rapporto tra gli spazi della vita, dell'allevamento, dello stoccaggio delle materie prime e della trasformazione dei prodotti. Qui è promosso lo sviluppo sostenibile che già in buona parte di questo territorio è avviato, e l'istituzione della Riserva della Biosfera stessa rappresenterebbe l'ideale volano per intraprendere e o implementare le già esistenti pratiche virtuose da parte delle amministrazioni e dei privati cittadini.

Per i necessari approfondimenti si rinvia al paragrafo 4.5.

8. REGIONE BIOGEOGRAFICA

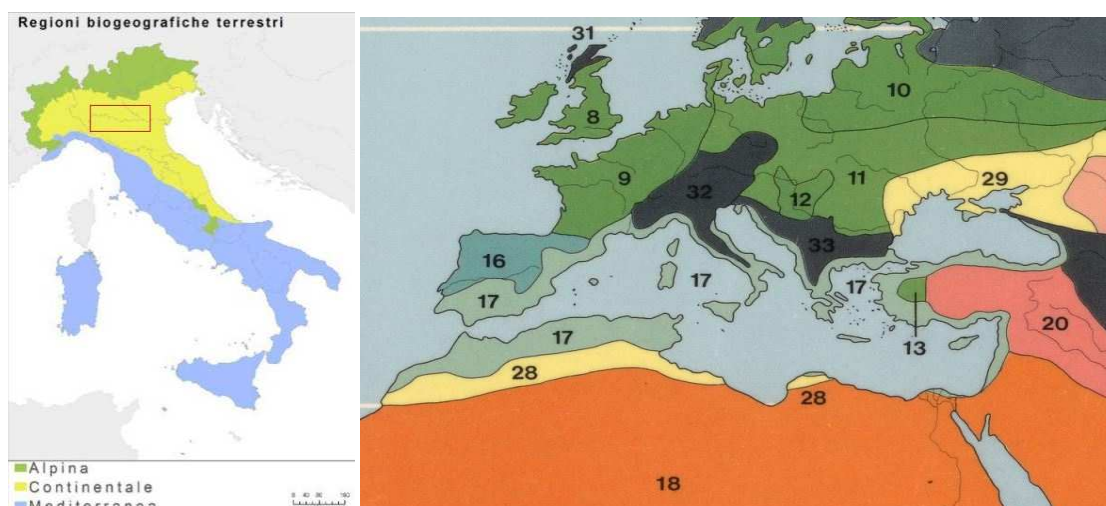
Le regioni biogeografiche sono ambiti territoriali con caratteristiche ecologiche omogenee. La definizione della regione biogeografia di appartenenza risulta particolarmente significativa se si considera che la Rete Natura 2000 viene valutata a livello biogeografico, indipendentemente dai confini politico-amministrativi e anche le Liste dei Siti di Importanza Comunitaria vengono adottate per regione biogeografica. L'Unione Europea rientra nella ecozona Palearctica (figura sottostante) – la quale comprende l'Eurasia non tropicale e l'Africa settentrionale - ed è suddivisa in 9 regioni biogeografiche, che sono: Atlantica, Continentale, Alpina, Mediterranea, Boreale, Macaronesica, Pannonica, Steppica e regione del Mar Nero.



Ecozone, in particolare in rosso ecozona palearctica (fonte Menozzi L.)

Il territorio italiano è interessato dalle regioni Alpina, Continentale e Mediterranea (Figura in basso a sinistra); dunque secondo le regioni biogeografiche UE27 2011 il tratto potamale del Po cade nella regione continentale, Provincia 32 - Central European Highlands – (figura successiva).

Il Po Grande si colloca nel riquadro rosso.



A sinistra: Regioni biogeografiche italiane; a destra: Province europee, in particolare in scuro la Provincia 32 di interesse (fonte Menozzi L.).

Per informazioni complementari si rimanda al paragrafo 4.1.

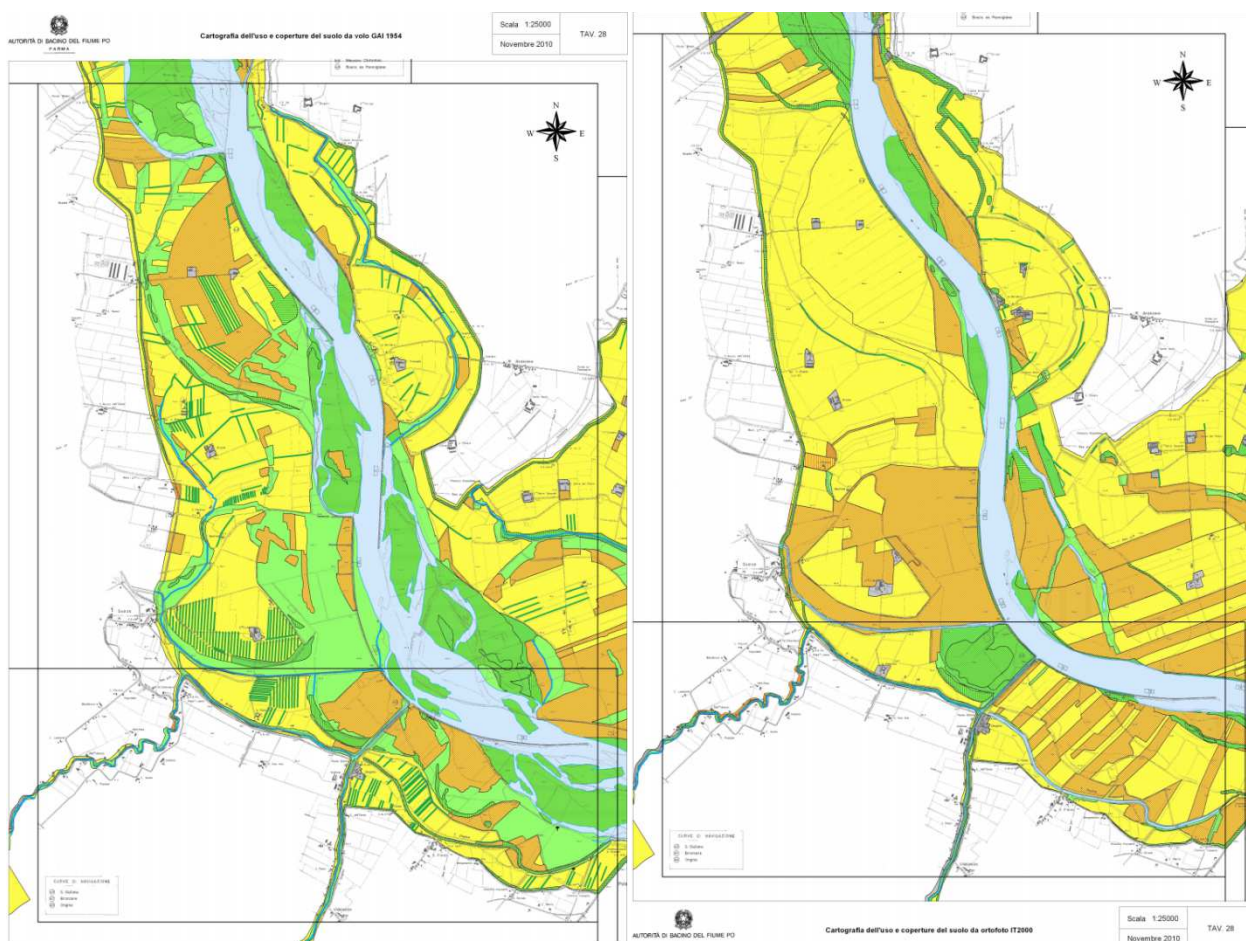
9. USO DEL SUOLO

9.1 Storico

Nell'area oggetto di descrizione, il Po si allarga nella pianura, nel tempo progressivamente interessata dalla presenza di insediamenti, infrastrutture, attività agricole intensive, che rappresentano il risultato di un processo di millenni, che ha portato alla completa trasformazione dei caratteri originari del territorio. Ciononostante è possibile rinvenire tracce di vegetazione spontanea, costituite da una nutrita schiera di piante commensali, in massima parte originarie dell'Asia sud-occidentale e dell'America, giunte in Pianura Padana insieme alle specie coltivate; su superfici ridotte o marginali sopravvivono infatti gelsi inselvaticiti, rade ed esili cortine di robinie, macchie di rovi e di sambuco che introducono una certa varietà al paesaggio. Caratterizzano il paesaggio i pioppeti, sia spontanei, insieme ai saliceti, ubicati di solito più in prossimità delle sponde fluviali, sia coltivati per la produzione di legname, questi ultimi prevalentemente costituiti da cloni di pioppo euroamericano (incrocio tra il pioppo nero americano, *Populus deltoides* e il pioppo nero europeo, *Populus nigra*), risultato di un'azione antropica, ma diventati ambienti non privi di un certo interesse, in quanto elementi di diversità strutturale, e di potenziale diversità biologica, in un contesto di quasi totale appiattimento che caratterizza l'agricoltura padana. Nel tratto centrale il Po è ricco di anse e meandri, di isolotti e rami secondari che si snodano in mezzo alla pianura, segnandone profondamente il paesaggio e consentendo, localmente, una maggior ricchezza e diversità di ambienti.

Il processo di modificazione del paesaggio e dell'ambiente naturale del bacino del Po, caratterizzato in origine da paludi e foreste che si stendevano quasi ovunque, risale all'epoca della colonizzazione di queste terre da parte delle popolazioni di stirpe celtica, che qui si insediarono nel primo millennio a.C. Successivamente i romani sottoposero il territorio a un'intensa deforestazione che ebbe una temporanea interruzione soltanto durante l'alto medioevo. Nei primi secoli dopo il Mille furono effettuate le grandi bonifiche, intraprese dai padri Umiliati e dai monaci Cistercensi, dei quali è rimasta testimonianza nelle numerose abbazie sparse sul territorio, che introdussero nuove forme di agricoltura (marcite). Col procedere delle opere di bonifica e di dissodamento di nuove terre si andava realizzando una fitta e complessa rete di canalizzazioni che, oltre al drenaggio dei terreni e all'irrigazione, rappresentavano una preziosa fonte di energia per il funzionamento dei mulini, oggi in gran parte scomparsi. Si andava così creando un nuovo paesaggio secondo un processo che proseguì, con alterne vicende (legate soprattutto alle sensibili fluttuazioni demografiche proprie di quel periodo), durante il resto del Medioevo sino al Rinascimento. Da questo periodo in poi la popolazione è aumentata pressoché ininterrottamente, segnando la fine delle foreste. Ad esse si sostituì, a partire dal Cinquecento, la cosiddetta "pianata padana", paesaggio agrario in cui la regolare geometria dei campi era scandita da alberature che segnavano i confini degli appezzamenti e dove la coltura della vite, un tempo assai più diffusa di oggi, era associata ad altre essenze arboree come l'olmo e le piante da frutto in genere. Una situazione mantentasi fin quasi ai giorni nostri, ma trasformatasi nell'ultimo dopoguerra in conseguenza della meccanizzazione dell'agricoltura. Lungo il fiume si ha una grande diffusione di elementi storico-culturali-architettonici, anche se esiste un ridotto numero di centri particolarmente ricchi di emergenze. Nel tratto in esame centri importanti da questo punto di vista sono, oltre a Cremona e Piacenza, capoluoghi provincia, Sabbioneta, Casalmaggiore, Colorno e Guastalla. Sono presenti inoltre diverse opere di fortificazione e castelli, mentre nell'ambito dell'archeologia industriale si trovano numerose idrovore e chiaviche.

Delle tre zone della riserva, la Buffer zone è quella che, per sua natura, ha subito nella fase storica più recente le maggiori trasformazioni, dovute alla dinamicità del corso d'acqua e all'interazione, progressivamente più forte, con le attività umane. Per questa zona si dispone di un Atlante di uso del suolo specifico per le fasce A e B dell'asta Po, che consente di confrontare, tramite tavole cartografiche (che possono essere integrate con dati alfanumerici) le situazioni in un arco temporale di circa 50 anni, dal 1954-55 al 1998-99. Si evidenzia la contrazione di usi del suolo e coperture naturaliformi per oltre $\frac{1}{4}$ della loro superficie a vantaggio di usi e coperture agricoli. Sono aumentati soprattutto i pioppeti e i seminativi specializzati, oggi monoculture spesso in monosuccessione, che hanno sostituito i ben più estensivi e complessi seminativi arborati, quasi del tutto scomparsi (figura successiva).



Usi e coperture del suolo nella Buffer zone del fiume Po in località Villanova sull'Arda (PC) e Stagno Lombardo (CR) nel 1954-55 (a sinistra) e nel 1998-99 (a destra)

Nella figura si osserva inoltre l'azione di rettificazione e restringimento dell'alveo inciso per effetto soprattutto delle opere di navigazione, già iniziate negli anni '50. In estrema sintesi, dalle analisi effettuate risulta che lo stato del sistema perfluviale ha generalmente subito perdita di naturalità, forte contrazione delle aree forestali, erosione delle aree naturali e boscate, frammentazione della struttura ecologica ed aumento dell'uso antropico intensivo; anche la biodiversità è apparsa minacciata. Pertanto risulta urgente individuare, parallelamente alle azioni di conservazione della biodiversità ancora esistente, azioni di implementazione della stessa e di progettazione di modelli di sviluppo più sostenibili. Tuttavia, è opportuno precisare che successivamente al 2000 è supponibile, per lo stesso territorio, una controtendenza nella evoluzione di usi e coperture del suolo, dovuta all'attuazione della pianificazione di bacino (PAI in

particolare), tramite varie iniziative locali, di soggetti pubblici e/o privati, concorrenti agli obiettivi di pianificazione relativi a questi aspetti (es. progetti di gestione delle pertinenze idrauliche demaniali, forestazioni promosse soprattutto da Regione Lombardia, quali “le grandi foreste di pianura” o “10.000 ettari di nuovi sistemi verdi”, misure dei PSR, progetti di rinaturazione, ecc.)

9.2 Principali fruitori della Riserva di Biosfera

Nella Core area, costituita dai 25 siti della rete Natura 2000, e nella Buffer zone non vi sono centri abitati significativi in termini di numero di abitanti e di attività produttive intensive, piuttosto prevale un profilo equilibrato tra insediamenti ed attività umane e la componente naturale del territorio. Pertanto queste aree sono frequentate da chi vi abita, in forma di insediamenti radi e “leggeri”, e da chi vi svolge le attività produttive, che sono in prevalenza l’agricoltura e relative filiere basate sulla qualità. Inoltre tali aree sono fruite per scopi turistici (tramite soprattutto navigazione del Po o via terra nelle sue golene), ricreativi (es. pesca sportiva, sport acquatici, jogging, ecc.), didattici e culturali (soprattutto scuole) e di ricerca (condotti da università, CNR e altre istituzioni pubbliche) da persone provenienti da varie zone, inclusi turisti internazionali.

Nella Transition zone troviamo i centri abitati principali, capoluoghi dei Comuni aderenti, inclusi due capoluoghi di provincia (Piacenza e Cremona), in cui si svolgono le attività produttive più intense, congiuntamente all’agricoltura e alla zootecnia, qui ampiamente diffuse. Anche in questa zona è fiorente l’attività turistica, connessa soprattutto ai valori culturali, storici e architettonici degli insediamenti umani in essa presenti.

9.3 Regole (incluse le consuetudini o tradizioni) di uso del suolo e di accesso per ciascuna zona della Riserva di Biosfera

L’area soggetta alla candidatura ha elevate caratteristiche di varietà e complessità, sia da un punto di vista naturale, sia sociale e culturale.

In particolare in tali aree prevale una tipica naturalità diffusa, sviluppata sia nelle aree golenali e negli ambiti perfluviali, sia negli ambienti agricoli ed urbanizzati, in certi casi quantitativamente superiore a quella presente nelle aree protette. Tale naturalità diffusa caratterizza l’area Po Grande nel suo complesso. Esiste infatti una rete naturalistica che contribuisce a mantenere la naturalità concentrata nei SIC e ZPS unitamente a quella diffusa in un contesto di rispetto della vocazione del territorio, anche in senso economico e quindi in prospettiva di uno sviluppo sostenibile.

In questo contesto è prevalsa nel tempo una visione secondo la quale il territorio debba essere considerato una risorsa per le comunità locali, in termini sì di sfruttamento, ma anche di conservazione e gestione; un territorio su cui intervenire quando necessario, con le comunità residenti libere di svilupparsi economicamente, puntando sulle attività turistiche e ricreative, oltre che su peculiarità culturali ed enogastronomiche; un territorio le cui tradizionali pratiche agricole e di conservazione della natura siano patrimonio delle comunità locali e un brand da sfruttare a livello commerciale nel settore agroalimentare.

Di conseguenza, si è trattato di un modello che ha posto fortemente l'attenzione sulla relazione tra attività antropiche e l'ambiente. Proprio in quest'ottica, tutto il territorio in oggetto non è soggetto ad alcuna restrizione in termini di "accesso", ma anzi l'elevata accessibilità a tutte le aree rafforza tale concetto.

Questo non significa che l'area non venga gestita o non vi sia una regolamentazione dell'uso del suolo, anzi, proprio in tutela della naturalità diffusa e del suo stretto legame con le attività presenti sul territorio è presente una regolamentazione sia a livello locale che sovraordinato che opera in quest'ottica: a partire dalle pianificazioni locali, fino a quelle provinciali e regionali, nonché i piani di settore e dei Parchi, dove presenti. In particolare gestiscono i 25 siti RN 2000 facenti parte della core area:

- per la parte emiliana la Regione Emilia-Romagna e l'Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità - Emilia occidentale;

- per la parte lombarda ERSAF, la Provincia di Cremona, la Provincia di Mantova, la Provincia di Lodi, la Provincia di Pavia, il Parco Regionale Oglio Sud, il Comune di Pomponesco (MN) e il Comune di Carbonara (MN);

Ogni sito è stato dotato di uno specifico piano di gestione o di misure specifiche di conservazione, ai sensi delle Direttive Natura, quali strumenti per il conseguimento delle finalità contenute nelle direttive medesime. Si rimanda al paragrafo 4.5.1 per approfondimenti.

Inoltre, per tutti i territori inclusi nella rete Natura 2000, è stata introdotta la procedura di Valutazione di Incidenza (Direttiva 92/43 / CEE, articolo 6).

Le regole di accesso e di uso del suolo nelle aree buffer e transition sono indicate nei diversi strumenti di gestione (piani e misure), applicati a diversi livelli: due piani regionali, vari piani provinciali, oltre ai rispettivi piani comunali e altri piani settoriali per i campi di interesse con particolare riferimento al regolamento d'uso previsto nelle Norme di attuazione (NdA) del PAI per le varie fasce fluviali.

Per quanto concerne il demanio fluviale (art. 32 NdA) il PAI prevede espressamente che qualsiasi intervento di utilizzo agroforestale del demanio debba essere accompagnato da un progetto di gestione che deve tener conto degli indirizzi del piano e sottoposto ad un parere tecnico da parte dell'Autorità di bacino o della regione competente, se per porzioni ridotte o poco significative. Il progetto di gestione deve individuare le eventuali emergenze naturali da conservare e valorizzare, le aree di impianto e le modalità di gestione delle piantumazioni destinate a scopi produttivi e la rete dei percorsi di accesso e di fruizione alle aree ed alle sponde fluviali. Esiste poi un apposito regolamento tecnico che definisce nel dettaglio criteri ed indirizzi per i progetti di gestione delle aree demaniali.

Per gli aspetti di manutenzione idraulica (art. 34 NdA) il PAI promuove gli interventi di manutenzione delle opere idrauliche allo scopo di: mantenere la funzionalità delle opere di difesa e la funzionalità ecologica degli ecosistemi, la tutela della comunità ecologica, la conservazione e l'affermazione delle biocenosi autoctone; di migliorare le caratteristiche naturali dell'alveo salvaguardando le vegetazioni ripariali e la varietà degli habitat.

In riferimento agli Interventi di rinaturazione (art. 36 NdA) nelle fasce A e B del PAI sono favoriti gli interventi di mantenimento ed ampliamento delle aree di esondazione, anche attraverso l'acquisizione di aree da destinare al demanio, il mancato rinnovo di concessioni in atto, la riattivazione o la ricostruzione di ambienti umidi, il ripristino e l'ampliamento di aree a vegetazione spontanea autoctona. E' stata poi

approvata una direttiva tecnica contenete criteri e indirizzi per i progetti di rinaturazione, per i quali è obbligatorio il parere dell'Autorità di bacino.

Le zone ad utilizzo agricolo e forestale all'interno delle fasce A e B (art. 37 NdA PAI) sono qualificate come "zone sensibili" dal punto di vista ambientale ai sensi delle Direttive europee in materia di contenimento dei nitrati, dei fertilizzanti e dei prodotti chimici in generale. In queste fasce sono da privilegiare interventi che riducano o annullino la lavorazione del suolo e la riconversione dei seminativi a prati, la conservazione degli elementi del paesaggio agrario.

Ai sensi dell'art. 38 delle NdA del PAI, le opere pubbliche o di interesse pubblico che ricadono nelle fasce A e B, se non altrove localizzabili, sono consentite a condizione che non modificano i fenomeni idraulici naturali e le caratteristiche di particolare rilevanza naturale dell'ecosistema fluviale. L'autorità di bacino ha prodotto numerose direttive tecniche che regolano e orientano la progettazione e la gestione di diverse tipologie di opere pubbliche interferenti con le fasce fluviali, per garantirne la compatibilità idraulica e ambientale rispetto agli obiettivi del PAI.

Per quanto riguarda la compatibilità delle attività estrattive (art 41 NdA), il PAI, oltre che imporre il divieto di escavazione di materiale in alveo, prevede che l'attività estrattiva possa essere esercitata nelle fasce fluviali se individuata da apposito piano di settore a scala almeno provinciale. Tale piano deve indicare le aree ed i materiali di scavo, le forme, le profondità ed i volumi asportati, l'assenza di interazioni negative con le opere idrauliche e con l'assetto del fiume e le modalità di ripristino, recupero e manutenzione delle cave. L'Autorità di bacino si esprime sui piani di settore.

In merito agli interventi di monitoraggio morfologico e del trasporto solido degli alvei (art 42 NdA) il PAI promuove la predisposizione di piani di manutenzione dell'alveo compatibili con le dinamiche del trasporto solido. Con una apposita direttiva l'Autorità di bacino ha predisposto un piano di gestione dei sedimenti che interessa tutto il corso del fiume Po. L'attuazione del piano prevede la riconnessione al fiume di zone umide (lanche, meandri abbandonati) che oggi non vengono più interessate dalle piene ordinarie per effetto dell'abbassamento dell'alveo di magra.

9.4 Descrizione dei differenti livelli di accesso e controllo sulle risorse tra uomini e donne

La Costituzione italiana prevede che tutti i cittadini abbiano pari dignità sociale e sono eguali davanti alla legge, senza distinzione di sesso, di razza, di lingua, di religione, di opinioni politiche, di condizioni personali e sociali. In Italia quindi non esistono differenze tra uomo e donna in termini di accesso e controllo sulle risorse, anche se in alcuni territori persistono retaggi culturali sfavorevoli (ad es. nel settore agricolo). Nel territorio in questione non esistono differenze significative tra uomo e donna in termini di accesso e controllo riferiti alle risorse.

La parità di genere non è solo un diritto umano fondamentale, ma la condizione necessaria per un mondo prospero, sostenibile e in pace. Fra gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile del Millennio dell'Agenda 2030, nello specifico l'obiettivo 6 *"Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze"*, è compreso di garantire alle donne e alle ragazze parità di accesso all'istruzione, alle cure mediche, a un lavoro dignitoso, così come la rappresentanza nei processi decisionali, politici ed economici, promuoverà economie sostenibili, di cui potranno beneficiare le società e l'umanità intera.

10. POPOLAZIONE UMANA DELLA RISERVA DI BIOSFERA PROPOSTA

La popolazione della Riserva di Biosfera proposta è costituita da **85 comuni firmatari**, dei quali 23 ricadenti in Emilia-Romagna (6 nella provincia di Parma, 8 nella provincia di Reggio-Emilia e 9 in quella di Piacenza), 55 ricadenti in Lombardia (16 in provincia di Cremona, 27 in provincia di Mantova, 3 in provincia di Pavia e 9 in provincia di Lodi) e 7 nel Veneto (tutti in provincia di Rovigo).

La popolazione totale della Riserva proposta (dati ISTAT anno 2011) è di **541.047 abitanti**, di cui 262.862 maschi e 278.185 femmine. La popolazione censita riguarda tutti i residenti, compresi gli stranieri. I centri maggiori sono Cremona e Piacenza, rispettivamente con 72.719 e 101.006 abitanti.

Come si evince dalla tabella sottostante la maggior parte dei comuni dell'area candidata ha una popolazione tra i 1000 e i 3000 abitanti. Oltre ai due comuni capoluogo, anche la fascia dei 22 Comuni tra i 5000 e 10000 abitanti hanno una popolazione residente numericamente importante (156.698 abitanti complessivi).

	Numero Comuni	Abitanti
Comuni tra 100 e 1000 abitanti	8	5.814
Comuni tra 1000 e 3000 abitanti	38	67.584
Comuni tra 3000 e 5000 abitanti	8	26.840
Comuni tra 5000 e 10000 abitanti	22	156.698
Comuni tra 10000 e 20000 abitanti	6	89.399
Comuni tra i 20000 e i 60000	1	20.987
Comuni con più di 60000 abitanti	2	173.725
Totale	85	541.047

Il valore di 10.000 abitanti divide a metà la popolazione: circa il 48% degli abitanti del territorio candidato è residente in comuni sotto i 10.000 abitanti ed il 52% sopra. Ciò indica che gli abitanti dell'area sono distribuiti in maniera equilibrata tra città e comuni medio-piccoli.

	Popolazione permanente	Popolazione stagionale
10.1 Core Area	432 (*)	n.d
10.2 Buffer Zone	25.518 (*)	n.d
10.3 Transition Area	515.097(*)	n.d
Totale	541.047	n.d

(*) dato stimato

10.4 Breve descrizione delle comunità locali viventi all'interno o in prossimità della Riserva di Biosfera proposta

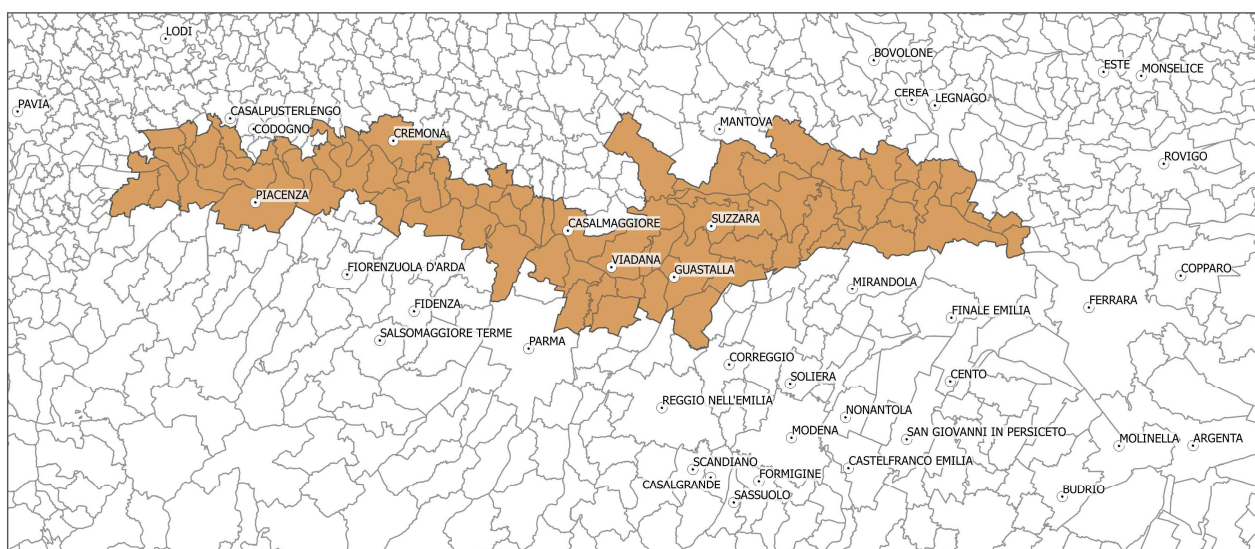
La media valle Po si caratterizza da un tessuto sociale e da una cultura fluviale che ne ha governato le forme architettoniche, le forme sociali e la struttura economica dei nuclei urbani, anche nelle parti di più recente realizzazione. Le comunità locali, con le peculiarità caratteristiche di ogni località, hanno avuto e continuano ad avere un rapporto molto stretto con il fiume, numerose sono le comunità di pescatori documentate, le attività commerciali e di prodotti alimentari che da sempre hanno realizzato una sinergia e stretta relazione con il fiume Po e le terre circostanti.

Tra le comunità locali negli ultimi anni si è assistito ad un importante incremento della popolazione di immigrati. Infatti, la **popolazione straniera** (dati ISTAT anno 2011) negli 85 comuni dell'area candidata, conta **69.487 persone** (di cui 34.802 maschi e 34.785 femmine) corrispondenti al **12,84 %** della popolazione. Si possono distinguere alcune "comunità" in base al Paese di provenienza: il numero maggiore di stranieri è dall'est Europa, in particolare Romania seguito da Albania e Moldavia, si ha poi un comunità nutrita proveniente dal Marocco, seguito dal gruppo di stranieri dell'America del Sud (Perù, Equador e Brasile). Abbastanza consistenti sono le comunità cinese ed africana.

10.5 Principali grandi città situate nei pressi della Riserva di Biosfera e principali insediamenti all'interno della stessa, con riferimento alla mappa (sezione 6.2)

I principali insediamenti urbani all'interno della riserva di biosfera Po Grande corrispondono ai centri comunali con particolare riferimento ai capoluoghi di provincia, come Piacenza nella parte emiliana e Cremona nella sponda lombarda.

Nella cartografia seguente sono evidenziati le principali città ed insediamenti sopra i 15.000 abitanti, all'interno e in prossimità della riserva proposta.



Mappa delle principali città ed insediamenti sopra i 15.000 abitanti all'interno e nei pressi della Riserva di Biosfera

I maggiori insediamenti collocati invece in prossimità della riserva, sono i capoluoghi delle province coinvolte nell'area della Riserva ovvero Pavia, Lodi, Parma, Reggio-Emilia e Mantova e Rovigo. Altri centri molto importanti non molto distanti dall'area soggetta a candidatura sono le aree metropolitane di Milano, a circa 60 km dal limite ovest della riserva e Bologna, a circa 70 km dal confine est della riserva proposta.

Da segnalare anche la presenza di vari insediamenti sopra i 15.000 abitanti, sia all'interno dell'area candidata a riserva (Casalmaggiore, Viadana, Guastalla e Suzzara), sia nelle vicinanze.

10.6 Importanza culturale

Le prime tracce d'insediamenti umani nel bacino del Po risalgono al paleolitico. Ma la prima, incisiva, fase di umanizzazione del territorio inizia nel corso del neolitico, tra il IV e III millennio a.C.: dopo i Celti, il territorio passa ai Romani, a cui si deve l'organizzazione, in forme giunte sino a noi, della pianura a sud del Po.

Nell'età di Giulio Cesare e di Augusto, i centri a nord del grande Fiume vengono ampliati. E' quasi totale la coincidenza della rete urbana di 2000 anni fa con quella attuale. Nel periodo di pace che va da Augusto al 160 d.C., l'Italia padana è una provincia prospera. La base dell'economia è l'agricoltura, anche se siamo ancora lontani dalla perfezionata "civiltà idraulica" del Basso Medioevo, tanto da lasciare spazio, nella bassa pianura, a zone estensive di bosco e pascolo. L'allevamento ovino è l'unico settore rilevante di produzione non agricola: la lavorazione della lana.

La prosperità dell'economia padana deve molto all'esportazione di prodotti agricoli pregiati (vino) e manufatti (tessuti, produzioni metalliche, ceramiche) nell'Europa barbarica in via di romanizzazione. Il III secolo segna la fine della pace imperiale e rimilitarizzazione: Milano e Verona diventano centri strategici.

Nel V e VI secolo le infrastrutture (canali, strade, ponti, bonifiche) e l'organizzazione amministrativa sono in disgregazione. Gli abitanti nobili e facoltosi si stabiliscono nelle campagne. Le zone di pianura più depressa, prossime al Po, sono occupate da popolazioni semiprimitive. Si assiste a una ripresa nel VIII secolo con i Longobardi e durante l'età carolingia. Le fondazioni di abbazie si moltiplicano, e con esse le opere di bonifica. Ai grandi monasteri benedettini si devono le opere di difesa idraulica e di estensione dei lembi coltivati e abitati, in quel vasto territorio di paludi che era allora la bassa pianura lombarda. Nel IX e X secolo il crollo dello stato carolingio e le incursioni ungheresi provocano il fenomeno dell'incastellamento: tutto il territorio si copre di fortificazioni e di centri di difesa. Prosegue poi l'azione bonificatrice dei monasteri: i cistercensi di Chiaravalle iniziano a utilizzare le acque della Vettabbia in agricoltura, ponendo le basi del sistema delle marcite. E' la peste nera del 1347-50 a porre fine alla crescita demografica e allo sviluppo dell'agricoltura. Prosegue, invece, l'espansione delle attività commerciali, minerarie, manifatturiere, oltre alla prosperità economica di alcune grandi città. In agricoltura si introducono e si diffondono colture nuove come riso e il gelso, mentre cresce la coltivazione del lino. Diminuisce l'allevamento dei suini e degli ovini e aumenta quello dei bovini grazie alle colture foraggere. Nel '500 il bacino padano è il baricentro dei traffici interregionali e internazionali, oltre ad essere un'area economicamente solida. Durante la crisi del '600 che colpisce l'intero continente europeo e la lenta ripresa del '700 domina ancora l'agricoltura e si forma il ricco e diversificato tessuto rurale padano. In particolare diventano importanti la bachicoltura e l'allevamento del bestiame. La presenza di un'economia agro-mercantile, fondata soprattutto sulla rendita, caratterizza il bacino del Po sino al 1820, periodo intorno al quale, a seguito della costruzione delle prime centrali elettriche, si verifica il decollo industriale che ha favorito lo sviluppo economico dei giorni nostri, che

rappresenta tutt'oggi il volano dell'economia italiana per le generazioni attuali e quelle dei figli dei nostri figli.

10.7 Lingue parlate e scritte (incluse lingue etniche, minoritarie e in pericolo) nella Riserva di Biosfera

La lingua ufficiale parlata nell'area è l'**italiano**, che discende storicamente dal toscano letterario.

E' da evidenziare inoltre una forte presenza di **dialetti** che varia da contesto a contesto con termini e cadenze figlie di dominazioni straniere anche opposte. In generale i dialetti parlati in Lombardia, Emilia Romagna e parte del Veneto sono di matrice gallo-italica poiché in queste regioni abitarono i Galli e quindi conservano tracce del substrato linguistico celtico. Questi dialetti sono identificati anche nell'*UNESCO Atlas of Endangered languages*.

La maggiore conoscenza dei dialetti del Po e della loro origine è un modo per recuperare l'identità delle comunità rivierasche della Riserva in candidatura che può diventare la leva per la conservazione e la valorizzazione di questo importante aspetto culturale. Nel territorio della riserva proposta i dialetti sono lingue ancora vive in quanto, oltre ad essere tuttora parlate, specialmente tra le persone meno giovani, sono anche lingue scritte, che riscuotono ancora un forte interesse, anche tra i giovani, tramite produzioni letterarie e commedie scritte e interpretate in spettacoli teatrali diffusi sul territorio.

Da segnalare inoltre il crescente uso della lingua inglese quale mezzo di comunicazione per un ambiente multiculturale, lingua insegnata fin dall'istruzione primaria e utilizzata nelle università e centri di ricerca in cui studiano e lavorano fianco a fianco persone proveniente da Paesi differenti.

Altre lingue parlate da cittadini stranieri diffuse sul territorio sono principalmente il rumeno e l'albanese, seguiti dalle lingue parlate da immigrati dal Marocco, dai paesi sud americani, e dalla Cina. Molto ampia sul territorio analizzato l'immigrazione africana e del mondo arabo con tutte le annesse accezioni di lingue e dialetti a seconda del Paese di provenienza, in aggiunta all'uso della lingua inglese o francese.

11. CARATTERISTICHE BIOFISICHE

11.1 Descrizione generale delle caratteristiche del sito e della topografia della zona

La Riserva che ci si propone di istituire ricade nel tratto mediano del fiume Po, in un bacino dove la presenza dell'uomo e delle sue attività è molto rilevante. Infatti, il Bacino Idrografico del fiume Po, con i suoi oltre 70.000 km², è il più importante in Italia, sia in termini geografici che economici, così come sociali e politici. Non solo l'asta principale del fiume Po supera di gran lunga la lunghezza di tutti gli altri fiumi italiani (650 km), ma anche quattro dei suoi affluenti (Adda, Oglio, Tanaro e Ticino) sono tra i dieci corsi d'acqua italiani più importanti.

Il bacino del fiume Po è un'area strategica che produce un PIL che copre circa il 40% di quello nazionale; ivi sono concentrate, rispetto ai valori nazionali, il 35% della produzione agricola, il 55% della produzione zootecnica e circa il 40% di quella industriale.

La portata fluviale è garantita dall'apporto dei tributari alpini, con portate prevalentemente primaverili ed autunnali, mentre quelli appenninici contribuiscono in misura minore nella stagione tardo autunnale. L'andamento del regime idrologico diverso da regione alpina a regione appenninica, unito alla regolazione dei grandi laghi, permette di bilanciare l'apporto idrico al Po stabilizzandone le portate di magra anche nei periodi di scarsità idrica

Per la parte di asta fluviale analizzata, il corso d'acqua modella tre differenti forme fluviali

- I. tratto da confluenza Ticino a Cremona: la forma fluviale predominante è a canale singolo sinuoso meandriforme con sedimenti costituiti in prevalenza da ghiaie e sabbie
- II. tratto da Cremona a Borgoforte: la forma fluviale predominante è di tipo *wandering* (modello transizionale da alveo a più canali di deflusso verso il singolo canale), caratterizzata dalla presenza di barre laterali pressoché continue e di isole; i sedimenti sono costituiti in prevalenza da ciottoli, sabbie e limi
- III. tratto da Borgoforte fino al Delta: la forma fluviale predominante è a canale singolo con sedimenti costituiti in prevalenza da sabbie e limi; soprattutto la caratteristica dominante è la pensilità del corso fluviale rispetto al territorio circostante. Nella tratta prossima al delta, il territorio si trova infatti a quote altimetriche inferiori al livello medio del mare.

La principale caratteristica del corso del fiume Po nel tratto interessato dalla Riserva è costituita dalla presenza dei meandri, forme tipiche sinuose dei corsi d'acqua di pianura, dove sono presenti fenomeni di erosione spondale e di deposito dei materiali solidi trasportati.

Nei secoli passati, la presenza non continuativa di difese spondali e la maggior vulnerabilità degli argini hanno permesso al fiume di modificare negli anni il suo corso, "tagliando" i meandri in occasione delle piene più importanti e creandosi un nuovo alveo nel tratto interessato dal taglio. Questa divagazione secolare del fiume è ben riconoscibile dal confronto tra le carte storiche e quelle attuali. (vedi **ALLEGATO 08**)

L'involuppo dei meandri storici e di quelli recenti rappresenta l'area che il fiume Po ha invaso nel corso dei secoli. Gran parte dell'area storicamente allagata è ormai lontana dall'attuale corso del fiume ed protetta dalle arginature principali; parte di questa area è tuttora allagabile in occasione delle grandi piene e costituisce le "golene" del Po. Le golene del Po sono "aperte" quando non ci sono arginature che le

separano dal corso del fiume. Prive di protezione, vengono allagate ogni qualvolta il livello del fiume superi la quota del piano campagna. Gran parte delle golene presenti nella Riserva sono invece “chiusa”, in quanto protette da sistemi arginali secondari, che le proteggono dagli eventi di piena più frequenti. Di norma, la sommità delle arginature secondarie deve essere di almeno un metro inferiore rispetto a quella dell’arginatura principale nella medesima sezione idraulica. Le golene chiuse sono invase dall’acqua solo in occasione di grandi piene (le ultime sono state negli anni 1951, 1994, 2000) , ma l’acqua le riempie senza produrre fenomeni erosivi rilevanti e distruttivi.

La golena del Po, specie tra Cremona, Casalmaggiore ed il territorio mantovano è molto interessante e suggestiva sul piano paesaggistico ed ambientale ed racchiude alcune aree protette di notevole pregio naturalistico. Si tratta di una golena chiusa molto ampia, che raggiunge anche i 4 o 5 chilometri di profondità, racchiudendo un territorio agricolo caratterizzato da assenza di grandi strade e da scarsità di insediamenti. Vi si trovano per lo più cascinali isolati e qualche piccola frazione, spesso in via di spopolamento. In prossimità del fiume le superfici agricole si intervallano tra cereali e pioppeti, ma permangono numerose zone umide come le lanche o i “budri”, boscaglie e spiaggioni. Le lanche sono i residui di meandri abbandonati che hanno mantenuto la connessione con il fiume. Queste aree sono di grande valore ambientale e paesaggistico e sono invase dalle acque del fiume in occasione delle piene ordinarie e straordinarie, che vi depositano i sedimenti più fini. Sono quindi destinate ad un lento processo di interrimento, ma durante tutta la loro esistenza sono ecosistemi di importanza vitale per conservare la biodiversità tipica dell’ambiente fluviale.

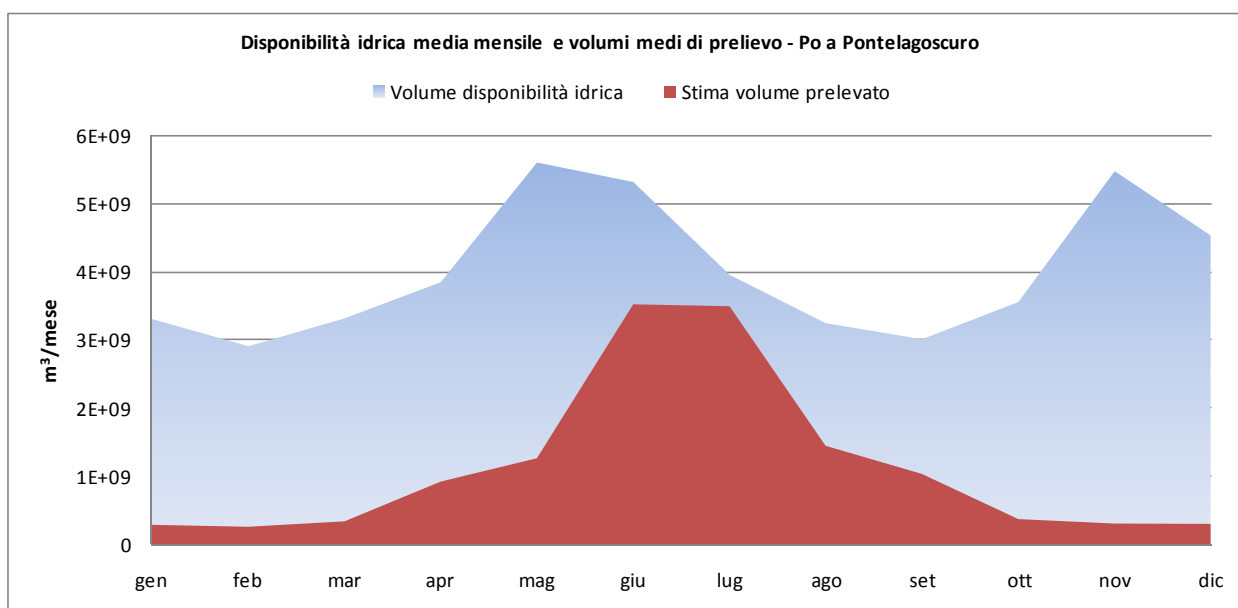
I budri sono laghi formati per effetto delle piene del Po. Quando le acque veloci del fiume sormontano un argine questo normalmente viene eroso e rapidamente spazzato dalla corrente impetuosa. Durante questa fase l’acqua forma dei vortici sul retro dell’arginatura che hanno una potenza tale da scavare un laghetto, che può essere profondo anche diverse decine di metri. Una volta che le acque del fiume si sono ritirate, il budrio rimane disconnesso dal fiume stesso, ma la presenza della falda sottostante mantiene comunque la presenza di acqua. Il budrio tende poi ad interrarsi gradualmente. Col tempo si popola di specie vegetali ed animali divenendo così un luogo di grande interesse naturalistico. La maggior parte dei budri sono tutelati e considerati monumenti naturali.

L’abbassamento dell’alveo di magra, le cui cause ed effetti sono descritti nel par. 15.4.1 hanno causato una graduale perdita di alcune forme tipiche della morfologia fluviale. Fino a pochi decenni fa, in assenza di tutela ambientale vincolanti, molte delle forme fluviali relitte venivano riconvertite a suoli agricoli. Quelle esistenti sono per la gran parte oggetto di conservazione e costituiscono la spina dorsale della RN 2000 lungo il Po. Lungo il tratto di fiume interessato dalla proposta di Riserva MaB, l’opera più impattante per il corso d’acqua è lo sbarramento di Isola Serafini, realizzato nei primi anni 60 del secolo scorso per produrre un salto idraulico artificiale che alimenta una centrale idroelettrica. Per la descrizione dettagliata del nodo idraulico di Isola Serafini e degli effetti sul fiume si veda il par 15.4.4.

Una specificità del bacino del Po è rappresentata dal fitto sistema di canali artificiali destinati a soddisfare le esigenze di bonifica e irrigue della Pianura Padana. L’acqua destinata all’irrigazione della pianura viene derivata dagli affluenti del Po, nell’alta pianura, in prossimità della sezione di chiusura dei bacini montani o a valle dei laghi attraverso un sistema di canalizzazioni le cui origini risalgono in alcuni casi al XII secolo e che hanno trovato assetto pressoché definitivo all’inizio del XX secolo. Si è creato così un reticolo storico che si interconnette con la rete idrografica naturale, indispensabile per il sostegno dell’attività agricola, ma anche di grande valore ambientale e paesaggistico.

Nel 2016 è stato avviato da Regione Lombardia, in collaborazione con l'associazione delle bonifiche (ANBI) il progetto, da candidare come patrimonio mondiale UNESCO, "La civiltà dell'acqua in Lombardia" dedicato alle grandi opere per la difesa idraulica del territorio, l'irrigazione delle campagne, la salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio.

Un uso dell'acqua sostenibile è tra gli obiettivi principali della pianificazione di bacino. Il territorio della riserva risente ovviamente degli effetti delle pressioni e della gestione dell'acqua nell'intero bacino. Nella figura riportata sotto è rappresentata la disponibilità media mensile di acqua espressa in m³/s nella sezione di chiusura del bacino del Po a Pontelagoscuro, che è situata a 20 km a valle della Riserva.



11.2 Range altitudinale

Trattandosi di una zona di bassa pianura, l'altitudine minima dell'area proposta come riserva di biosfera risulta poco differente dall'altitudine massima. Non vi sono aree con altitudine al di sotto del livello del mare.

11.2.1 Altitudine massima sul livello del mare:

195 m s.l.m. (Castel San Giovanni, Provincia di Piacenza)

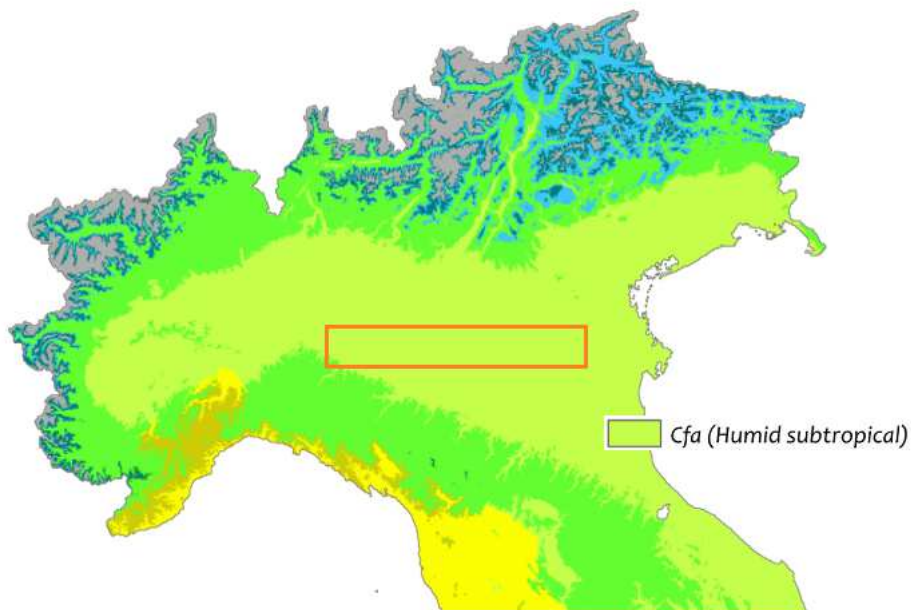
11.2.2 Altitudine minima sul livello del mare:

6 m s.l.m. (Salara in Provincia di Rovigo)

11.3 Clima

La Pianura Padana è caratterizzata generalmente da un clima moderatamente continentale, che presenta una temperatura media annua di 13°C e con una temperatura media del mese più caldo (luglio) pari a 24°C, opposta ad temperatura media del mese più freddo (gennaio) pari a 2°C, con 50-80 giorni di gelo. Il regime termico si scosta da quello caratteristico del clima continentale, per quanto nella regione se ne conservino i repentini passaggi stagionali con una sensibile riduzione della durata delle stagioni intermedie; anche secondo la classificazione di Koppen l'area della futura Riserva si può considerare un clima temperato con accentuazioni molto rimarcate, mediterranee e continentali.

Tale area secondo la classificazione Koppen è del tipo Cfa che corrisponde ad un clima temperato umido con estate molto calda, come rappresentato nella seguente figura.



***Carta della classificazione Koppen per l'area oggetto di candidatura (riquadro rosso).
Il clima dell'area corrisponde al tipo Cfa (humid subtropical).***

Nel passato, durante i mesi invernali, la zona era caratterizzata dalla formazione di fenomeni nebbiosi, presenti per almeno un terzo dei giorni di dicembre e gennaio; ad oggi il fenomeno risulta decisamente più sporadico. Sotto l'aspetto meteorologico, il bacino è posizionato in un'area di scontro fra masse d'aria polari e tropicali. In particolare, vi è una situazione che si interpone tra l'aria fredda subpolare, l'aria calda mediterranea e tra il clima umido marittimo dell'ovest e quello continentale secco o peridesertico dell'est.

Questa situazione determina condizioni climatiche molto variabili nel corso dell'anno con

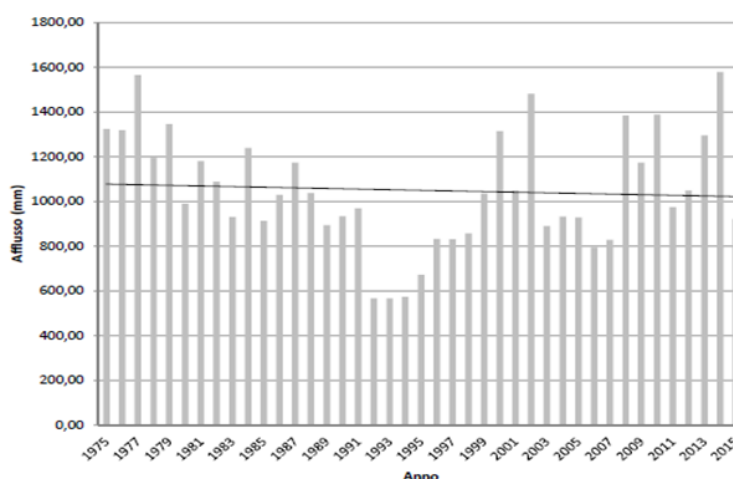
- due massimi pluviometrici, uno in primavera ed uno in autunno
- due minimi pluviometrici, uno in inverno (di solito in gennaio) ed uno in estate (luglio o agosto).

L'estate tende ad essere più piovosa dell'inverno nelle zone a nord del Po, mentre nelle terre subappenniniche la differenza si annulla. La precipitazione media annua nel bacino è di circa 750 mm.

Un'ultima variabile, seppur imprevedibile, è rappresentata dai cambiamenti climatici, i quali agiscono su scala globale con ripercussioni a livello di bacino. Il termine "cambiamento climatico" indica variazioni

significative della statistica dei parametri fisici che caratterizzano lo stato dell'atmosfera, dell'oceano e dei ghiacci del nostro pianeta. Generalmente, le statistiche utilizzate per definire lo stato climatico e le sue variazioni sono basate su dati osservati e ottenuti da modelli che coprono un periodo di almeno una trentina d'anni. I rapporti dell'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) hanno presentato "un quadro inequivocabile del riscaldamento del sistema climatico" osservato nel corso dell'ultimo secolo, stabilendo che l'effetto globale medio delle attività umane dal 1750 è stato una causa di riscaldamento (Castellari et al., 2014). Costituisce un'utile riferimento il testo dal titolo "Rapporto sullo stato delle conoscenze scientifiche su impatti, vulnerabilità ed adattamento ai cambiamenti climatici", voluto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare allo scopo di definire una strategia nazionale per questa tematica.

Occorre ricordare che la regione mediterranea è stata identificata come uno dei cosiddetti hot-spot, vale a dire una delle aree più sensibili ai cambiamenti climatici (Castellari et al., 2014). In base all'analisi della tendenza climatica in atto, gli scenari più accreditati per il bacino del Po disegnano una diminuzione delle precipitazioni medie annuali (fino a -20%) ed un aumento delle temperature medie (da +2 a +4°C), come mostrato in figura.



Pioggia annuale sul bacino del Po dal 1975 al 2015: riduzione di circa il 5%.

Le colonne rappresentano l'afflusso annuale (tratto da materiale 4th.EU.Watercenter Annual Conference).

Le proiezioni non indicano solamente una crescita dei valori medi, ma anche alterazioni della variabilità delle temperature e delle precipitazioni sull'Italia. In particolare, l'aumento della variabilità estiva della temperatura, accompagnato dall'aumento dei valori massimi, indica una maggiore probabilità di ondate di calore. Anche la precipitazione mostra un cambio nei regimi, con un aumento degli eventi intensi, a dispetto della generale diminuzione dei valori medi stagionali. Pertanto, oltre ad affrontare le problematiche di dissesto idrogeologico nell'immediato, occorre prepararsi ad un futuro caratterizzato da eventi di crisi idrica più frequenti e più severi.

Basti considerare che dal 2003 il bacino del Po ha subito condizioni frequenti di insufficienza idrica rispetto alla domanda, con la dichiarazione dello stato di emergenza nel 2003, nel 2006 e nel 2007, per un periodo complessivo di 21 mesi. Lo stato di emergenza per crisi idrica è stato poi dichiarato nel 2012 nelle Regioni Veneto e Toscana e nelle province Romagnole (Castellari et al., 2014). Per arginare le crisi idriche sarebbe sufficiente modificare l'attuale regime di sfruttamento dato che, anche nelle previsioni più pessimistiche,

non sembra che il bacino del Po dovrà far fronte a condizioni di siccità, ovvero di assenza di acqua per cause naturali, quanto piuttosto a condizioni di “carenza idrica”, ovvero insufficienza legata al sovra-sfruttamento della risorsa disponibile. Questo significa che uno studio accurato degli scenari di riduzione dell’afflusso e la predisposizione di opportune azioni e contromisure, con cui adattare il sistema degli usi ad una ridotta disponibilità idrica, potranno garantire anche in un futuro “più secco” la sopravvivenza della maggior parte delle attuali attività idroesigenti.

Per la risorsa accumulata sotto forma di neve o ghiaccio, in quanto componente fondamentale del bilancio idrologico a scala di bacino, i modelli e le proiezioni climatiche per questo secolo prospettano una diminuzione della precipitazione nevosa in inverno e, conseguentemente, uno scioglimento precoce della risorsa nivo-glaciale con effetti di riduzione sui contributi alle portate estive in alveo. La fusione dello strato di permafrost origina fenomeni di instabilità e può incidere sul bilancio del materiale solido movimentato a scala di bacino.

Gli impatti dei cambiamenti climatici possono presentarsi a livello di ecosistema, habitat e specie. Nel caso dei vegetali, l’aumento della temperatura tende a favorire le specie tolleranti, che possono presentare un incremento della durata delle fasi di crescita vegetativa e della produttività, e a sfavorire le specie stenoterme. Il riscaldamento influisce sui tempi di riproduzione causando mutamenti di comportamento degli animali migratori: in genere si osserva la migrazione verso Nord e verso monte delle specie maggiormente sensibili. Può anche avvenire uno sfasamento dei cicli vitali di predatore e preda, parassita e ospite, con una propagazione degli effetti nell’intera rete alimentare. Negli ecosistemi di acque correnti le perturbazioni sono dovute non solo all’aumento della temperatura, ma anche alle variazioni del regime idrologico o delle proprietà fisiche delle masse d’acqua (Castellari et al., 2014).

11.3.1 Temperatura media del mese più caldo

La temperatura media del mese più caldo (luglio) è di 24°C.

11.3.2 Temperatura media del mese più freddo

La temperatura media del mese più freddo (gennaio) è di 2°C; in media sono presenti 50-80 giorni di gelo all'anno.

11.3.3 Precipitazione media annuale

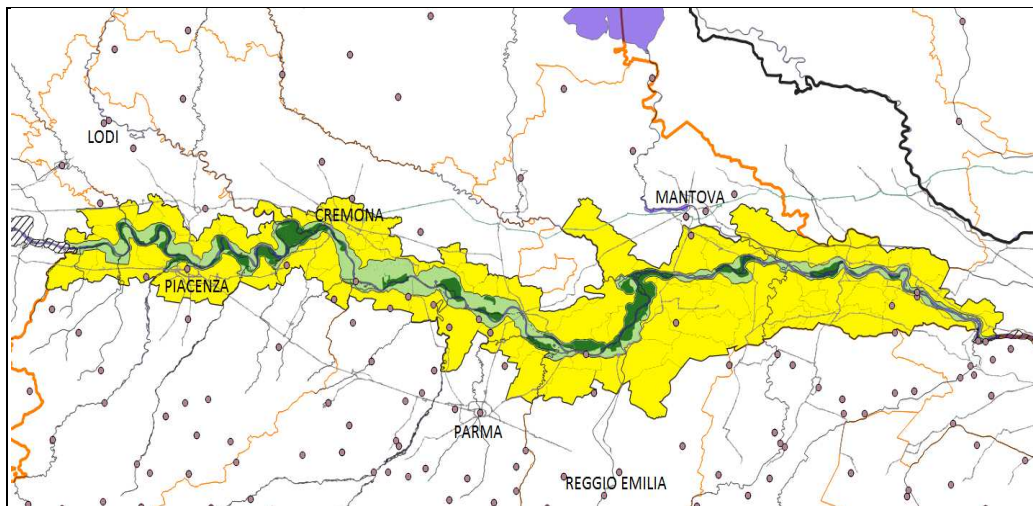
La precipitazione media annua è tra i 700 e i 900 mm, calcolata alla quota di 40 m s.l.m.

11.3.4 Stazioni meteorologiche all’interno della riserva di biosfera proposta

Nella tabella sottostante sono riportate le stazioni meteorologiche all’interno della riserva di biosfera proposta, con indicazioni della loro localizzazione e la data di inizio operatività.

Nome Stazione	Provincia	Bacino	Longitudine	Latitudine	Data inizio operatività
Persico Dosimo	CR	PO	100242	451046	09/02/2011
Boretto	RE	PO	103337	445421	22/05/1997
Piacenza urbana	PC	TREBBIA E NURE	94049	450320	01/04/2003
Fossa Mozza	MN	PANARO	111728	450025	18/08/1993
Monticelli	PC	CHIAVENNA E ARDA	95400	450342	01/04/2003
Vallazza	MN	PO	111406	445930	25/09/1997
Sermide	MN	PO	111724	450054	10/03/2003
S. Nicolo'	PC	TIDONE E TREBBIA	93523	450229	01/04/2003
Mantova Cerese	MN	PO	104732	450655	14/04/2011
Zibello	PR	ARDA E TARO	101004	450025	01/04/2003
S.Colombano al Lambro	MI	PO	92920	451019	26/05/2011
Colorno	PR	TARO E PARMA	102059	445638	15/06/2007
Sissa	PR	TARO E PARMA	101534	445708	15/06/2007
Rigosa Bassa	PR		101324	445936	12/05/2015
Ongina	PR	PO	100311	450203	14/05/2015
Coltaro di Sissa	PR	PO	101924	445803	22/11/2012
Cantonale	PR	PO	100743	445908	23/11/2012
Castellazzo Villanova d'Arda	PC	ARDA E TARO	100017	450009	01/04/2003
Castelnovo di Sotto	RE	ENZA E CROSTOLO	103441	445013	01/04/2003
Castelnovo Bariano CMT	RO	PO-FTC	111937	450155	05/09/2007
Monticelli	PC	CHIAVENNA E ARDA	95400	450342	01/04/2003
Palidano di Gonzaga	MN	PO	104530	445737	28/01/2011

Nella mappa seguente sono riportate le stazioni metereologiche all'interno della riserva di biosfera proposta e quelle intorno ad essa.



11.4 Geologia, geomorfologia, suoli

Il bacino è composto da tre principali settori

- il settore alpino (45% dell'area totale), che forma un'imponente corona a nord, ad ovest e a sud-ovest, avente una lunghezza di circa 570 km ed una larghezza variabile da 25 a 110 km
- il settore appenninico (15% dell'area totale), costituito dai rilievi collinari occidentali e dai rilievi minori che lo delimitano a sud, avente una lunghezza di circa 210 km ed una larghezza variabile da 25 a 90 km
- la Pianura Padana (40% dell'area totale), che si sviluppa come una fascia di territorio inserita fra i due precedenti settori e che mostra una lunghezza di circa 490 km ed una larghezza variabile da 20 a 120 km.

Da un punto di vista geologico, il bacino idrografico del fiume Po è caratterizzato da un elevato grado di complessità, essendo composto da settori che per genesi e morfologia risultano molto diversi tra loro. Il settore alpino inizia a svilupparsi durante il Cretaceo, a seguito collisione fra il margine continentale europeo e quello adriatico. Il settore appenninico ed i rilievi collinari occidentali sono il risultato di una serie di processi sedimentari sviluppatasi in ambiente marino di piattaforma, di scarpata e batiale, uniti ed intervallati a movimenti tettonici avvenuti dall'Eocene superiore (circa 38 Ma) la compressione della Tetide. Le catene montuose delle Alpi e degli Appennini, sollevandosi per le spinte tettoniche che le hanno generate, hanno progressivamente allontanato il mare dall'antico golfo padano. Questo braccio di mare, oggi scomparso, si è riempito di sedimenti portati dai fiumi a partire da circa 600.000 anni fa fino a formare la pianura alluvionale che oggi vediamo ed abitiamo. Dunque la Pianura Padana nel suo complesso costituisce un grande bacino sedimentario che, sin dal mesozoico, è stato caratterizzato da una notevole subsidenza con grande accumulo di sedimenti, raggiungendo i massimi apporti nel pliocene e nel quaternario, prima con sedimentazione marina e successivamente, dal pleistocene medio, con sedimentazione continentale. Lo spessore dei sedimenti plio-pleistocenici, fortemente asimmetrico e con la parte più profonda posta sotto il piede della catena appenninica, varia da 0,3 a 8 km. La messa in posto depositi più antichi è riconducibile all'idrodinamica fluviale determinata dall'alternarsi di fasi erosive e deposizionali, causate dalle variazioni climatiche che si sono succedute nel tempo ed in particolare del periodo interglaciale pre-Wurm (pleistocene superiore). Periodi umidi hanno portato alla deposizione dei sedimenti e alla messa in posto delle unità, periodi di minor piovosità hanno portato all'alterazione dei depositi con conseguente formazione dei suoli e all'erosione delle unità determinando la formazione di scarpate e incisioni fluviali. La pianura alluvionale vera e propria, caratterizzata da sequenze generalmente fini con litotipi limo-argillosi e limo-sabbiosi prevalenti, presenta una crescita di tipo verticale, dovuta prevalentemente a processi di tracimazione e rotta fluviale che hanno portato alla deposizione di strati suborizzontali a geometria lenticolare, riferibili a singoli eventi alluvionali. L'attuale aspetto della bassa pianura appare essere in diretta dipendenza dell'evoluzione fluviale e mostra una morfologia da attribuirsi a successive divagazioni del Po, per la presenza di depositi prevalentemente sabbiosi, misti anche a piccole percentuali di ghiaia di tipo alpino, e per l'organizzazione del drenaggio superficiale, riconducibile ad antichi paleoalvei del Po. L'osservazione delle litologie superficiali permette di attribuire i terreni a predominante componente sabbiosa ad ambienti sedimentari con energia idrodinamica elevata, che tendono a localizzarsi in prossimità di dossi topografici o paleoalvei. In particolare sono ancora riconoscibili tracce del sistema fluviale del Po Vecchio, ancora in funzione sino al XII sec. e ricalcato in parte dall'attuale alveo del fiume

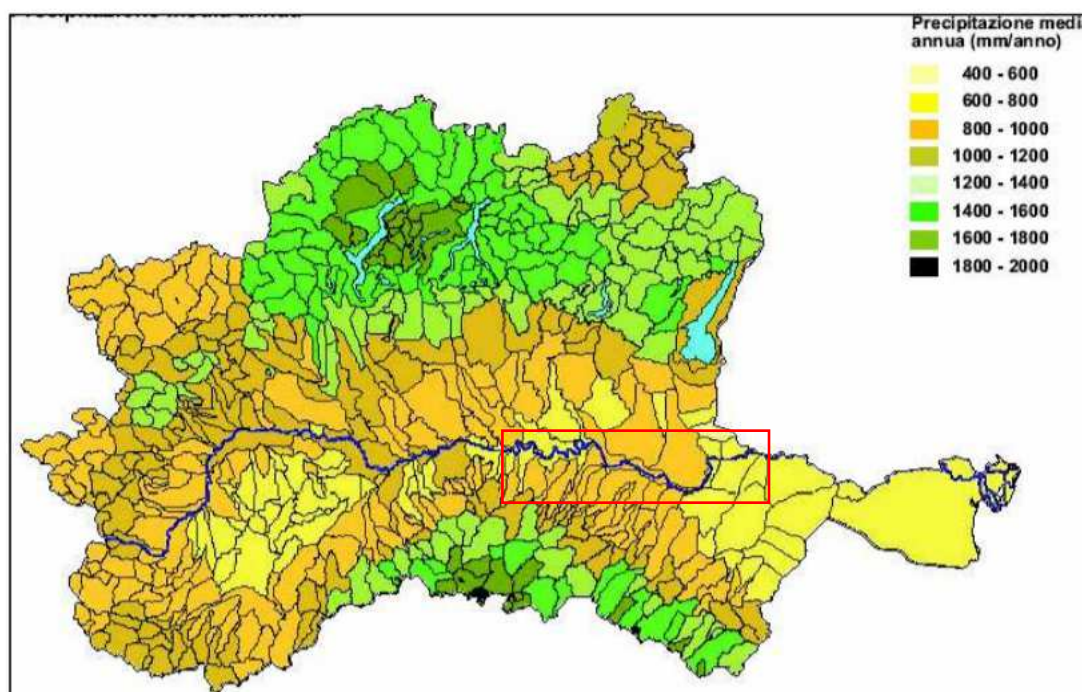
Secchia a nord di Quistello e della migrazione dell'alveo del Po, dalla direttrice Guastalla-Moglia all'attuale percorso in direzione sud-nord presso Luzzara.

Per quanto riguarda la geomorfologia si rimanda a quanto descritto nel paragrafo 11.1, in merito alle forme fluviali, ai fenomeni di erosione spondale e di deposito dei materiali solidi trasportati, di divagazione storica del corso del fiume, del processo di interrimento delle golene e della perdita di alcune forme tipiche della morfologia fluviale. Qui si evidenziano quelli che sono i fattori di maggior degrado geomorfologico del fiume, ovvero:

- un generale abbassamento, in alcuni tratti intenso, delle quote medie del fondo e una riduzione della larghezza e della lunghezza dell'alveo inciso;
- una diffusa tendenza a cambiamenti di forma, col passaggio da morfologie pluricursali a morfologie monocursali e con la scomparsa di rami laterali, isole, lanche e aree caratterizzate da habitat acquatici;
- squilibri nel bilancio di trasporto solido e mancanza di apporto solido al litorale adriatico.

11.5 Zona bioclimatica

La zona bioclimatica in cui rientra la riserva candidata è caratterizzata da 2 diverse zone: Sub – Umido secco (*Dry Sub-humid*) e Sub – Umido umido (*Moist Sub-humid*). La zona bioclimatica più rappresentativa, anche se non di molto, è quello di tipo Sub – Umido umido (*Moist Sub-humid*), in quanto in tale tipologia ricade una parte maggiore della riserva, come si vede nella figura sottostante, tratta dal *Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po*, indicativa della distribuzione delle precipitazioni medie annue.



Precipitazione media annua (mm/anno) - Fonte: Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po

L'Indice di aridità risultante dall'uso della formula P/ETP, dove P sta per Precipitazione annua media e ETP sta per Evapotraspirazione Potenziale annua media, relativo al territorio della riserva proposta, è rappresentato nella seguente tabella.

Areas	Average annual rainfall/mm	Aridity index		Core area(s)	Buffer zone(s)	Transition area(s)
		Penman	(UNEP index)			
Hyper-arid	P<100	<0.05	<0.05			
Arid	100-400	0.05-0.28	0.05-0.20			
Semi-arid	400-600	0.28-0.43	0.21-0.50			
Dry Sub-humid	600-800	0.43-0.60	0.51-0.65			
Moist Sub-humid	800-1200	0.60-0.90	>0.65	X	X	X
Per-humid	P>1200	>0.90				

Indice di aridità risultante dall'uso della formula P/ETP, dove P = Precipitazione annua media e ETP = Evapotraspirazione Potenziale annua media

11.6 Caratteristiche biologiche

Nella Tabella seguente sono riportate le 13 tipologie di habitat riconosciuti di interesse conservazionistico a scala europea riscontrate nei 25 siti che costituiscono la zona *core*. Gli habitat sono stati suddivisi in due macro-categorie (*Bolpagni et al., 2008*)

- I. habitat HAI, legati funzionalmente alle fasce laterali dei sistemi fluviali e alle zone umide interne
- II. habitat HNA, non connessi funzionalmente alle fasce laterali di sistemi fluviali e alle zone umide interne.

Habitat HAI		
32	Acque dolci correnti	
3240	Fiumi alpini e loro vegetazione riparia legnosa di <i>Salix elaeagnos</i>	Si tratta della vegetazione arbustiva pioniera, erratica, degli alvei fluviali costituita da boscaglie a salici arbustivi ed olivello spinoso, talora frequenti lungo i corsi d'acqua appenninici
3260	Vegetazione sommersa di ranuncoli dei fiumi submontani e delle pianure	Corsi d'acqua planiziali e collinari-submontani caratterizzati da una vegetazione sommersa o galleggiante del <i>Ranunculon fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri p.p</i> e <i>Bidention p.p.</i>	Banchi fangosi dei fiumi con vegetazione pioniera annuale e nitrofila delle alleanze <i>Chenopodion rubri p.p.</i> e <i>Bidention p.p.</i>

91	Foreste dell'Europa temperata	
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>).	Popolamenti generalmente lineari e discontinui a predominanza di ontano bianco/nero, sovente con intercalati salici e pioppi, presenti lungo i corsi d'acqua, la cui presenza e il cui sviluppo sono in relazione con la falda acquatica e la dinamica alluvionale
91F0	Boschi misti dei grandi fiumi di pianura	Sono da considerare tra gli habitat di interesse comunitario planiziali di maggiore importanza data la loro caratteristica di forte relittualità in tutta la Pianura Padana centro-orientale
92	Foreste decidue mediterranee	
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	Questo tipo di habitat comprende boschi ripariali di salice bianco e pioppo bianco dell'ordine <i>Populetalia albae</i> che include i pioppeti di pioppo bianco e nero e le foreste riparie a frassino meridionale
31	Acque dolci stagnanti	
3130	Acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe con <i>Littorellatea uniflora</i> e/o <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	Formazioni vegetali di piccole piante annuali inquadrabili nelle classi <i>Littorelletea uniflora</i> e <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> che si sviluppano ai margini di laghi stagni e pozze su suoli umidi e fangosi poveri di nutrienti, soggetti a periodici disseccamenti
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i>	Laghi stagni e pozze con acque non inquinate ricche in basi il cui fondo è ricoperto da tappeti di alghe a candelabro del genere <i>Chara</i> e <i>Nitella</i>
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	Laghi stagni e canali con acque più o meno torbide ricche in basi con vegetazione galleggiante riferibile all'alleanza <i>Hydrocharition</i> o con vegetazione rizofitica sommersa a dominanza di <i>Potamogeton</i> di grande taglia (<i>Magnopotamion</i>)
3160	Laghi e stagni distrofici naturali	Laghi e stagni distrofici naturali con acque acide, spesso brune per la presenza di torba o acidi umici, generalmente su substrati torbosi, prevalentemente dei Piani bioclimatici Supra e Oro-Temperato, con vegetazione idrofatica sommersa paucispecifica riferibile all'ordine <i>Utricularietalia intermedio-minoris</i>
3170*	Stagni temporanei mediterranei	Stagni temporanei profondi al massimo qualche centimetro caratterizzati da una flora principalmente composta da terofite e geofite mediterranee appartenenti tra le altre alle alleanze <i>Nanocyperion flavescens</i> e <i>Heleochloion</i>
64	Praterie umide seminaturali con erbe alte	
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile	Comunità di orli e mantelli boschivi, a carattere nitro-igrofilo, con specie in generale di taglia elevata (alte erbe, megaforbie), che si sviluppano al margine dei boschi e dei corsi d'acqua

Habitat HNA		
65	Formazioni erbose mesofile	
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine	Praterie da sfalcio planiziaro-submontane, per lo più poco o abbastanza concimate, ricche in specie, appartenenti alle alleanze dell' <i>Arrhenatherion</i> e del <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i> . Queste praterie utilizzate in maniera estensiva, sono ricche di fiori; vengono sfalciate solo dopo la fioritura delle graminacee, una o talora due volte l'anno

Si segnala la presenza di 2 habitat prioritari, il 3170* Stagni temporanei mediterranei e il 91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Gli habitat più frequenti sono lo stesso 91E0*, presente in 22 siti su 25, così come il 3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri p.p* e *Bidention p.p*. Si rimanda all'**ALLEGATO 02** per l'elenco completo ripartito nei singoli siti RN2000 e ai capitoli 4.1 e 4.2 per ulteriori dettagli.

Le foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* - codice 91E0* (habitat prioritario ai sensi della Direttiva Habitat) - costituiscono la tipologia di habitat di valore conservazionistico maggiormente estesa, sia come rappresentatività, sia come copertura in ettari. Di contro, 5 tipologie di habitat sono presenti solo in uno dei 25 siti che costituiscono la zona Core, sono pertanto rari: il 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara spp.*; il 3160 Laghi e stagni distrofici naturali; il 3170* Stagni temporanei mediterranei (habitat prioritario ai sensi della Direttiva Habitat); il 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos* ed il 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

Per quanto riguarda la copertura, la tabella seguente riporta la superficie complessiva per ognuno dei 13 habitat presenti nei 25 siti RN2000 della Core.

Codice Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività [N=25]
3130	7,99	4
3140	1	1
3150	48,15	11
3160	0,78	1
3170*	2,04	1
3240	3,26	1
3260	0,331	2
3270	612,72	22
6430	17,01	2
6510	3,53	1
91E0*	634,61	22
91F0	84	9
92A0	322,3	4

Il resto della zona Core, oltre la parte occupata dagli habitat di maggiore interesse conservazionistico, è occupato in prevalenza da sistemi naturali, seminaturali o naturaliformi: acque dell'alveo di magra, boschi, zone umide, lanche, barre sabbiose, formazioni erbacee o miste erbaceo-arbustive spontanee e da tipologie di agricoltura più compatibile con le componenti naturali e con le caratteristiche fluvali, soprattutto pioppicoltura e altre tipologie di arboricoltura da legno.

Per quanto riguarda la zona Buffer, si dispone di un atlante specifico delle tipologie di copertura e uso del suolo nelle fasce A e B del Po, prodotto dall'Autorità di bacino del fiume Po, al quale si rimanda (**ALLEGATO 09**), specificando che le tavole interessate sono quelle dalla nr. 20 alla nr. 44.

Le classi di uso e coperture del suolo presenti in questo atlante sono state definite dalla Segreteria Tecnica dell'Autorità di bacino del fiume Po nell'ambito del *Progetto di rinaturazione e riqualificazione ambientale delle fasce fluviali del fiume Po*, valutandone la corrispondenza rispetto al sistema di classificazione *Corine Land Cover*. Si tratta di 31 classi, ripartite in 3 macroclassi: agricolo (A, 10 classi), naturaliforme (N, 9 classi), artificializzato (U, 12 classi), visionabili in legenda.



Per quanto riguarda infine le regole di acquisizione, sono stati rappresentati come poligoni le aree aventi una superficie sul terreno non inferiore a 10.000 m² (corrispondenti a 16 mm² sulla carta in scala 1:25.000) ed una dimensione del lato più corto non inferiore a 50 m (corrispondente su carta a 2 mm), come punti gli elementi riconoscibili con superficie inferiore a 10.000 m² e come polilinee gli elementi lineari con dimensione non inferiore a 100 m (corrispondenti su carta a 4 mm). L'atlante si compone di tavole speculari che riportano i seguenti 2 tematismi:

PARTE 1 - Cartografia dell'uso e coperture del suolo da volo GAI 1954: la fonte delle informazioni per tutto il tratto è costituita dalle foto aeree in b/n del volo GAI (Gruppo Aereo Italiano) realizzate nel periodo 1954-55, ad una scala nominale 1:33.000. Le foto aeree sono state informatizzate e utilizzate per la digitalizzazione dei dati spaziali a cui si sono associate le informazioni ottenute per foto interpretazione con lo stereovisore ottico.

PARTE 2 - Cartografia dell'uso e coperture del suolo da ortofoto IT2000: la fonte delle informazioni per il tratto lombardo del fiume Po è costituita dal DUSAF (Progetto *Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali*, della Regione Lombardia, anno 2002), ottenuto da fotointerpretazione delle ortofoto a colori Terraltaly programma IT2000, derivate da voli realizzati nel periodo 1998-1999 (realizzate alla scala nominale 1:10.000 con una risoluzione sul terreno inferiore a un metro), con opportuna conversione delle categorie di uso e copertura del suolo al sistema di classificazione utilizzato.

Per quanto riguarda invece il resto del territorio del fiume Po analizzato, si è proceduto all'interpretazione diretta delle ortofoto a colori Terraltaly programma IT2000 (I.c.), realizzata attraverso un software GIS ad una scala compresa tra 1:2.000 e 1:3.000, preceduta da una fase di taratura dei criteri interpretativi

Infine, per quanto riguarda la Transition, l'uso del suolo più diffuso è quello agricolo; le principali attività presenti nell'area di studio sono legate prevalentemente alla produzione zootecnica. La pianura padana, infatti, rende conto della maggior parte della produzione zootecnica italiana, con oltre il 75% dei bovini, ed oltre l'85% dei suini.

Nel contesto generale dell'area di studio, è evidente come l'agricoltura giochi un ruolo essenziale nel sostegno dell'economia regionale, poiché la maggior parte della superficie disponibile è destinata all'uso agricolo e all'allevamento intensivo, dai quali dipendono filiere alimentari di notevole pregio. Va infatti

ricordato che Emilia-Romagna e Lombardia sono tra le prime regioni agricole e zootecniche d'Europa, con un valore aggiunto di diversi miliardi di euro (la frazione del territorio che in ciascun comune è destinata all'agricoltura, in termini di SAU, ovvero di Superficie Agricola Utilizzata, arriva frequentemente a superare il 60%).

Le attività industriali nell'area proposta a riserva MaB sono principalmente nei settori delle costruzioni e manifatturiero, in cui sono impiegati il maggior numero di addetti per unità locale. In entrambi i settori i numeri maggiori sono raggiunti negli unici due capoluoghi di Provincia presenti nell'area, ovvero nei comuni di Piacenza e Cremona.

L'analisi del territorio implica anche la conoscenza della distribuzione della popolazione nell'area di interesse e il suo relativo impatto sull'ambiente. La densità della popolazione umana è elevata nei principali centri, capoluogo di provincia (Piacenza e Cremona), mentre una parte del territorio ha tradizionalmente una densità poco elevata, ad esempio le zone a maggior rischio idrogeologico.

Si rimanda alla cartografia di uso e coperture del suolo complessiva dell'area, ricavata dalla banca dati europea *Corine Land Cover* (**ALLEGATO 10**)

12. SERVIZI ECOSISTEMICI

12.1 Servizi ecosistemici forniti da ogni ecosistema della Riserva di Biosfera e relativi beneficiari

Gli ecosistemi naturali forniscono preziosi “servizi” che in larga misura dipendono dalla loro biodiversità. Di seguito si riporta l’elenco dei principali servizi ecosistemici secondo il progetto *The Economics of Ecosystems and Biodiversity* (TEEB).

Typology of ecosystem services in TEEB

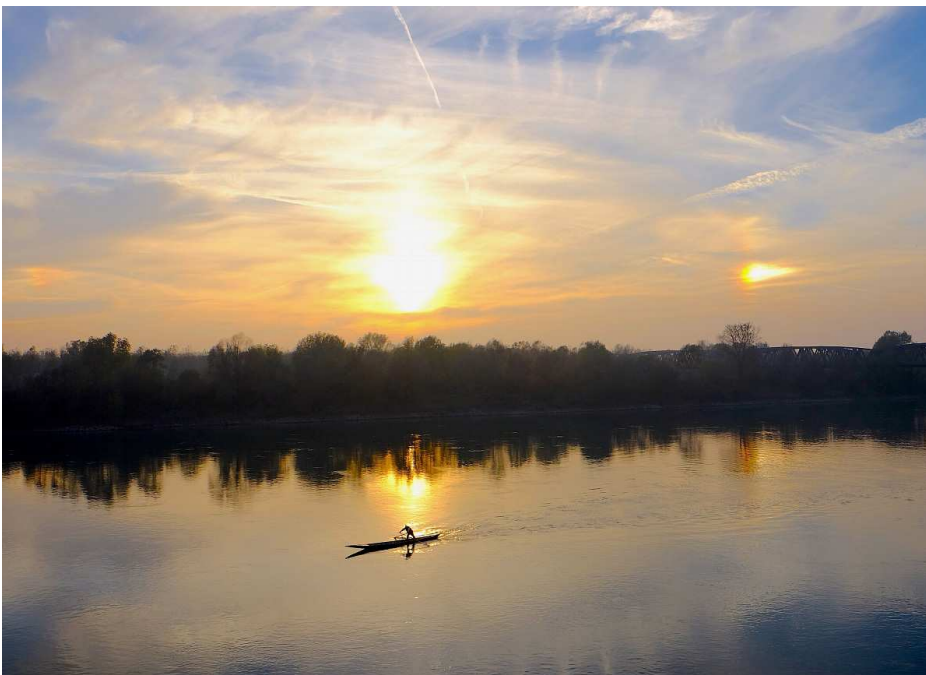
	Main service types
	PROVISIONING SERVICES
1	Food (e.g. fish, game, fruit)
2	Water (e.g. for drinking, irrigation, cooling)
3	Raw Materials (e.g. fiber, timber, fuel wood, fodder, fertilizer)
4	Genetic resources (e.g. for crop-improvement and medicinal purposes)
5	Medicinal resources (e.g. biochemical products, models & test-organisms)
6	Ornamental resources (e.g. artisan work, decorative plants, pet animals, fashion)
	REGULATING SERVICES
7	Air quality regulation (e.g. capturing (fine)dust, chemicals, etc)
8	Climate regulation (incl. C-sequestration, influence of vegetation on rainfall, etc.)
9	Moderation of extreme events (eg. storm protection and flood prevention)
10	Regulation of water flows (e.g. natural drainage, irrigation and drought prevention)
11	Waste treatment (especially water purification)
12	Erosion prevention
13	Maintenance of soil fertility (incl. soil formation)
14	Pollination
15	Biological control (e.g. seed dispersal, pest and disease control)
	HABITAT SERVICES
16	Maintenance of life cycles of migratory species (incl. nursery service)
17	Maintenance of genetic diversity (especially in gene pool protection)
	CULTURAL & AMENITY SERVICES
18	Aesthetic information
19	Opportunities for recreation & tourism
20	Inspiration for culture, art and design
21	Spiritual experience
22	Information for cognitive development

In Italia, azioni per la valorizzazione del Capitale Naturale e di contabilità ambientale sono state promosse con la Legge n. 221 del 28 dicembre 2015 “Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell’uso eccessivo di risorse naturali”.

In particolare, all’articolo 67 viene prevista l’istituzione del Comitato per il capitale naturale, successivamente istituito con DPCM 18-04-2016 - Istituzione Comitato per il Capitale Naturale e con il DM 125 - Nomina componenti del Comitato per il Capitale Naturale. La legge fornisce inoltre indicazioni per introdurre in Italia un sistema di valutazione e contabilizzazione del Capitale Naturale.

Nell’art. 70 viene inoltre prevista l’introduzione di sistemi di remunerazione dei servizi ecosistemici e ambientali (PSEA), Ad oggi, tuttavia, non è stato emesso alcun decreto attuativo che ne regoli l’applicazione, ma sono solo stati sviluppati alcuni studi e progetti pilota.

Il bacino padano-veneto, poco meno di 1/3 del territorio italiano, contribuisce a circa il 60% del Pil nazionale; un dato rilevante al quale però si associa un marcato inquinamento dell'aria e delle acque e la presenza di un numero elevato di siti contaminati di interesse nazionale (www.isprambiente.gov.it/it/temi/siti-contaminati). In questo contesto trovano spazio alcune delle produzioni di punta dell'agro-alimentare made in Italy, uno dei settori chiave dell'economia nazionale. Ad esempio, i grandi marchi dell'alimentare italiano promuovono i loro prodotti con le immagini di un paesaggio rurale ricco di bellezze naturali e, proprio per questo, attraente e rassicurante. La valorizzazione delle componenti naturali nel sistema produttivo non può solo costituire un investimento in termine di immagine, che comunque rappresenta già un servizio ecosistemico. Molte specie che non hanno valore commerciale diretto contribuiscono infatti in modo determinante alla produttività del sistema agricolo attraverso funzioni di regolazione e controllo. Rilevante è, ad esempio, l'azione degli insetti pronubi che svolgono il servizio fondamentale dell'impollinazione e che sono minacciati dal massiccio uso di pesticidi, metodi colturali invasivi e decimazione del loro habitat.



Tramonto sul Po a Cremona (fonte: www.fotocommunity.it)

Questi servizi (ad es., impollinazione, valori estetici del paesaggio, approvvigionamento di beni alimentari) sono offerti dagli ecosistemi presenti sia nella core area che in parte delle zone buffer e di transizione. Importanti funzioni di conservazione di biodiversità sono garantite da boschi ripariali, zone umide e habitat del greto fluviale nel bacino del Po che, oltre al mantenimento di una diversità vegetale autoctona, offrono rifugio a numerose specie di interesse comunitario e sono rilevanti per il compimento dei cicli vitali di numerose specie acquatiche. Svolgono inoltre un ruolo di regolazione della qualità di acqua e aria, rimuovendo sostanze inquinanti (anidride carbonica, nitrati e microinquinanti). Ambienti marginali della piana alluvionale, nelle aree core e buffer, come le lanche, o nella zona di transizione, come i le risorgive di pianura o fontanili, regolano il microclima garantendo una certa varietà di paesaggi e condizioni ambientali locali tipiche da cui dipendono servizi di tipo culturale legati alle tradizioni locali (es. la costruzione di manufatti tipici: reti, cesti, attrezzi da lavoro).

Il vero elemento di connessione di tutto il territorio del Po Grande è rappresentato dall'alveo fluviale, che in connessione con i rami fluviali, lanche, ambienti umidi marginali, isole e le forme di fondo emergenti, fornisce servizi di regolazione del ciclo idrologico e dei processi biogeochimici e fornisce un bene prezioso come l'acqua per usi vari, irrigazione, raffreddamento, potabilizzazione.

Di seguito si riporta un elenco di alcuni servizi ecosistemici svolti dal fiume Po e le sue pertinenze perifluviali.

- La regolazione del ciclo idrologico. Attraverso la struttura e i processi dell'ecosistema vengono controllati fasi e passaggi critici quali evapo-traspirazione, runoff, andamento delle piene fluviali, ricarica degli acquiferi. Cambiamenti dell'uso del suolo o dell'idrogeomorfologia possono modificare in modo drastico il ciclo idrologico, e di riflesso quantità e qualità della risorsa idrica. Ne sono un esempio la bonifica delle zone umide, la sostituzione delle foreste con agro-sistemi, la bacinizzazione fluviale e l'espansione delle aree urbane.
- La depurazione dell'acqua. Numerosi processi dell'ecosistema, (microbici e biogeochimici, attività della vegetazione), la capacità di filtrazione e purificazione esercitata da suoli e zone umide concorrono a regolare la qualità dell'acqua.
- Trattamento delle acque reflue. Zone umide, stagni, ecc., svolgono processi biogeochimici che sono in grado di depurare le acque reflue, prima che queste siano rilasciate in corpo idrico superficiale, riducendo così il loro impatto.
- Controllo dell'erosione. La copertura vegetale e l'uso dei suoli costituiscono fattori essenziali nel controllo del dissesto idrogeologico.
- Controllo delle malattie umane. Presenza ed abbondanza di patogeni umani (batteri fecali, ecc.) e di vettori di patogeni (zanzare, zecche, ecc.) sono controllate dalla rete alimentare. Cambiamenti o miglioramenti della struttura dell'ecosistema possono avere effetti sull'aumento o la diminuzione di queste specie.
- Corridoi ecologici. Il fiume Po e il suo reticolo idrografico rappresentano un corridoio che connette Nord e Sud Italia per numerose specie di interesse conservazionistico.
- Fornitura di materiali litoidi (sabba, ghiaia, argilla), energia rinnovabile e legname dalla vegetazione ripariale.
- Diversità culturale e sistema della conoscenza. Nel corso dei secoli lungo il grande fiume, si sono sviluppate diverse culture, folklore, tradizioni locali, condizionandone anche i valori educativi.
- L'ecosistema fluviale è fonte di ispirazione per arte, simboli, architettura, basti citare solo alcuni dei personaggi celebri di queste zone quali Antonio Ligabue, Guareschi, Bacchelli, Pederiali, Verdi. Le bellezze naturali sono valori estetici ai quali è possibile anche attribuire valori di mercato (es. valore delle aree edificabili). Lungo le sponde del Po l'uomo ha abitato sin dal paleolitico, lasciando traccia del suo passaggio attraverso le epoche nei monumenti storici e negli artefatti dislocati lungo tutto il territorio.
- Attrattività turistica. Il paesaggio naturale e le bellezze architettoniche dei vari insediamenti, le numerose attività culturali e la presenza di habitat e specie di interesse conservazionistico, sono fonte di servizi ricreativi, culturali e spirituali.

12.2 Indicatori di servizi ecosistemici per la valutazione delle tre funzioni (conservazione, sviluppo e supporto logistico) della Riserva di Biosfera

Nel corso degli anni sono stati condotti numerosi studi per la valutazione dello stato ambientale nel bacino idrografico del fiume Po ricadenti nell'area considerata dalla Riserva proposta. Le ricerche svolte da diverse istituzioni quali l'Università di Parma, l'Autorità di Distretto del fiume Po, le Regioni, le ARPA, ERSAF, gli Enti Parco e altri ancora, hanno permesso di individuare diversi indicatori che possono essere utilizzati per una valutazione dei servizi ecosistemici e l'applicazione dei pagamenti di servizi ecosistemici e ambientali (PSEA).

La Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE persegue obiettivi ambiziosi: prevenire il deterioramento qualitativo e quantitativo, migliorare lo stato delle acque e assicurare un utilizzo sostenibile, basato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili. Questi obiettivi prevedono l'utilizzo di una serie di indicatori specifici che consentono di valutare lo stato dei corpi idrici sotto diversi aspetti, biologici, chimico/fisici e di natura idrologica, fornendo utili indicatori per la valutazione dei servizi ecosistemici.

Per quanto riguarda la funzione di conservazione, vi è una chiara evidenza che la biodiversità ha effetti positivi sull'efficacia delle funzioni ecologiche (Balvanera et al., 2006). Per esempio in zone umide, non solo l'aumento della diversità floristica migliora la produttività, ma può anche favorire la ritenzione di fosforo e azoto nel sistema, facilitando così il servizio di depurazione dell'acqua. Di conseguenza, è utile individuare unità funzionali dell'ecosistema attraverso gruppi di specie che identificano funzioni ecologiche specifiche (Gardner et al., 1992; Pereria e Daily, 2006). Tali funzioni caratterizzano ecosistemi altamente resilienti e quindi dinamicamente stabili ed ecologicamente importanti, interpretando così la relazione che esiste tra funzioni ecosistemiche e ricchezza specifica. Alcune indicazioni utili per una valutazione dei servizi ecosistemici offerti dalla biodiversità presente, sono contenute dalle Direttive Habitat 92/43/CEE e Uccelli 2009/147/CE.

Tra gli indicatori utili si possono considerare:

l'estensione di alcuni habitat rilevanti per i principali ecosistemi fornitori di servizi, quali: lanche, stagni, praterie, boschi ripariali;

il loro stato di integrità misurato in base al numero di specie presenti e alla loro abbondanza; per le specie target si possono valutare gli obiettivi di conservazione (ad esempio con riferimento ai criteri IUCN).

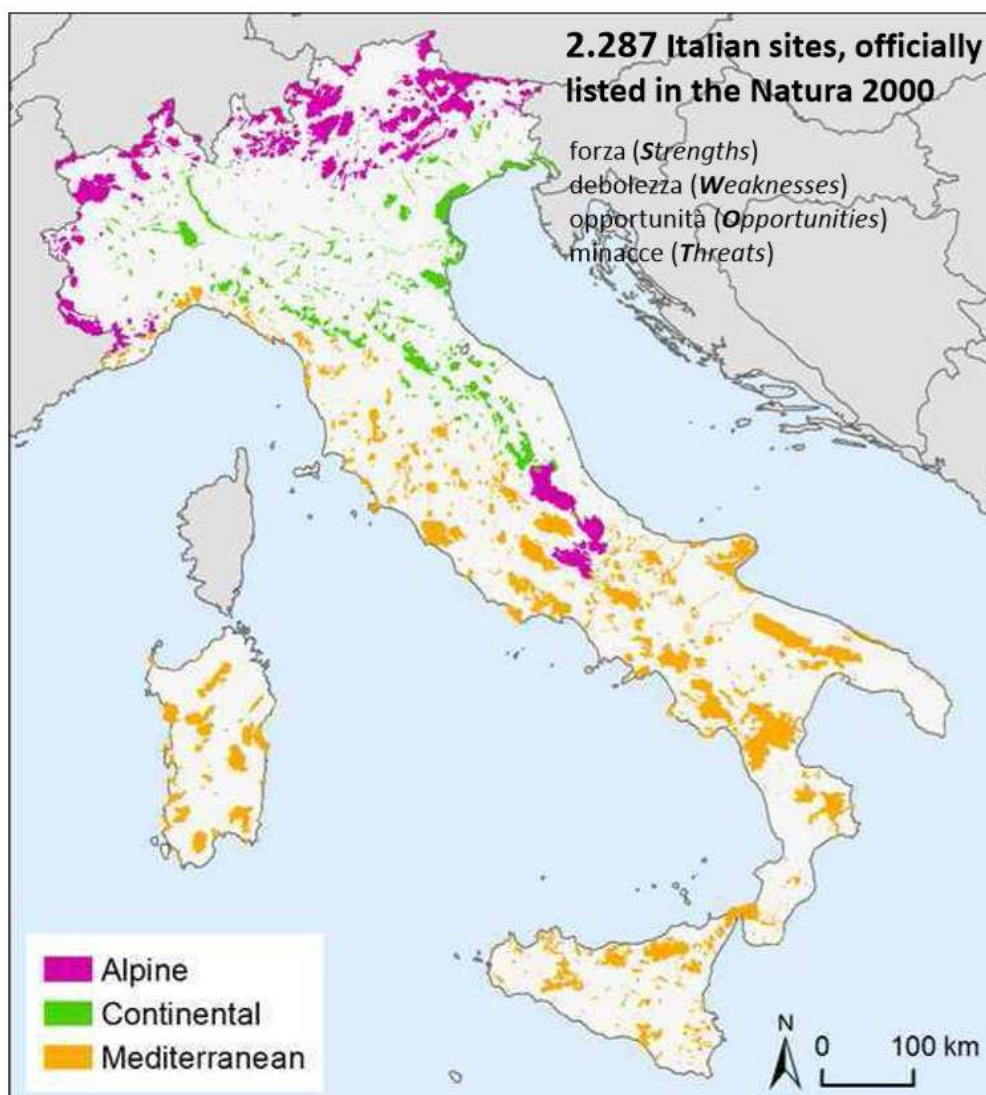
I parchi e le aree protette sono uno strumento fondamentale per le strategie di conservazione della biodiversità e dei processi ecologici, di protezione e valorizzazione ambientale, di programmazione di azioni e uso di risorse, di creazione di modelli di gestione e di partecipazione.

La valutazione delle aree protette può essere fatta attraverso un'analisi SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) basata sui servizi ecosistemici, al fine di identificare e quantificare fattori interni ed esterni che supportano o minacciano l'efficacia della conservazione delle aree protette. Un esempio di modalità di valutazione è riportato da Scolozzi et al.⁷. L'approccio proposto riguarda sia la prospettiva ecologica che quella sociale. Punti di forza e di debolezza, opportunità e minacce sono stati valutati sulla base di 12 indicatori ambientali e socio-economici selezionati per tutte le aree protette italiane terrestri, appartenenti alla rete Natura 2000, e per la loro area tampone di 5 km.

⁷ Scolozzi et al., 2014, *Ecosystem services-based SWOT analysis of protected areas for conservation strategies*, *Journal of Environmental Management*

Un esempio di valutazione dei siti di interesse conservazionistico è riportato anche nella figura sottostante. I siti migliori sono caratterizzati da una grande estensione con una grande area centrale ad alto valore ed una buona connettività con altri siti. La regione continentale, che interessa l'area di biosfera candidata, presenta invece zone mediamente piccole e isolate con una notevole riduzione del valore dei servizi ecosistemici nel periodo 1990-2006.

Uno degli obiettivi della riserva riguarda il potenziamento di questi siti Natura2000 con la creazione di collegamenti tra di loro in modo da rafforzare le loro funzioni ecosistemiche.

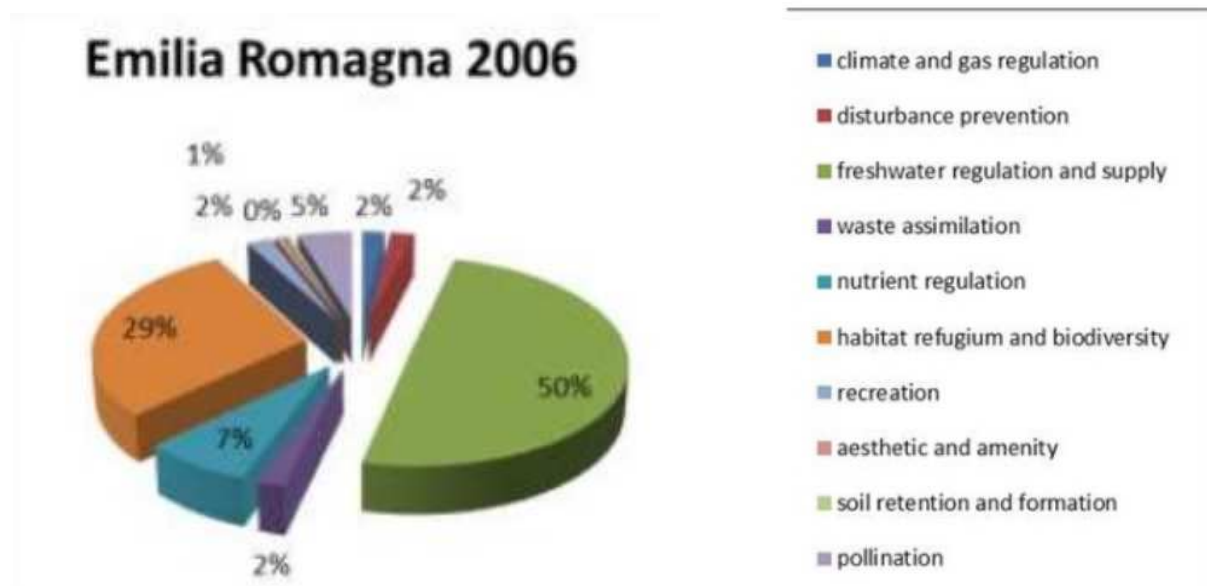


A fianco: La valutazione dei servizi ecosistemici in Italia (fonte: Riccardo Santolini, intervento al convegno nazionale EXPO 2015 Milano, La valutazione dei servizi ecosistemici in Italia: stato dell'arte e prospettive nella determinazione dei costi ambientali)

La valutazione dei servizi ecosistemici è stata sviluppata dalla regione Emilia-Romagna (Figura successiva).

Per quanto riguarda la funzione di sviluppo e supporto logistico, l'area interessata ha visto, nel corso dei secoli, una crescita della produzione agricola e industriale anche e soprattutto in virtù dei servizi ecosistemici offerti dal territorio. Questi ultimi hanno permesso la nascita di produzioni tipiche di eccellenza: basti pensare alle condizioni di umidità e temperatura della bassa padana, che sono fondamentali per la stagionatura di numerosi prodotti alimentari (es. culatello di Zibello) e per la crescita di piante utilizzate per l'alimentazione umana e animale; la diversa composizione dei terreni agricoli, che a

seconda della zona permette una miglior crescita delle specifiche varietà coltivate; la presenza di numerose falde sotterranee rappresenta una fonte preziosa di acqua utilizzata per vari scopi; infine, i paesaggi tipici di pianura, che consentono numerose attività ricreative e turistiche.



Per alcuni di questi servizi, importanti indicatori potrebbero essere forniti dal sistema creato dalla FAO (Food and Agriculture Organisation), la quale si è basata sugli sforzi esistenti e ha sviluppato un quadro universale per la valutazione della sostenibilità dei sistemi di alimentazione e agricoltura denominato SAFA (*abbreviazione di Sustainability Assessment of Food and Agriculture systems*). Insieme, le linee guida e gli altri strumenti creati, forniscono un quadro olistico e inclusivo per valutare le prestazioni di sostenibilità nel settore alimentare e agricolo, comprese la produzione di colture e bestiame, la silvicoltura e la pesca.

Il progetto LIFE HELPSOIL, di cui Regione Lombardia è capofila del progetto, si propone di testare e dimostrare tecniche di Agricoltura Conservativa abbinate a pratiche innovative di gestione dei terreni agricoli con l'obiettivo di:

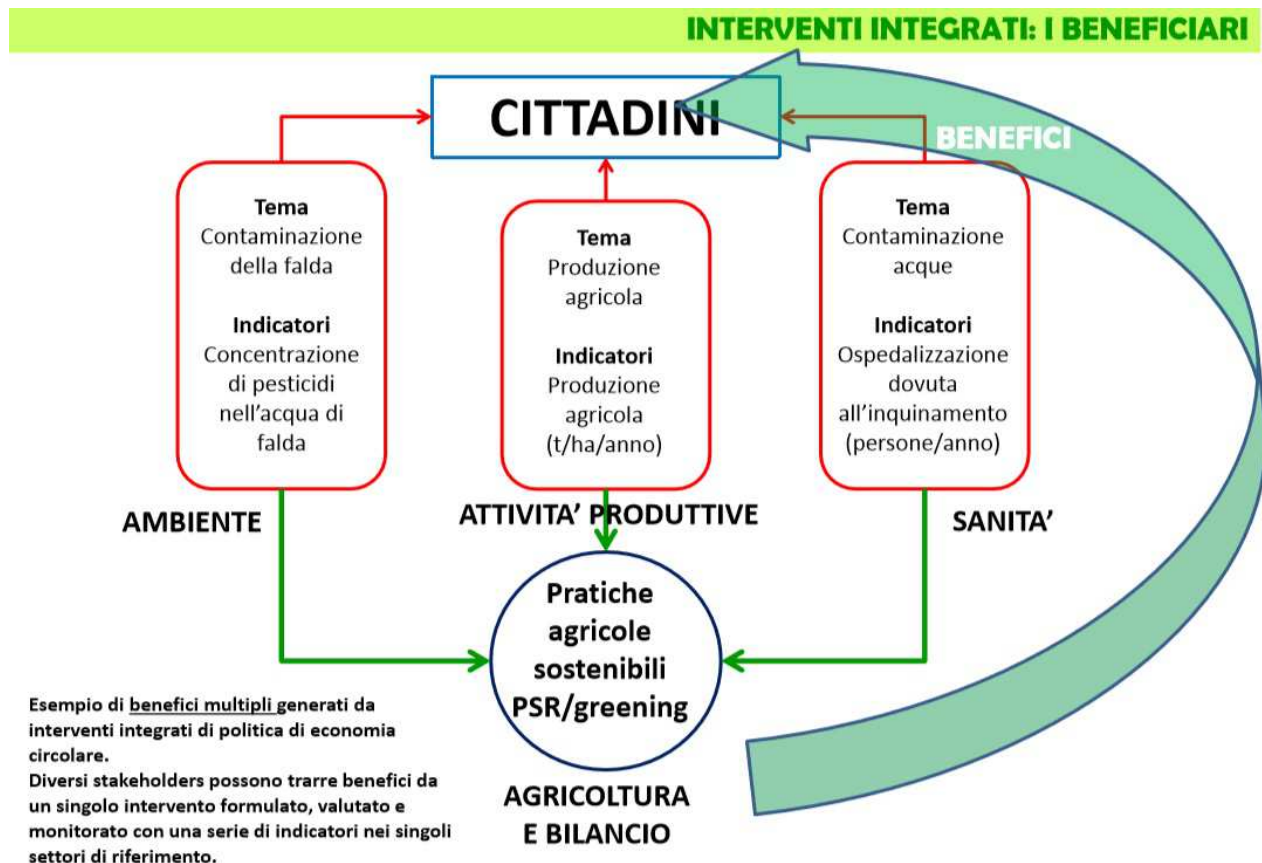
- potenziare le funzioni ecologiche dei suoli (sequestro di carbonio, aumento di fertilità e biodiversità edafica, protezione dall'erosione);
- favorire l'efficienza dell'uso irriguo delle acque;
- aumentare l'efficienza della fertilizzazione, in particolare nell'uso degli effluenti zootecnici;
- contenere l'uso di prodotti fitosanitari per il controllo di infestanti e malattie delle piante.

Questo progetto promuove la diffusione di tecniche e soluzioni migliorative in grado di aumentare la sostenibilità e la competitività dell'attività agricola e allo stesso tempo – ai fini dell'adattamento dei sistemi territoriali nei confronti degli impatti del cambiamento climatico – proteggere e assicurare l'uso sostenibile del suolo, preservandone le funzioni, prevenendo possibili minacce e attenuando gli impatti dell'attività agricola sull'ambiente.

Il Life ormai concluso, prevede ora la definizione di linee guida per l'applicazione e la diffusione dell'Agricoltura Conservativa in modo da trovare attuazione nel contesto dei Programmi di Sviluppo Rurale regionali, individuando per l'intero bacino padano-veneto pratiche di gestione considerabili come Best Available Techniques (migliori tecniche disponibili) per una agricoltura durevole e in grado di produrre più ampi servizi ecosistemici.

Per quanto riguarda il supporto alle attività ricreative e turistiche, ottimi indicatori sono forniti dal numero di strutture e imprese turistiche, dai dati forniti dagli enti parco e dalle amministrazioni riguardo i flussi turistici legati al territorio e alle imprese presenti, quali agriturismi, fattorie didattiche, musei. Senza dimenticare le informazioni fornite dalla presenza di attività quali piste ciclabili, maneggi, pesca sportiva, turismo fluviale, sagre, manifestazioni tradizionali.

All'interno della funzione di supporto, risulta importante valutare i servizi ecosistemici anche in funzione dei benefici apportati alla salute umana e, per contro, dei disservizi provocati dal mancato funzionamento corretto degli ecosistemi presenti, con le conseguenti ripercussioni sulla salute pubblica. Un esempio è dato dal Life+ MGN, il quale prende ad esempio tra gli indicatori anche l'ospedalizzazione dovuta all'inquinamento in termine di numero di ricoveri all'anno, e promuove soluzioni legate a PES (pagamenti dei servizi ecosistemici), attraverso l'utilizzo anche di strumenti già presenti quali i Piani di Sviluppo Rurale.



Esempio di benefici multipli generati da interventi integrati di politica di economia circolare (fonte: Riccardo Santolini, intervento al convegno Life+ MGN Making Good Natura, Milano 2016, l'esperienza dei PES in Lombardia).

12.3 Biodiversità coinvolta nella fornitura dei servizi ecosistemici della Riserva di Biosfera

Nelle aree fluviali, nei canali, nelle aree marginali del contesto agricolo e nelle zone umide che formano la rete idrografica minore della riserva sono presenti habitat ed ecosistemi caratterizzati da una certa biodiversità e capaci di fornire servizi ecosistemici di interesse per l'uomo. In questi contesti fluviali sono state svolte e sono tuttora in corso ricerche sulle funzioni ecosistemiche e sui servizi correlati che regolano i cicli di azoto e fosforo, favorendone l'abbattimento e la mitigazione dei processi di eutrofizzazione delle acque. I boschi ripariali e le campiture con vegetazione arborea sono ancora sfruttate per la produzione di legname e di vegetali selvatici di interesse alimentare che fanno parte della tradizione gastronomica locale (ortica, asparago selvatico, tarassaco, ecc.). Nel suo complesso, il paesaggio fluviale della riserva è apprezzato e sostiene un turismo locale ed attività ricreative (biking, canoa, pesca amatoriale, ecc.) che sono anche collegate alle peculiarità eno-gastronomiche di questi luoghi. Molte aree del territorio candidato a riserva hanno valenza culturale e hanno ispirato opere significative della letteratura italiana (da Bacchelli a Guareschi). Localmente sono utilizzate dalle scuole del territorio, che qui sviluppano percorsi di educazione ambientale e alla cittadinanza.

Di particolare rilievo sono esempi di sviluppo sostenibile delle attività estrattive di sabbia e ghiaia, notoriamente a forte impatto ambientale. In numerosi poli estrattivi le aree di cava sono state riqualificate con interventi di *restoration ecology* e ora sono fruibili come parchi e come zone umide ricostruite che forniscono i servizi sopra-menzionati.

Va infine ricordato che sono già state avviate iniziative e progetti per promuovere e gestire i servizi dell'ecosistema, in particolare nelle aree della riserva (ad esempio il progetto Kyoto Lombardia o il progetto LIFE RINASCE per la riqualificazione dei canali di bonifica).

Le interazioni che agiscono all'interno degli ecosistemi sono però molto complesse, pertanto risulta difficile assegnare in modo esclusivo ad una singola specie, o gruppo di specie, un determinato servizio ecosistemico. Tuttavia, si ritiene di potere rappresentare in modo schematico i principali servizi ecosistemici in relazione a specie o a gruppi/tipologie di specie presenti nelle diverse zone della riserva candidata Po Grande.

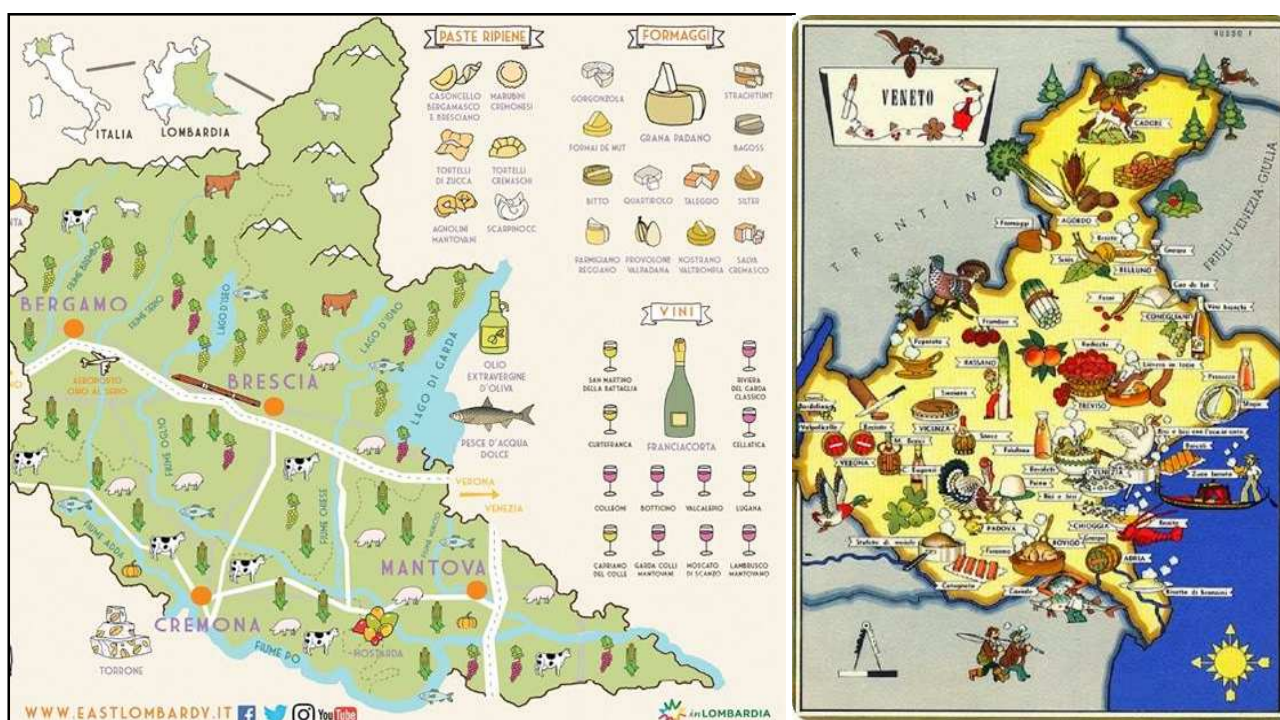
Servizi ecosistemici forniti dalla riserva	Gruppi/ tipologie di specie coinvolte
Regolazione del ciclo idrologico e controllo dell'erosione	Vegetazione ripariale: salici (<i>Salix alba</i>) pioppi (<i>Populus alba</i>), olmi (<i>Ulmus minor</i>), aceri (<i>Acer campestre</i>), querce (<i>Quercus robur</i>), che sono presenti anche nelle isole fluviali, ai margini delle lanche e delle zone umide perifluviali
Trasformazione, ritenzione e abbattimento di nutrienti e metalli pesanti – ambito terrestre	Le formazioni ripariali menzionate al punto 1 svolgono un ruolo di regolazione dei cicli di azoto, fosforo e di metalli pesanti e possono concorrere all'abbattimento e alla ritenzione di questi elementi garantendo il miglioramento della qualità delle acque
Trasformazione, ritenzione e abbattimento di nutrienti e metalli pesanti – ambito acquatico	Gli ecosistemi e gli habitat delle fasce perifluviali presentano formazioni vegetali sommerse a <i>Ceratophyllum</i> , <i>Potamogeton</i> , <i>Vallisneria</i> , oppure flottanti a Lemnacee, canneti con dominanza di <i>Phragmites</i> e <i>Typha</i> , praterie umide a carice, nonché laghi di cava riqualificati, che svolgono un ruolo di rilievo nel controllo dei carichi di azoto e fosforo.
Approvvigionamento di beni alimentari	Nella riserva sono presenti produzioni agricole tradizionali e tipiche del territorio, ad esempio ciliegie, melone, aglio, cipolla, zucca, ma anche prodotti selvatici (es. ortica,

	<p>asparago selvatico, tarassaco, ecc.), varietà di pesci (tinche, anguille, cheppie, storioni, pesci gatto, ecc) che sono presenti nei cibi poveri della tradizione dei contadini e dei pescatori.</p>
<p>Diversità culturale e sistema della conoscenza.</p>	<p>Numerosi vegetali sono alla base di arti e mestieri ormai scomparsi, ma che vengono mantenuti vivi da associazioni culturali locali. Sono in gran parte legati a specie presenti solo in queste zone. La carice usata per impagliare seggiole o per fare cappelli; il salice viminale usato per costruire cesti, panieri ecc. La sanguinella usata per le ramazze, il gelso e il baco da seta; le rane, simboli di luoghi in cui, in tempi di povertà, erano fonte di proteine.</p>
<p>Attrattività turistica e attività ricreative</p>	<p>Per quanto "povero" il paesaggio fluviale della riserva è apprezzato e ricco di emergenze naturalistiche, boschi e radure, corsi d'acqua minori, stagni e zone umide. Argini e strade alzaie connettono centri urbani ricchi di testimonianze del passato, tipiche del paesaggio fluviale. Tutto questo sostiene un turismo locale ed attività ricreative (biking, canoa, pesca amatoriale, ecc.) che sono anche collegate alle peculiarità eno-gastronomiche di questi luoghi. I boschi e le radure sono meta di turismo domenicale, ma sono presenti anche attività strutturate di navigazione fluviale interconnesse con i musei e i borghi del territorio fluviale.</p>
<p>Impollinazione</p>	<p>Le aree naturali sono ricche di insetti pronubi che interessano anche i coltivi, in particolari frutteti tipici (es. i ciliegi di Villanova): imenotteri quali api e bombi, lepidotteri come le farfalle della famiglia Lycaenidae o Nymphalidae, coleotteri come quelli delle famiglie Cerambycidae o Cleridae e ditteri come i Sirfidi o i Muscidi,</p>
<p>Controllo delle malattie umane</p>	<p>Molti vettori di malattie, soprattutto insetti, sono controllati da specie predatrici che trovano ancora ospitalità nelle zone della riserva meno soggette alla presenza dell'uomo : pipistrelli della famiglia dei Vespertilionii, rospi, raganella italiana, lucertole (campestre e muraiola), uccelli quali la rondine, il picchio, l'occhione, il corriere piccolo (<i>Charabius dubius</i>).</p>
<p>Approvvigionamento di materie prime</p>	<p>Il territorio della riserva è tradizionalmente utilizzato per la coltivazione del pioppo per la produzione di cellulosa. Negli ultimi anni sono stati avviati programmi di gestione sostenibile di questa attività.</p> <p>dalla fine degli anni '80 del secolo scorso, da quando è stata vietata l'escavazione in alveo, le golene fluviali sono diventate anche il maggiore serbatoio di materiali inerti per l'edilizia e le infrastrutture. Si tratta di risorse non rinnovabili o rinnovabili parzialmente in tempi lunghi. In entrambi i casi è stato proposto un approccio multiobiettivo improntato alla sostenibilità. L'arboricoltura può essere sfruttata anche per la regolazione del clima, attraverso il controllo della CO₂. Le aree di cava possono essere progettate in modo da ricostruire il paesaggio fluviale, in particolare quegli ambienti umidi che svogono una funzione di regolazione dei cicli biogeochimici e sono di sostegno alla biodiversità</p>
<p>Regolazione della qualità dell'aria e del clima</p>	<p>Le piantagioni di alberi, i boschi coltivati e naturali, nonché gli ecosistemi umidi delle golene fluviali le aree marginali nel contesto agricolo possono svolgere un ruolo di controllo dei gas clima-alteranti (CO₂ e N₂O), alla produzione di ossigeno con effetti benefici sulla qualità dell'aria e del clima. Va però precisato che numerosi processi, in assenza di una gestione attenta, possono causare disservizi (ad esempio l'emissione di N₂O in seguito a reazioni incomplete di denitrificazione).</p> <p>Ne consegue che questi, come altri processi correlati e citati nei punti precedenti richiedono una gestione attiva e integrata.</p>

Le attività agro-zootecniche, in particolare la produzione zootecnica, oltre al rilevante valore economico hanno anche un intimo legame con la cultura e le tradizioni locali che sono alla base di prodotti agro-alimentari di assoluta eccellenza. Con le dovute cautele, potremmo affermare che la biodiversità, soprattutto la diversità di paesaggi, corrisponde ad una sorta di diversità dei prodotti eno-gastronomici.

Dall’inizio del XX secolo a oggi si calcola che in tutto il mondo sia scomparso oltre il 70% della diversità genetica delle principali colture agrarie, non più rispondenti alle esigenze della moderna agricoltura intensiva. E lo stesso è accaduto per molte razze animali. L’Italia è stata una dei principali teatri di questo cambiamento. Ancora oggi molte varietà e razze superstiti sono a rischio di estinzione. Per questo, ad esempio, la Regione Emilia-Romagna nel 2008 si è data una legge per la tutela, conservazione e valorizzazione della biodiversità di interesse agrario nella consapevolezza del suo irrimediabile valore genetico, ambientale, storico e culturale. La legge istituisce un “Repertorio” che ha già visto la registrazione di 107 varietà e razze autoctone a rischio, un comitato scientifico con compiti di valutazione e classificazione, la rete regionale dei siti di conservazione della biodiversità, la banca del germoplasma e gli “agricoltori custodi”.

Con il Programma regionale di sviluppo rurale sono stati finanziati diversi progetti provinciali di tutela della biodiversità e di valorizzazione delle varietà e delle razze autoctone a rischio di estinzione, quali il censimento e successiva coltivazione di antiche varietà locali come la “zucca berrettina” in provincia di Piacenza o la riorganizzazione del “campo collezione” di antichi vitigni presso l’Istituto tecnico agrario Zanelli di Reggio Emilia. Nel comparto zootecnico, dove la valorizzazione riguarda le razze tipiche locali, ad esempio, tra quelle bovine razze come la “Romagnola”, la “Reggiana”, la “Modenese della Val padana” sono state finanziate domande presentate da numerosi allevatori.



Esempio della notevole diversità di prodotti DOP e IGP di agricoltura e zootecnia in Lombardia, Veneto e (pagina seguente) Emilia-Romagna



Nelle figure soprastanti sono rappresentati i prodotti tipici del territorio che sono in larga misura legati alle peculiarità bioclimatiche ed ecologiche dei luoghi, a specie domestiche parte della tradizione zootecnica locale e a prodotti selvatici che arricchiscono i sapori dei cibi. Questo può essere usato come esempio iconografico del legame tra biodiversità naturale, agro-zootecnica e culturale. Un bene prezioso da tutelare e da far crescere non solo come memoria del passato ma come presente e, soprattutto, come una delle possibili alternative per il futuro: obiettivo possibile solo in un contesto istituzionale più grande e strutturato come la riserva MaB.

Infine, numerose sono le specie che contribuiscono al mantenimento della biodiversità nell'area candidata, con particolare riferimento alla *core area*, alcune delle quali a rischio o minacciate. Va posta attenzione anche a quelle specie vegetali che non sono inserite negli Allegati della Direttiva Habitat, ma sono nutrici per insetti che vi appartengono, così come avviene, ad esempio, per il Tabacco di palude. Diversi progetti attivi sul territorio promuovono la tutela della biodiversità e incoraggiano una maggior conoscenza dell'importanza della conservazione e della creazione di corridoi ecologici. Il progetto "Un Parco di Farfalle", ad esempio, si propone, attraverso la comprensione di questi affascinanti insetti, di approfondire la coscienza e la conoscenza ecologica nei confronti di tutti quei corridoi ecologici che coesistono con i centri interni e con la campagna, che costituiscono il Parco Locale di Interesse Sovracomunale del Po e del Morbasco.

12.4 Valutazione dei servizi ecosistemici della Riserva di Biosfera

La Strategia UE sulla biodiversità entro il 2020 si pone l'obiettivo di preservare e valorizzare gli ecosistemi e i relativi servizi mediante infrastrutture verdi e il ripristino di almeno il 15% degli ecosistemi degradati.

L'azione 5 prevede di migliorare la conoscenza degli ecosistemi e dei relativi servizi, l'azione 6 individua le priorità di ripristino e conservazione, l'azione 7 ha l'obiettivo di arrestare le perdite nette di biodiversità e di servizi ecosistemici.

Al momento non è ancora stata effettuata una valutazione specifica dei servizi ecosistemici nell'area di Riserva di Biosfera, nonostante siano stati condotti studi con l'obiettivo di fornire un supporto tecnico-scientifico alla stesura di questo dossier di candidatura. Indagini a livello regionale sono svolte dalle regioni del bacino del Po.

Ricerche nelle aree core e buffer della riserva saranno sviluppate con il piano d'azione, con l'obiettivo di valutare lo stato di fatto e le azioni da intraprendere per valorizzare i servizi ecosistemici. Tali azioni saranno integrate in quelle già in corso, tenendo conto degli indicatori citati nel paragrafo 12.2.

Nel piano d'azione verrà sviluppata anche la ricostruzione del paesaggio fluviale (lanche e ambienti ripariali) attraverso, ad esempio, la riqualificazione delle cave in acqua. L'area di cava recuperata può configurarsi non tanto come un'oasi avulsa dal territorio, quanto come il catalizzatore di un nuovo modo di organizzare il medesimo, coniugando svariate attività e forme di fruizione e diventando uno strumento didattico e culturale. Inoltre, la cava recuperata può rappresentare un punto nodale per la creazione di una rete di ecosistemi acquatici marginali con valenza ambientale e paesaggistica nella riqualificazione delle fasce fluviali. Su questi temi, la regione Emilia-Romagna ha promosso progetti e prodotto linee guida per regolamentare gli interventi.

Un altro esempio vede il progetto LIFE RINASCE, approvato dalla CE nel luglio del 2014, che si propone di realizzare a scopo dimostrativo la riqualificazione idraulico ambientale di alcuni canali di bonifica emiliani, promuovendo un aumento di biodiversità a livello di habitat e specie presenti.

Un punto rilevante è rappresentato da una gestione attiva della vegetazione terrestre e idrofila dei siti Rete Natura 2000. Queste attività possono inoltre essere sfruttate per coinvolgere e sensibilizzare i cittadini verso tematiche ambientali e di conoscenza del territorio.

Anche la promozione di forme di agricoltura sostenibile, dai pioppeti, alle coltivazioni biologiche, ai circuiti a km 0, e di turismo lento, attraverso sia la navigazione che le piste ciclabili, saranno incluse nel Piano d'Azione.

Infine, importante per il patrimonio culturale della Riserva, la creazione di una rete di musei del Po che comprenda tutte le attività già presenti e le metta in connessione tra loro, per dare valore aggiunto al territorio.

13. PRINCIPALI OBIETTIVI PER LA DESIGNAZIONE DELLA RISERVA DI BIOSFERA

13.1 Principali obiettivi della Riserva di Biosfera proposta, considerando le tre funzioni (conservazione, sviluppo e supporto logistico), presentate qui di seguito (capitoli da 14 a 16) e includendo le componenti della diversità biologica e culturale

La Riserva proposta intende attuare, per quanto riguarda le tre zone di riferimento (core, buffer e transition), il progetto di gestione sostenibile del fiume, le cui linee saranno illustrate nel paragrafo successivo. Gli obiettivi di tale progetto corrispondono del tutto a quelli strategici approvati nell'ambito della 29^a Sessione dell'ICC (International Co-ordinating Council of the Man and Biosphere Programme).

Obiettivo strategico 1) *“Conserve Biodiversity. Restore and Enhance Ecosystem Services and Foster the Sustainable Use of Natural Resource”*.

È sicuramente l'obiettivo di fondo della Riserva “Po Grande” in quanto il valore del territorio candidato è determinato dalle **risorse naturali** presenti e dall'esistenza di **politiche di tutela**, progettualità ed iniziative finalizzate alla conservazione nel tempo di tali risorse. Si tratta di risorse particolarmente preziose nel contesto di una **pianura fortemente urbanizzata e coltivata**. I territori fluviali corrispondono nella pianura padana agli ultimi lembi in cui si concentra la maggior biodiversità e la presenza di elementi naturali ancora significativi.

In particolare **il Po è l'unico vero corridoio ecologico della pianura** ed insieme ai suoi affluenti costituisce il più grande sistema nazionale che collega le Alpi all'Appennino settentrionale e al delta del Po. In questo tratto il fiume presenta gli elementi morfologici e gli ambienti tipici dei grandi corsi d'acqua, quali isoloni di sabbia e ghiaia, profonde anse, lanche, una rete di corpi idrici secondari, boschi ripari e planiziali, habitat acquatici sia di ambiente lotico sia di ambiente lentic. Lungo il corso di questo tratto di fiume sono compresi diversi siti della Rete Natura 2000. Tali aree sono oggetto di particolari attenzioni e misure di tutela e conservazione nel rispetto delle normative comunitarie e nazionali specifiche di settore e anche di misure nell'ambito del Piano di gestione delle acque di cui la Direttiva 2000/60/CE.

Obiettivo strategico 2) *“Contribute to Building Sustainable Healthy and Equitable Societies, Economies and Thriving Human Settlements”*.

Anche questo secondo obiettivo è di rilevante interesse per la Riserva, se si considera il contesto economico e sociale nel quale è inserita, caratterizzato da una **agricoltura di rilevanza nazionale e comunitaria** e da un sistema territoriale policentrico, che accanto alle città capoluogo vede la presenza di numerosi centri storici sviluppati attorno al fiume a partire dall'epoca romana.

Le aree della *core zone* assieme a quelle della *buffer zone* costituiscono un **ambiente salutare** non solo per la popolazione residente, ma anche per tutti gli abitanti della pianura.

Si tratta di una risorsa che, se fruita in modo sostenibile, è utilizzabile dalla popolazione senza differenza di genere, classe sociale ed età.

La *transition area* con le sue aziende agricole, artigianali ed industriali, molte delle quali già impegnate nei principi dello sviluppo sostenibile, può adeguatamente contribuire al raggiungimento di questo obiettivo, attraverso azioni riguardanti la **mobilità sostenibile**, le **energie rinnovabili** ed il **risparmio energetico**, la chiusura dei cicli di produzione e più in generale l'applicazione concreta dell'**economia circolare**, la **pianificazione** e la **progettazione sostenibili** del territorio e il **coinvolgimento degli stakeholder**.

Obiettivo strategico 3) *“Facilitate Sustainability Science and Education for Sustainable Development”*.

Si tratta di una sfida che la Riserva “Po Grande” vuole lanciare da subito puntando su alcuni elementi di forza costituiti oltre che dalla presenza di **Istituti di ricerca e formazione** che si occupano dei temi della sostenibilità ambientale, da una tradizione consolidata di iniziative di educazione ambientale che coinvolgono le scuole e i cittadini.

La presenza di **reti di biblioteche, musei e associazioni** costituisce l’infrastruttura che può supportare adeguatamente tale sfida.

Tale percorso, peraltro già avviato in fase di costruzione della candidatura, prevede **campagne di sensibilizzazione, momenti di confronti, seminari e pubblicazioni scientifiche**.

Obiettivo strategico 4) *“Support Mitigation and Adaptation to Climate Change and Other Aspects of Global Environmental Change”*.

La Riserva “Po Grande”, con le altre Riserve MaB presenti nel bacino del Po, costituisce una delle aree di riferimento per l’attuazione del **Piano Nazionale di Adattamento dei Cambiamenti climatici** e l’attuazione del **Piano del Bilancio idrico di bacino dell’Autorità di bacino Distrettuale del fiume Po** di recente approvazione.

Oltre a contribuire attivamente ad affrontare le cause primarie del problema, proteggendo gli ecosistemi naturali e riducendo le emissioni di gas effetto serra, soprattutto con lo stoccaggio ed il sequestro del carbonio, la necessità di garantire una portata ecologica nel fiume richiede la messa in opera di azioni innovative per la conservazione della risorsa idrica in tutto il bacino.









Il 4° Congresso mondiale delle Riserve della Biosfera ha approvato il **Piano d’azione di Lima**. Questo prevede una serie di azioni volte a garantire l’attuazione efficace della **Strategia MaB 2015-2025**: stabilisce obiettivi, azioni e risultati attesi; individua i principali soggetti responsabili di tale attuazione (Stati, Comitanti Nazionali MaB, Segretariato UNESCO, Riserve di Biosfera, ecc.) e pone particolare attenzione alla realizzazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile e all’attuazione dell’Agenda 2030. Gli obiettivi per il periodo 2015-2025 sono:




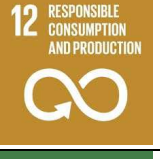





- sviluppare e rinforzare modelli di sviluppo sostenibile nella Rete mondiale delle Riserve della Biosfera;
- condividere le esperienze fatte e le conoscenze acquisite al fine di facilitare la diffusione e l’applicazione a livello mondiale di questi modelli;
- sostenere gestione, strategie e politiche di qualità per lo sviluppo e la pianificazione sostenibili;
- aiutare gli Stati membri e le parti interessate a raggiungere obiettivi di sviluppo sostenibile grazie alle esperienze condivise dalla Rete mondiale delle Riserve della Biosfera, sperimentando politiche e tecnologie innovative che favoriscano la gestione sostenibile della biodiversità e delle risorse naturali, e la mitigazione degli effetti e l’adattamento ai cambiamenti climatici.

L’Agenda comprende diversi ambiti che hanno come obiettivo finale il benessere dell’umanità e del pianeta: dalla lotta alla fame all’eliminazione delle disuguaglianze, dalla tutela delle risorse naturali allo sviluppo urbano, dall’agricoltura ai modelli di consumo. La nuova Agenda riconosce appieno i fondamenti del *Millennium Ecosystem Assessment*, ovvero lo stretto legame tra il benessere umano e la salute dei sistemi naturali.

Il contributo delle riserve MaB consiste soprattutto nella promozione della sostenibilità ambientale di sviluppo urbano, pratiche agricole, produzione industriale, trasporti, e conservazione delle aree naturali. In questo modo sarà rafforzata la capacità di resilienza del territorio e delle comunità.

Sulla base delle caratteristiche intrinseche dell'area proposta, dal punto di vista ambientale, sociale ed economico, e attraverso gli obiettivi prefissati, la Riserva "Po Grande" vede diverse interazioni con i 17 Goal dell'Agenda ONU 2030. Alcune di esse risultano particolarmente forti, come rappresentato nella tabella sottostante per i **Goal 4, 11, 13, 14, 15**. Altre interazioni sono meno dirette, pur avendo comunque significativa rilevanza per lo sviluppo sostenibile del territorio, e recependo gli effetti positivi delle attività svolte per il raggiungimento degli altri Goal. Infine esistono interazioni più deboli, date da una minor criticità nell'area proposta per quelle determinate emergenze, restando comunque di interesse per la gestione della Riserva.

GOALS	INTERAZIONE FORTE	INTERAZIONE MEDIA	INTERAZIONE DEBOLE
 1 NO POVERTY			X
 2 ZERO HUNGER		X	
 3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING		X	
 4 QUALITY EDUCATION	X		
 5 GENDER EQUALITY			X
 6 CLEAN WATER AND SANITATION		X	
 7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY		X	
 8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH		X	

		X	
			X
	X		
		X	
	X		
	X		
	X		
			X
		X	

La **Strategia di sviluppo sostenibile (SNSvS)** prevede per il Goal 4 di garantire l'istruzione di base di qualità e senza discriminazioni, promuovere la formazione, realizzare un'educazione inclusiva, favorire l'inserimento sociale e lavorativo dei giovani e degli adulti disoccupati e valorizzare il contributo delle Università. In questo contesto "Po Grande" vede già numerose attività presenti sul territorio, come descritto nei paragrafi 3.3 e 4.7.4, che verranno maggiormente rafforzate e messe in rete. Il Goal 11 riguarda città e comunità sostenibili ed è l'obiettivo cardine della Riserva proposta. La Rete globale delle riserve della biosfera mira a sviluppare collaborazioni che permettano uno sviluppo sostenibile e una

governance efficace degli ecosistemi presenti. Nel programma Uomo e Biosfera è stata posta molta attenzione al tema agro-alimentare, che rappresenta un aspetto fondamentale per la sostenibilità delle comunità locali del tratto mediano del Po (si veda il capitolo 15). In tal senso lo sviluppo sostenibile è strettamente correlato ai Goal 13 (lotta al cambiamento climatico), 14 (vita sott'acqua) e 15 (vita sulla terra), e non solo. L'UNESCO ha infatti preso posizione sulle questioni dello sviluppo rurale, in quanto agricoltura e cibo sono aspetti importanti di molte delle grandi sfide che l'umanità dovrà affrontare nel corso del XXI secolo: questioni ambientali, cambiamento climatico, fame, povertà, diversità culturale e salute. Le pratiche agricole sono infine uno dei modi con cui l'uomo interagisce con il proprio ambiente. Per affrontare questo tema è dunque necessario sviluppare una **nuova "agro-cultura"**, citando proprio l'iniziativa UNESCO "Agro-culture" che sarà supportata dalla Rete Mondiale delle Riserve della Biosfera. In linea con le scelte e gli obiettivi strategici nazionali della SNSvS, l'area candidata vede già tra le sue priorità: **la salvaguardia e il miglioramento dello stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi terrestri e acquatici; il contrasto alla diffusione delle specie esotiche invasive; la protezione e il ripristino delle risorse genetiche e degli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura; l'integrazione del valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità.**

13.2 Obiettivi di sviluppo sostenibile della Riserva di Biosfera

Il territorio candidato mira a superare gli obiettivi della conservazione della biodiversità già in atto, assumendo un modello di sviluppo in grado di integrare la tutela delle risorse naturali presenti attraverso strumenti di gestione unitaria, con il coinvolgimento della popolazione.

La consapevolezza dei valori ambientali, sociali e culturali presenti nella regione fluviale del Po, ha spinto da tempo Enti e Comunità locali in azioni volte alla tutela del territorio e alla *"riappropriazione della cultura del fiume"*.

Il numero delle iniziative legate al Po, alla sua riscoperta e alla sua valorizzazione è così cresciuto di anno in anno, a dimostrazione di un nuovo interesse e di una nuova sensibilità circa i temi della sostenibilità ambientale da parte degli Enti, delle Associazioni e delle Comunità locali.

Il patrimonio di studi, progetti e azioni che le Amministrazioni hanno condotto e stanno conducendo, restituisce un quadro ricco ed articolato nel quale spiccano con particolare evidenza le azioni finalizzate al raggiungimento degli **obiettivi** di seguito esposti.

Un territorio dell'economia circolare. E' necessario raggiungere alti standard di riciclo dei rifiuti. Molti dei comuni coinvolti oggi già raggiungono alte percentuali di raccolta differenziata (anche oltre l'80%). Ci sono inoltre imprese che da sempre praticano il recupero di materiali come scarti da legno. Anche sul versante energetico è necessario aumentare l'utilizzo degli scarti agricoli e del settore agroalimentare per la produzione di energia rinnovabile.

Un territorio per il turismo slow e la ciclabilità. Occorre favorire gli spostamenti in bicicletta anche tra centri abitati, connettendo sempre di più la rete già esistente di piste ciclabili. Tale rete va inoltre innervata nelle direttrici verso i grandi centri urbani limitrofi al MaB (es. Parma, Reggio), alle grandi direttrici del turismo ciclabile e connessa alle stazioni ferroviarie per favorire l'intermodalità treno+bicicletta.

L'infrastruttura ciclistica accompagnata da segnaletica e punti ristoro rappresenta anche un'asse di sostegno ad un modello di turismo ambientale, gastronomico e culturale di qualità. Particolarmente importante per incrementare il turismo risulta la gestione degli attracchi fluviali, con lo scopo di favorire la navigazione turistica, incentivando l'uso di combustibili a ridotto impatto ambientale (GPL) e l'individuazione e organizzazione di servizi di "porto" (o traghetti) per le biciclette. Attualmente il passaggio del fiume da parte di questi mezzi è sempre problematico e pericoloso.

Agroalimentare e pioppicoltura sempre più sostenibili. I prodotti tipici, il cibo a chilometro zero e l'agroalimentare di qualità devono sempre più caratterizzarsi con pratiche sostenibili a basso impatto ambientale, attraverso anche la diffusione del biologico ed i patti tra produttori e consumatori (come ad esempio le reti di acquisto solidale). Sul versante agricolo la pioppicoltura rappresenta la coltura tipica delle aree di golenia e ne connota lo stesso paesaggio; per quanto riguarda le vecchie pratiche di monocoltura a bassa biodiversità ed alto uso di fertilizzanti e fitosanitari chimici, l'obiettivo è sostituirle con soluzioni innovative ed a minor impatto ambientale.

Attività estrattive finalizzate al recupero morfologico ed ambientale. In coerenza con i relativi Piani (Programma generale di gestione dei sedimenti e Proposta di sistemazione multifunzionale) serve incentivare gli interventi di ripristino idraulico e funzionale delle lanche e dei rami morti del Po e favorire il collegamento del fiume con le cave.

Azzerare il bracconaggio ittico. Una delle pressioni sulla biodiversità del fiume è costituita dal bracconaggio ittico attuato sia da persone del posto, che da gruppi organizzati da fuori territorio con l'obiettivo economico di valorizzare economicamente il pesce sui mercati in modo illegale. L'obiettivo del contrasto al bracconaggio si concretizza nell'aumentare il presidio sociale e la vigilanza ufficiale contro questo fenomeno. Si vuol estendere, con queste finalità, gli accordi fra le Regioni e gli organi di polizia ambientale già in essere (ad es. Protocollo fra Regione Emilia-Romagna e Carabinieri forestali).

La rete dei centri culturali ambientali e di educazione ambientale. Il territorio del Po Grande presenta una rete di strutture e musei vocati all'educazione ambientale ed alla conoscenza della biodiversità del territorio. L'obiettivo è creare e rafforzare la rete di questi centri, aumentando le attività a favore di scuole e cittadinanza.

Risultati più avanzati sono, tuttavia, raggiungibili solo promuovendo una politica integrata di intervento del settore della difesa dalle alluvioni, della tutela delle risorse idriche ed ambientali e della valorizzazione del territorio, superando le logiche di intervento settoriali e favorendo l'utilizzo coordinato, polifunzionale e sinergico dei diversi strumenti di finanziamento a disposizione.

In questo senso l'**inclusione della Riserva candidata nella rete MaB Unesco** costituirebbe una **spinta decisiva** per un rafforzamento delle azioni già in atto per orientare i processi di sviluppo nella direzione della sostenibilità.

Nel passato recente sono state assunte diverse iniziative finalizzate al raggiungimento di obiettivi qualificanti per il miglioramento delle condizioni di sicurezza per le popolazioni insediate nella valle padana, la tutela delle fasce fluviali, il potenziamento della rete ecologica e la conservazione quali-quantitativa della risorsa idrica, promuovendo nel contempo le risorse ambientali e socio culturali ai fini del turismo fluviale.

Di particolare interesse è stato il **Progetto Strategico Speciale del fiume Po (PSS)** del 2008, promosso dall’Autorità di bacino del Fiume Po, dalle tredici Province rivierasche e da oltre 490 Comuni, che prevedeva quattro obiettivi specifici:

- 1) Migliorare le condizioni di sicurezza idraulica e recuperare spazi di mobilità del fiume nei territori di pianura;
- 2) Promuovere la conservazione dell’integrità ecologica della fascia fluviale e della risorsa idrica del Po;
- 3) Valorizzare il patrimonio naturale e culturale della regione fluviale migliorando la fruibilità per la popolazione locale e lo sviluppo del turismo sostenibile;
- 4) Rafforzare il sistema complessivo della *governance* del fiume Po, aumentare il livello di conoscenza e partecipazione al fine di migliorare la capacità di programmazione e di attuazione degli interventi in un’ottica di sostenibilità.

Nello specifico il terzo obiettivo si concentra sulla potenzialità del patrimonio naturale, culturale ed identitario presente nella regione fluviale con il fine di costituire la base per un miglioramento della qualità della vita delle popolazioni locali e per aumentare la attrattività territoriale e lo sviluppo di attività economiche ecocompatibili e del turismo sostenibile.

Il perseguimento di tale obiettivo, oltre a rispondere ad esigenze tuttora manifestate dalle Comunità locali che in modo sempre più crescente esprimono il desiderio di “riscoprire il Po”, qualifica la strategia complessiva promuovendo una visione del fiume quale risorsa da valorizzare e non quale elemento fisico del territorio da cui difendersi o da subire come un vincolo allo sviluppo.

Le azioni previste dal Progetto citato sono state realizzate solo in parte a causa della revisione della spesa conseguente alla crisi finanziaria del 2008 ed al cambiamento degli obiettivi della politica economica italiana.

Lo sviluppo della progettazione in questione è stato condotto in parallelo con le attività di preparazione del IV° Congresso Nazionale del Po che si è tenuto a Piacenza il 23 e 24 novembre 2007 - “*Il Po: una risorsa per l’Italia*”- nel corso del quale è stato approvato un documento contenente principi di riferimento e opzioni strategiche per indirizzare le politiche d’intervento per il Po.

Tali principi, che si espongono di seguito, possono ancora oggi essere assunti alla base di un Piano di Azione:

Il principio della sostenibilità ambientale dello sviluppo e i limiti per l’utilizzo delle risorse del Po

I sistemi fluviali costituiscono nodi fondamentali di regolazione di processi ecologici a scala di vaste aree regionali e di biosfera; la preservazione della loro integrità è, per altro, condizione indispensabile per garantire lo sviluppo sostenibile di attività di enorme rilievo sociale ed economico.

In questo orizzonte concettuale si colloca l’obiettivo di un Po sostenibile, una prospettiva che può alimentare uno sviluppo durevole di attività umane coerenti con una filosofia gestionale mirata alla conservazione delle funzioni naturali e della flessibilità evolutiva (spesso inibita da opere di difesa non indispensabili) dell’ecosistema fluviale.

Il principio “precauzionale” e la “prevenzione” del danno

Da un lato i due principi confermano l’impegno a seguire un indirizzo “precauzionale” ogni qualvolta ci si trovi nella condizione di compiere una scelta sulla base di indicazioni che prospettano il rischio di eventi dannosi (per la sicurezza idraulica, per la qualità delle acque, per la salute dell’ecosistema).

D'altro lato deve essere sempre prioritaria un'azione diretta di prevenzione tesa ad intervenire contestualmente alle cause.

L'azione preventiva, dunque, è strettamente connessa a esigenze "precauzionali" che consigliano di correggere, in via prioritaria, i fattori di criticità che possono contribuire ad alzare la probabilità di eventi dannosi.

Il principio d'integrazione e d'interdipendenza delle politiche d'intervento per un efficace governo del distretto fluviale

Le esigenze connesse con la tutela dell'ambiente idrico fluviale devono essere integrate nella definizione e nell'attuazione delle politiche nazionali, regionali e locali secondo la prospettiva di promuovere un efficace sistema di governo del fiume, sempre nell'ottica dello sviluppo sostenibile.

L'Autorità di bacino deve fungere da organo unitario d'impulso, gestione e coordinamento delle iniziative e delle azioni di salvaguardia nel distretto del Po.

Il principio dell'adeguamento costante al cambiamento e ai progressi scientifici e tecnologici

Le politiche per il Po devono tenere conto della mutabilità costante degli scenari, utilizzando informazioni rese disponibili dal progresso delle conoscenze e adottando delle normative che possano essere adeguate, in relazione a nuove evidenze scientifiche e all'avanzamento tecnologico.

Il Principio del Turismo sostenibile

Le attività turistiche devono rispettare la risorsa Po nel lungo termine, per contribuire in modo equo allo sviluppo economico e alla prosperità di coloro che vivono e lavorano lungo il fiume.

La costruzione di una qualificata immagine del Po, nel quadro del recupero della "cultura padana", deve contribuire a modificare i comportamenti individuali e collettivi nei confronti del fiume, elevando tanto nelle pubbliche autorità quanto nei cittadini il livello di attenzione e di responsabilizzazione.

Il principio dell'utilità sociale

Le risorse idriche, le fasce fluviali e gli spazi di pregio naturalistico rappresentano delle risorse preziose per l'integrità degli ecosistemi e per il valore estetico dei paesaggi padani, cui contribuisce anche l'interconnessione con un importante patrimonio storico-culturale.

Le funzioni che esse svolgono in termini di servizi essenziali per le attività umane dalla regolazione dei cicli naturali della materia alla conservazione della biodiversità e alle opportunità di fruizioni multiple per la ricreazione e lo sport, devono essere considerate congiuntamente e non possono essere sacrificate ad interessi settoriali o a processi di privatizzazione.

Il Principio della conservazione innovativa del patrimonio

La valorizzazione ambientale del Po richiede l'arricchimento del patrimonio naturale, paesistico e culturale, in coerenza con lo sviluppo sostenibile e le compatibilità che questo principio cardine impone di rispettare e con le iniziative per ridurre gli sprechi e prevenire i danni.

Il carattere trasversale del progetto sopra delineato e che si assume come riferimento per la gestione della Riserva implica una azione programmatica che non si arresti al semplice bilanciamento delle esigenze di sicurezza, di quelle ecologiche ed economiche, ma esprima e renda operativo il cambiamento del modello di sviluppo attraverso le scelte di destinazione e uso del territorio.

Si tratta di individuare con precisione soggetti, interessi, aspettative e risorse.

E' necessario in definitiva:

- avviare un processo di ricostruzione ecologica dei corsi d'acqua;
- riorientare il modello di sviluppo sull'uso delle risorse fluviali (acqua, suolo e inerti) diminuendone l'intensità;
- sfruttare i processi di qualificazione dell'agricoltura (riduzione delle superfici, trasformazioni culturali, promozione di metodi di produzione agricola ecocompatibili, riconoscimento del ruolo essenziale della selvicoltura nello sviluppo rurale) per la programmazione coordinata delle risorse fluviali (suolo e acqua) che si rendono man mano disponibili;
- integrare le esigenze ecologiche ed economiche in una prospettiva di nuove opportunità per tutti gli attori sociali coinvolti, senza invocare radicali "sostituzioni di soggetti";
- promuovere l'uso delle risorse e dei prodotti locali, riducendo l'impatto della logistica e della distribuzione;
- potenziare la capacità di prevedere in tempo i cambiamenti al fine di governarli e di cogliere le opportunità che si possono presentare;
- incorporare negli scenari di cambiamento gli effetti del cambiamento climatico;
- promuovere politiche di adattamento attenuando il ruolo degli interventi strutturali;
- facilitare e coordinare le relazioni tra gli attori della trasformazione adottando un metodo di tipo negoziale-dialogico (tra tecnici, pianificatori, politici, gruppi sociali, ecc.) per passare dal conflitto (o situazione di potenziale conflitto) all'identificazione di soluzioni condivisibili;
- promuovere la partecipazione del pubblico alle scelte potenziando l'informazione e l'educazione ambientale;
- valorizzare le potenzialità positive e aumentare il livello di integrazione tra soggetti e promuovere l'identità del fiume inteso come patrimonio comune ai fini della riappropriazione culturale e sociale.

Si tratta dunque di riconcettualizzare, in termini di opportunità di sviluppo, il cambiamento e le trasformazioni.

Serve promuovere, in modo pragmatico, un progetto istituzionale che non deve essere inteso come centralizzazione dei poteri e di responsabilità, ma piuttosto come compattamento del sistema interistituzionale e, in ultima istanza, fusione di culture per creare omogeneità di strategie ed unicità di obiettivi.

Il progetto non necessita, quindi, di una riorganizzazione più centralistica dei poteri, ma di una diffusione delle "responsabilità" e di cooperazione, come metodo di lavoro e strumento di azione

13.3 Principali stakeholder coinvolti nella gestione della Riserva di Biosfera

Il territorio interessato alla candidatura si estende su 85 Comuni, fra i quali rientrano le aree urbane di Piacenza e Cremona. Questo territorio è in grado di esprimere un insieme di stakeholder numeroso, nutrito e composito.

L'elevato numero di attori da poter coinvolgere è un punto di forza per il perseguimento dei principi di sviluppo sostenibile. La mappa degli interessi di seguito dettagliata, infatti, restituisce un ampio bacino di possibili fruitori ai quali potranno essere comunicati gli obiettivi e i temi alla base del programma MaB per una successiva condivisione, necessaria per un proficuo sviluppo delle azioni previste.

Al fine di coinvolgere più strettamente i portatori d'interesse nella gestione della Riserva e nello sviluppo del Piano d'Azione è in fase di istituzione un'Associazione.

La mappa degli attori, distinta in tre macro aggregati, è la seguente:

Pubblica amministrazione

Macro Categoria	Sub categorie	Contributo prevalente agli obiettivi strategici UNESCO (par. 13.1)
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca	Scuola primaria di prima e secondo grado Scuola secondaria	4
	Eu.Watercenter, Università degli Studi di Parma	4 - 17
	Università	4
Ministero dei Beni e delle attività culturali	Rete dei Musei e biblioteche comunali	4
Camere di Commercio	Articolazione provinciale	8 - 9 - 17

Gruppi organizzati

Macro Categoria	Sub categorie	Contributo prevalente agli obiettivi strategici UNESCO (par. 13.1)
Università private	Varie articolazioni nel territorio e dintorni	4
Multiutility	Iren S.p.A.	6 - 7 - 9 - 11
	SABAR S.p.A.	6 - 7 - 9 - 11
	Padania Acque S.p.A.	6 - 7 - 9 - 11
	Tea S.p.A.	6 - 7 - 9 - 11
Associazioni di categoria	Coldiretti	2 - 8 - 12
	CIA	2 - 8 - 12
	Confagricoltori	2 - 8 - 12
	Confartigianato - Sedi provinciali	8 - 9 - 11
	Confindustria - Sedi Provinciali	8 - 9 - 11
	Confcommercio - Sedi provinciali	8 - 11
	Associazione nazionale B&B	8
	Associazione pioppicoltori	2 - 8 - 12
	Armatori di diporto	8
	Associazioni Ambientaliste	WWF

Macro Categoria	Sub categorie	Contributo prevalente agli obiettivi strategici UNESCO (par. 13.1)
	<i>Legambiente</i>	4 - 14 - 15
	<i>Italianostra</i>	4 - 14 - 15
	<i>LIPU,</i>	4 - 14 - 15
	<i>ADA</i>	4 - 14 - 15
	<i>Persona e ambiente</i>	4 - 14 - 15
<i>Organizzazioni Sindacali</i>		1 - 5 - 10
<i>Associazioni sportive</i>	<i>Associazioni nautiche</i>	3 - 11
	<i>Associazioni canottieri</i>	3 - 11
<i>Associazioni culturali</i>		4
<i>Associazioni di promozione del tempo libero</i>		3 - 4
<i>Mass media</i>		Non definibili

Gruppi non organizzati

Macro Categoria	Sub categorie	Contributo prevalente agli obiettivi strategici UNESCO (par. 13.1)
<i>Comitati di cittadini</i>		17
<i>Gruppi di interesse</i>		17

Si tratta di una rete di stakeholder molto ampia e ben organizzata, con figure di coordinatori territoriali, che ha garantito un'alta partecipazione agli incontri organizzati sul territorio anche durante il percorso di presentazione della candidatura a Riserva.

13.4 Procedure di consultazione utilizzate per la designazione della Riserva di Biosfera

Il processo di candidatura a Riserva MaB di "PO Grande" nasce dall'iniziativa delle Associazioni ambientaliste operanti sul territorio e di numerosi Comuni rivieraschi, con il supporto dell'Autorità di Bacino e dell'Università di Parma.

Da subito, per favorire la messa in atto delle attività e procedure finalizzate al coinvolgimento ed alla consultazione degli stakeholder coinvolti, i soggetti proponenti hanno costituito un Tavolo di coordinamento.

Il percorso messo in atto, con numerosi momenti di confronto con gli stakeholder e gli esperti, ha permesso il consolidamento della rete delle Amministrazioni pubbliche e dei Comuni e nel contempo, con il supporto dell'Università di Parma, le analisi propedeutiche utili per l'individuazione e la caratterizzazione delle 3 zone della Riserva.

Il processo, già accennato al paragrafo 4.6, si è svolto secondo le seguenti fasi principali:

- **Fase di preparazione** avviata nel 2016, che ha coinvolto i soggetti promotori della candidatura ed è stata finalizzata alla conoscenza e alla consapevolezza, oltre che all'analisi degli attori territoriali della Riserva, con individuazione dell'ipotetico grado di interesse e modalità di coinvolgimento. Questa fase ha previsto una serie di incontri, con carattere di focus group, e attività di studio e ricerca. In particolare l'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po, l'Università degli Studi di Parma e Legambiente hanno provveduto a

coinvolgere fra i soggetti promotori della candidatura i Sindaci dei 63 Comuni interessati alla prima ipotesi di Riserva Po Grande e a facilitare il raggruppamento di questi ultimi in 5 macro aree di interesse, corrispondenti agli ambiti provinciali coinvolti (Parma, Reggio Emilia, Piacenza, Cremona, Mantova), con la nomina di un Sindaco referente per ogni area. Le attività svolte durante questa fase hanno portato alla sottoscrizione del "*Protocollo d'intesa finalizzato al raggiungimento del riconoscimento MaB UNESCO del territorio del medio Po*" in data 24 gennaio 2017, a Guastalla (vedere **ALLEGATO 05**).

- **Fase di attivazione** rivolta ai soggetti pubblici e privati potenziali portatori di interesse della Riserva, e organizzata attraverso attività di "ascolto del territorio" (interviste, incontri, tavoli tematici, partecipazione a eventi, convegni e seminari) finalizzate ad informare e coinvolgere attivamente i soggetti medesimi nel percorso di candidatura, con la condivisione di esperienze e di contributi utili all'elaborazione del dossier di candidatura. Diversi, infatti, sono stati i contributi locali confluiti nel presente documento; alcuni anche con carattere strategico per l'elaborazione del Piano d'Azione. I suddetti incontri si sono svolti a partire dal 2015 e sono stati coordinati dal gruppo promotore e dai Sindaci referenti per le macroaree. Si è trattato di circa 20 incontri pubblici, descritti di seguito.

- **Fase di aggregazione definitiva.** Nella fase conclusiva di elaborazione del fascicolo di candidatura è emersa la necessità e l'opportunità di completare la perimetrazione della riserva con alcuni comuni rivieraschi che non erano stati inclusi all'inizio del processo. L'iniziale perimetrazione, infatti, era stata giustificata dalla necessità di concentrare le forze e, soprattutto, di stabilire un limite fisico ed amministrativo certo, su cui costruire il processo di candidatura e il relativo fascicolo, che richiede una complessa ricerca di dati territoriali. Le adesioni iniziali erano avvenute gradualmente e le richieste di adesione erano distribuite in modo sparso. C'era già comunque la consapevolezza che i territori del fiume Po fossero tutti potenzialmente coinvolgibili, stante le comuni caratteristiche geografiche e il medesimo livello di tutela ambientale vigente (fasce del Piano di Assetto idrogeologico dell'Autorità di bacino descritte nel cap. 4.7.1)

- Nella **fase di chiusura del processo**, anche per ottemperare in modo più coerente alle indicazioni delle linee guida ministeriali sulla corretta delimitazione dei territori della riserva, si è dunque ritenuto opportuno includere alcuni comuni rivieraschi posti nelle due estremità della riserva (monte e valle del fiume Po), nonché alcune realtà comunali che, nel frattempo, si erano fuse o unite tra loro in virtù di un processo di aggregazione dei piccoli comuni avviato in Italia negli ultimi anni. L'aggregazione delle nuove realtà rappresenta una ulteriore sfida nella gestione della Riserva che va così ad includere 85 Comuni ed una popolazione di circa 540.000 abitanti distribuita su una fascia del fiume Po lunga oltre 250 km, con una densità di circa 2.160 ab/km lineare di fiume. Le nuove realtà coinvolte sono:

- la fascia dei comuni lodigiani, oltre a tre ricadenti nella provincia di Pavia, che si trovano sulla sponda sinistra del fiume, opposta a quella piacentina, già inclusa nella perimetrazione iniziale;
- una parte di comuni della provincia di Rovigo, che si trovano sulla sponda sinistra opposta rispetto a quelli dell'Oltrepò mantovano, già inclusi nella iniziale perimetrazione della Riserva.

Il processo sopra descritto si è svolto attraverso varie attività , tra le quali si riportano di seguito le principali, ripartite e raggruppate in macrocategorie di riferimento:

Soggetti coinvolti	Modalità di coinvolgimento e confronto
Comunità scientifica internazionale	Organizzazione di due incontri con le Amministrazioni e le Associazioni del territorio alla presenza del dottor Philippe Pypaert, Programme Specialist, Ufficio Unesco di Venezia. Revere (MN) 23 gennaio 2017 Colorno (PR) 24 gennaio 2017
Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare	Organizzazione di incontri di lavoro finalizzati a condividere idee e materiali prodotti
Amministrazioni pubbliche presenti sul territorio (Regione Emilia-Romagna, Regione Lombardia)	Organizzazione di incontri finalizzati a presentare il progetto e a richiederne il supporto. Lettera di supporto.
Comuni coinvolti nel processo di Candidatura	Organizzazione di incontri finalizzati a presentare il progetto e a richiederne il supporto. Lettera di supporto. Assunzione di Delibere di Giunta/Consiglio comunale di sottoscrizione Protocollo d’Intesa.
Enti gestori Siti Rete Natura 2000	Organizzazione di incontri finalizzati a presentare il progetto e a richiederne il supporto. Lettera di adesione.
Multiutility coinvolte nel processo di Candidatura	Organizzazione di incontri finalizzati a presentare il progetto e a richiederne il supporto. Lettera di supporto.
Privati ed associazioni operanti presenti sul territorio	Organizzazione di incontri finalizzati a presentare il progetto e a richiederne il supporto. Lettera di adesione.
Scuole	Organizzazione di incontri finalizzati a presentare il progetto e a richiederne il supporto. Lettera di adesione.
Associazioni ambientaliste	Organizzazione di incontri finalizzati a presentare il progetto e a richiederne il supporto. Lettera di adesione.
Musei e biblioteche	Organizzazione di incontri finalizzati a presentare il progetto e a richiederne il supporto. Lettera di adesione.
Mondo accademico, comunità scientifica, istituti di ricerca	Organizzazione di numerosi incontri finalizzati a presentare il progetto, svolgimento di Tesi di laurea sul tema. Partecipazione al Comitato scientifico.

Di seguito si riporta l'elenco degli incontri più significativi ai fini della condivisione della proposta di candidatura.

A partire dal settembre 2015 sono stati organizzati alcuni passaggi propedeutici al percorso di candidatura, a cui hanno partecipato tanto amministratori quanto soggetti privati, imprese ed associazioni attive sul territorio. In particolare:

- settembre 2015 evento di presentazione pubblico dell'idea di una candidatura a riserva MaB UNESCO presso l'Aranciaia di Colorno;
- incontro tra amministrazioni a Colorno, sala Consiglio;
- incontro al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare a Roma nel marzo 2016;
- 6 giugno 2016 a Polesine Parmense assieme ad amministratori, operatori turistici ed agricoli, con la presenza degli Assessorati all'Ambiente all'Agricoltura della Regione Emilia-Romagna;
- Evento Festival letteratura Mantova il 9 settembre 2016;
- 1 ottobre 2016, teatro di Guastalla, in occasione della Borsa del Turismo Fluviale, con particolare presenza di operatori turistici;
- 23 gennaio 2017 a Revere, Palazzo Ducale, incontro generale con i portatori di interessi dell'area lombarda e il dottor Philippe Pypaert dell'Ufficio Unesco di Venezia ed i rappresentanti delle Riserve MaB già istituite nel bacino padano;
- 24 gennaio 2017 alla Reggia di Colorno, incontro generale con i portatori di interessi dell'area emiliana e il dottor Philippe Pypaert dell'Ufficio Unesco di Venezia ed i rappresentanti delle Riserve MaB già istituite nel bacino padano;
- Assemblea plenaria dei Sindaci a Guastalla, dicembre 2017;
- Partecipazione Giornata mondiale dell'Acqua al Labirinto di Priorato 22, 23 e 24 marzo 2018;

Calendario incontri presentazione nei territori:

14, 15 e 16 aprile 2018 Po Festival a Polesine Parmense "Insieme per Po Grande, fiume sostenibile"

20 aprile 2018 a Revere (MN) "Quell'Oltrepo che si specchia in Po Grande"

28 aprile 2018 a Guastalla (RE) "Qui si impara Po Grande"

1 maggio 2018 a Piacenza "In voga su Po Grande"

5 maggio 2018 a San Daniele Po (CR) "Alla cerca di Po Grande"

26 maggio 2018 a Parma Festival dello Sviluppo Sostenibile 2018

Di particolare valore simbolico è stato l'incontro tenutosi a Colorno il 24 gennaio 2017 con la sottoscrizione dell'accordo da parte dell'Autorità di Bacino, dei Comuni Coordinatori, dell'Università di Parma e di Legambiente che dato l'avvio ufficiale al processo di candidatura. **(ALLEGATO 05)**

Tale processo si è sviluppato con riscontri positivi ottenuti da parte delle autorità competenti (si cita in particolare l'incontro con il Ministero per l'Ambiente e la Tutela del Territorio e del Mare del 26 aprile 2018).

Come ultimo evento di rilevanza si vuole sottolineare l'incontro nell'ambito del Festival dello Sviluppo Sostenibile del 26 maggio 2018 a Parma.

Nell'**ALLEGATO 11** si riporta a titolo di esempio la documentazione grafica delle iniziative di comunicazione più recenti.

13.5 Promozione del coinvolgimento degli stakeholder nell'attuazione e nella gestione della Riserva di Biosfera

Il coinvolgimento degli stakeholder è di particolare importanza per la gestione della Riserva ed è stato condotto con attenzione già nella fase di candidatura.

Se pur in scala ridotta, il modello di partecipazione è stato infatti già sperimentato nella fase di candidatura ed è in parte attivo nei contratti di fiume, che interessano alcune parti significative del territorio della Riserva.

Il modello organizzativo che è descritto nel cap 17 è stato volutamente strutturato per garantire un modello gestionale che sia rispondente innanzitutto alle esigenze delle popolazioni locali, senza trascurare però gli aspetti di government che di un territorio di notevole complessità amministrativa.

In particolare l'istituzione di una *Conferenza generale dei Portatori di interesse* ha l'obiettivo di garantire l'apporto degli stakeholder alla definizione degli obiettivi e delle linee d'azione.

Essa accompagnerà la Riserva anche nel percorso di attuazione del piano di azione.

La prevista *Associazione "Amici di PoGrande"* ha l'importante compito di coinvolgere in modo capillare e diffuso l'associazionismo presente sul territorio della Riserva e catalizzare anche i soggetti non direttamente coinvolti nella gestione della Riserva.

Gli "Amici di PoGrande" potranno proporre progetti ed iniziative che permettano di tenere viva l'attenzione sui temi della sostenibilità e di discutere su aspettative, idee e prospettive.

In modo analogo il "*Po Grande Youth*" indicato nel cap 17 potrà essere promotore di proprie iniziative che potranno canalizzare l'inventiva e la voglia di innovazione tipica delle giovani generazioni.

I tre contenitori del mondo non istituzionale sopra richiamati potranno contare sul supporto logistico delle amministrazioni che aderiscono alla Riserva.

Grazie al sito web ed ai canali social attivi e descritti nel par 16.4 si potranno organizzare con maggior facilità incontri sul territorio o facilitare il confronto sui temi della Riserva mediante aree web dedicate, newsletter e blog.

Un'attenzione particolare sarà dedicata nella fase di predisposizione del piano di azione, durante la quale saranno attivati forum tematici e territoriali, che sono tuttora strumenti indispensabili per promuovere una partecipazione attiva e proficua che coinvolga i portatori di interesse locale.

13.6 Principali fonti di risorse (finanziarie, materiali e umane) previste per l'attuazione degli obiettivi e di progetti della Riserva di Biosfera

I principali soggetti coinvolti operativamente nel processo di candidatura appartengono alle seguenti categorie:

1. Soggetti pubblici operanti sul territorio
2. Soggetti privati che supportano finanziariamente la candidatura
3. Soggetti pubblici e privati con competenze tecniche per la redazione del Dossier di candidatura

Ognuno di questi soggetti hanno attivamente e generosamente collaborato.

In particolare l'Autorità di Bacino, appartenente alla prima categoria, è il principale soggetto di riferimento per la candidatura.

Essa, attraverso la propria segreteria tecnica ha messo a disposizione del processo di candidatura dati scientifici, personale ed esperienza, inoltre ha assunto il ruolo di portavoce del progetto nei numerosi incontri organizzati sul territorio.

Alla seconda categoria appartengono le multiutility che si sono impegnati a fornire il supporto economico del progetto di almeno 40.000 €.

Alla terza categoria appartengono l'Università degli Studi di Parma e il Centro Acque che hanno fornito supporto scientifico, producendo in particolare gli studi di base riguardanti gli aspetti socio-economici e ambientali che hanno permesso la stesura del Dossier, la realizzazione della cartografia.

Fra i soggetti privati, di particolare rilievo, è stato il contributo di Legambiente che ha curato la campagna di comunicazione, l'organizzazione di parte di alcuni importanti eventi.

A partire dalla fine del 2015 ha operato un gruppo di lavoro che si è occupato in maniera stabile e strutturata delle diverse attività necessarie per la conduzione del processo, la condivisione degli obiettivi, la raccolta e la elaborazione dei dati e la stesura degli atti tecnici ed amministrativi.

Questa modalità di collaborazione proseguirà nel futuro con la creazione di un Tavolo tecnico permanente presso la Segreteria dell'Autorità di Bacino del fiume Po.

Per quanto riguarda le fonti finanziarie per la gestione della Riserva, si prevede il seguente schema che le distingue fonti in base alla tipologia di spesa.

	Fonti finanziarie prevalenti	A Personale interno	B Sponsorizzazioni	C Fondi pubblici
Attività Corrente	Governance e relazioni esterne con UNESCO MATTM Riserve MaB	X		
	Comunicazione istituzionale e di supporto agli Enti Locali	X	X	
	Redazione, aggiornamento e monitoraggio piano di azioni	X		

Attività Straordinaria	Grandi Eventi	X	X	
	redazione e/o attuazione progetti speciali	X	X	X
	Partecipazione a bandi europei	X	X	X

Per quanto riguarda le tipologie di fonti citate nella tabella nello schema sono riportate le descrizioni analitiche di dettaglio.

A) Personale interno

Autorità di bacino	Metterà a disposizione personale specializzato per attività di pianificazione e progettazione e personale di segreteria a supporto attività ordinaria
Comuni	Il personale delle amministrazioni locali verrà coinvolto per supporto alla progettazione e alla attuazione sul territorio
Università	Docenti universitari sono coinvolti attraverso la partecipazione al direttiva al Comitato tecnico scientifico Altri Docenti e Ricercatori forniranno un contributo attraverso attività accademica orientata a supporto Riserva Studenti universitari potranno svolgere stage formativi presso enti aderenti alla Riserva e/o partecipare a premi di laurea sui temi della Riserva
Legambiente	Funzionari e volontari daranno il contributo grazie alle attività svolte dai propri circoli nel campo dell'educazione ambientale, della comunicazione e per la realizzazione di eventi sul territorio
Associazionismo diffuso	Il mondo dell'associazionismo è molto diffuso nel territorio della Riserva ed è in grado di fornire un contributo notevole per valorizzare la Riserva Attraverso gli AMICI di PO GRANDE verranno attivate risorse umane e realizzate iniziative dedicate

B) Sponsorizzazioni

Multiutility	Sono già coinvolte nella sponsorizzazione diretta per le spese sostenute per la candidatura Esse potranno fornire ulteriori sostegni economici diretti o attraverso sponsorizzazioni tecniche che mettano a disposizione mezzi, materiale o personale per realizzare eventi o iniziative speciali
Imprese private	Le imprese private sensibili ai temi della Riserva sono tante e diversificate. Per la raccolta di fondi o di sponsorizzazioni tecniche verrà predisposto un progetto dedicato da sviluppare con l'assistenza del Comitato Tecnico Scientifico
Fondazioni	Alcune importanti fondazioni bancarie operano già a sostegno di progettualità ambientali attraverso finanziamenti diretti o per bandi. Con la Riserva si potranno orientare anche queste risorse per finanziare le azioni di sostegno e di valorizzazione della Riserva

crowdfunding	<p>Esistono ormai consolidate forme di finanziamento diffuso di questo tipo. Cene a tema, premi fotografici, competizioni sportive, ecc permettono il sostegno di microprogetti ed iniziative locali. Queste forme di autofinanziamento sono soprattutto momenti di comunicazione diffusa e contribuiscono ad aumentare la consapevolezza dei cittadini sui temi del progetto MaB UNESCO</p>
--------------	--

C) Fondi pubblici

Fondi dai bilanci delle amministrazioni aderenti alla Riserva	<p>Queste risorse potranno essere messe a disposizione in base alle disponibilità di bilancio e per sostenere parte delle azioni previste dal piano. In via preferenziale saranno utilizzate soprattutto per cofinanziamenti di progetti europei, così da coprire la quota a carico dei proponenti per azioni già programmate nei propri bilanci.</p>
Fondi Europei da Programmazione regionale di coesione	<p>Attraverso un processo di governance che vedrà il coinvolgimento delle Direzioni generali delle regioni interessate, si provvederà ad orientare i fondi regionali (FESR, FSE, FEASR, FEAMP) per meglio intercettare le risorse che possano sostenere le azioni del piano della Riserva, con particolare attenzione ai temi dell'ambiente, dell'economia circolare, dello sviluppo sostenibile, della educazione ambientale e della formazione. I beneficiari di questi fondi saranno prevalentemente i cittadini, le imprese e le aziende agricole presenti nella Riserva.</p>
Fondi Europei diretti	<p>La rete degli aderenti MaB si attiverà per partecipare ai progetti europei. In particolare la rete delle Università si concentrerà sui fondi per la ricerca (programma HORIZON 2020) Autorità di bacino, Legambiente e le stesse Università partecipano già attivamente e vantano esperienza consolidata sui progetti LIFE. Si parteciperà con rinnovata attenzione anche ai nuovi bandi emessi dalla CE. La presenza di qualificate imprese nell'area della Riserva permetterà il coinvolgimento di partner privati</p>
Altri fondi pubblici	<p>Esistono fondi di diversa natura che potranno essere destinati in tutto o in parte per le spese di gestione della Riserva. Essi necessitano di una ricognizione approfondita e di una valutazione di fattibilità, che rientrerà tra le azioni prioritarie del Piano di azioni. A titolo di esempio si citano: concessioni demaniali; pagamenti di Servizi Ecosistemici; pagamenti costi ambientali (art 9 DIR 2000/60/CE); compensazioni ambientali per nuove opere; proventi da sanzioni per inosservanza norme ambientali.</p>

14. FUNZIONE DI CONSERVAZIONE

14.1 Alla scala dei paesaggi e degli ecosistemi (compresi suolo, acqua e clima)

14.1.1 Paesaggi, ecosistemi, habitat e tipi di copertura dei suoli della riserva

Gli ecosistemi e i paesaggi presenti nel territorio della Riserva proposta sono stati inquadrati e descritti nei paragrafi 4.1, 4.2 e 11.6, ai quali si rimanda per approfondimenti. Gli habitat di interesse conservazionistico sono stati trattati soprattutto nel paragrafo 11.6, anche con riferimento alle superfici occupate e nell'**ALLEGATO 02**, ai quali si rimanda per ulteriori approfondimenti. Qui di seguito si riporta invece una tabella che restituisce i dati degli approfondimenti svolti per le coperture, gli del suolo e altri habitat presenti nella zona Core, qui rappresentati con le rispettive superfici in ordine decrescente di estensione.

HABITAT CLASS CODE	HABITAT CLASS DESCRIPTION	HABITAT COVER (Ha)
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	7236,83
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	5645,52
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	2575,87
N15	Other arable land	1605,78
N16	Broad-leaved deciduous woodland	1508,25
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	1074,46
N14	Improved grassland	575,73
N22	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	562,92
N19	Mixed woodland	347,12
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	278,89
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	220,17
N09	Dry grassland, Steppes	192,06
N21	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	122,49
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	71,29
N05	Shingle, Sea cliffs, Islets	0,62

Si precisa inoltre che gli habitat di interesse conservazionistico si concentrano nella zona core, ma sono presenti, sebbene sporadicamente, anche nella zona Buffer e in alcuni ambiti della Transition, poiché il territorio presenta una mosaicatura complessa.

14.1.2 Stato e le tendenze degli ecosistemi presenti e fattori umani e naturali che intervengono

A livello nazionale, il Rapporto di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) nr. 194/2014 "Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend" consente di inquadrare lo stato di conservazione e le tendenze anche per i 13 habitat di interesse conservazionistico della Riserva MaB proposta. La tabella seguente rappresenta i dati nazionali per i 13 habitat ed è estratta dal rapporto citato.

Precisato che il territorio della riserva proposta si trova interamente nella zona biogeografica continentale (CON), analizzando il dato ad essa afferente, si può osservare che a livello nazionale lo stato di conservazione di questi habitat risulta essere inadeguato o cattivo per quasi tutti gli habitat, per giunta con tendenza generale al peggioramento, ad eccezione del 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile", per il quale è favorevole, e del 3160 "Laghi e stagni distrofici naturali", in quanto dato assente poiché ricopre una superficie marginale.

Stato di conservazione favorevole
 Stato di conservazione inadeguato
 Stato di conservazione cattivo
 Stato di conservazione sconosciuto

↗ Trend in miglioramento
 → Trend stabile
 ↘ Trend in peggioramento
 ? Trend sconosciuto
 In grigio quando non obbligatorio

** (incl. Specie tipiche)

HABITAT		COPERTURA AREA (kmq) / CATEG. DI PRESENZA			STATO DI CONSERVAZIONE														
					ALP					CON					MED				
Codice	Nome	ALP	CON	MED	Range	Area	Struttura e funzioni**	Prospettive future	Completivo	Range	Area	Struttura e funzioni**	Prospettive future	Completivo	Range	Area	Struttura e funzioni**	Prospettive future	Completivo
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletalia uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	93,51	96,75	15,91					→					↘					
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.	19,09	5,03	48,11					→					→					
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	124,17	141,53	208,63					↘					↘					↘
3160	Laghi e stagni distrofici naturali	0,5348	MAR	7,31					↘										
3170	*Stagni temporanei mediterranei	9,5	1,93	26,83										↘					→
3240	Fiumi alpini e loro vegetazione riparia legnosa di <i>Salix elaeagnos</i>	63,77	57,91	2,23					↘					↘					
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	13,7	38,03	13,27					↘					↘					↘
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p	4,02	50,21	15,28					↘					↘					
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	156,85	58,65	33,11					↘					↘					↘
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	598,45	862,74	371,98					↘					→					↘
91E0	*Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	198,62	330,97	54,96					↘					↘					→
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>)	31,33	101,18	41,34					↘					↘					↘
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	33,83	577,17	751,88					↘					↘					↘

Analizzando il dato di conservazione a livello dei 25 siti della RN2000 che compongono la zona Core, per i 13 habitat si hanno dati più positivi, ma occorre precisare che i sistemi di valutazione non sono identici, sebbene espressione comunque dello stato di conservazione degli habitat. Il dato dei 25 siti RN2000 è stato infatti costruito a partire dai dati di conservazione contenuti nei formulari standard e accorpato per habitat fino ad ottenere la seguente tabella (dettagli disponibili nell'**ALLEGATO 02**).

Codice Habitat	Conservazione [A, B, C, ND]*	Rappresentatività [N=25]	NOTE
3130	B	4/4	
3140	B	1/1	
3150	B	10/11	1 valutazione C
3160	B	1/1	
3170*	B	1/1	
3240	B	1/1	
3260	B	1/2	1 ND
3270	B	10/22	4 valutazioni A e 8 ND
6430	B/C	2/2	1 valutazione B e 1 valutazione C
6510	B	1/1	
91E0*	B	16/22	6 valutazioni C
91F0	B	7/9	1 valutazione C e 1 ND
92A0	A/B	4/4	2 valutazioni A e 2 valutazioni B

***legenda: A: conservazione eccellente; B: buona conservazione; C: conservazione media o ridotta; ND: classificazione non disponibile**

In sintesi, i 13 habitat presenti nei 25 siti RN2000 della Core risultano in condizioni di conservazione buone, sebbene il dato non sia strettamente paragonabile alla valutazione eseguita da ISPRA a livello nazionale, poiché basata su una matrice che tiene conto di più parametri. Indicativamente si può ritenere che gli habitat presenti nella riserva siano in condizioni di conservazione più adeguate rispetto agli stessi habitat presenti in altri siti della regione biogeografica continentale in Italia.

14.1.3 Tipo di regimi di protezione (comprese le tipologie tradizionali) esistenti per la core area e per la buffer

I regimi di protezione per la Core sono quelli che derivano dalle Direttive Natura, descritte nel paragrafo 4.5.1, al quale si rimanda per approfondimenti. I SIC/ZSC sono stati istituiti allo scopo “di salvaguardare la

biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato” (art. 2, Direttiva “Habitat”); per raggiungere questo obiettivo la Direttiva stabilisce misure volte ad assicurare uno stato di conservazione soddisfacente per gli habitat e le specie di interesse comunitario elencati nei suoi allegati. Invece le ZPS sono state create per proteggere, attraverso una rete, gli habitat vitali per gli uccelli selvatici - elencati in Allegato I della Direttiva Uccelli – compresi quelli nei quali le specie migratorie, fuori dagli elenchi, ritornano regolarmente. Per raggiungere queste finalità si utilizzano strumenti di pianificazione e programmazione che contengono misure di conservazione, sia generali che specifiche, con azioni riconducibili alle seguenti tipologie: interventi attivi, regolamentazioni, incentivazioni, programmi di monitoraggio e/o ricerca, programmi didattici.

I regimi di protezione della Buffer sono descritti nel paragrafo 4.5.2, al quale si rimanda per approfondimenti. Essi derivano dalle Norme di attuazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) con particolare riferimento alle fasce fluviali A e B del fiume Po e dalla L. 431/85 (c.d. Legge Galasso), poi D.Lgs 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) con riferimento al vincolo paesaggistico-ambientale che riguarda i corsi d'acqua naturali. Le norme del PAI sono piuttosto articolate e richiamate anche in altri paragrafi del presente dossier, soprattutto nel paragrafo 4.7 e nel capitolo 15. In sintesi, queste norme tengono conto della specificità dell'ambito della Buffer, ovvero la zona di pertinenze fluviale, dove il fiume condiziona gli usi e le coperture del suolo, nonché tutte le attività che qui si svolgono.

Infine, oltre al condizionamento esercitato dal dominio del fiume in questi ambiti (Core e Buffer), vi sono attività tradizionali che hanno contribuito alla conservazione degli habitat presenti, caratterizzate da uno sfruttamento meno intensivo delle risorse rispetto al territorio della Pianura Padana circostante.

14.1.4 Indicatori o dati che potranno essere utilizzati per valutare l'efficacia delle azioni/strategie utilizzate

I Piani di gestione dei siti della RN2000 prevedono anche dei programmi di monitoraggio che definiscono, per ogni sito, gli habitat target, gli indicatori utilizzati, le finalità ed il cronoprogramma.

14.2 Alla scala di diversità di specie ed ecosistemi

14.2.1 Principali gruppi di specie o specie di particolare interesse per gli obiettivi di conservazione e breve descrizione delle comunità vegetali e animali alle quali appartengono

Le specie di interesse conservazionistico sono state descritte nel paragrafo 4.2 e ulteriormente dettagliate nell'**ALLEGATO 02**, ai quali si rimanda per approfondimenti. Di seguito si riporta una tabella di sintesi rappresentativa del patrimonio biologico di interesse conservazionistico concentrato nella Core.

RAGGRUPPAMENTO TASSONOMICO	NR. SPECIE
Avifauna	232
Mammiferi	36
Anfibi	10
Rettili	11
Pesci	24
Invertebrati	70
Flora	77
totale	460

Tutte le 460 specie di interesse conservazionistico oggetto di trattazione nel paragrafo e nell'allegato sopra citati sono significative in quanto selezionate per importanza in termini conservazionistici in base alle procedure definite e concordate a livello europeo (Direttive Natura), internazionale o regionale (convenzioni e accordi, es. CITES), o nazionali (Liste rosse, endemismi, ecc.).

Per quanto riguarda l'avifauna, fra le specie censite nei 25 siti della core si sottolinea la presenza di alcuni Passeriformi di particolare valore conservazionistico, quali: Calandrella - *Calandrella brachydactyla* Leisler, 1814; Tottavilla - *Lullula arborea* Linnaeus, 1758; Calandro - *Anthus campestris* Linnaeus, 1758; Averla piccola - *Lanius collurio* Linnaeus, 1758; Averla cinerina - *Lanius minor* Gmelin, 1788; Ortolano - *Emberiza hortulana* Linnaeus, 1758. Per il permanere dei Passeriformi è fondamentale il mantenimento di cespuglietti, formazioni erbacee naturali e seminaturali, che costituiscono il loro habitat di riferimento.

Altre specie particolarmente significative e fra le più sensibili ai cambiamenti antropici diretti o indotti si citano: Sterna comune - *Sterna hirundo* Linnaeus, 1758; Corriere piccolo - *Charadrius dubius* Scopoli 1786; Occhione - *Burhinus oediconemus* Linnaeus, 1758. Essendo specie che prediligono le barre fluviali come sito di nidificazione, risulta molto pericolosa per la loro permanenza l'invasione di queste da parte della vegetazione alloctona invasiva. Altrettanto sensibili sono quelle specie che hanno come siti privilegiati di nidificazione le pareti terrose verticali, che spesso si formano nelle lunate di erosione spondale del fiume o dei suoi rami, quali Martin pescatore - *Alcedo atthis* Linnaeus, 1758; Gruccione - *Merops apiaster* Linnaeus, 1758; Topino - *Riparia riparia* Linnaeus, 1758, presenti nella maggior parte dei siti e caratteristici di questi ambienti fluviali.

Con riferimento ai mammiferi, tra le specie più significative, la cui presenza impone l'istituzione di Zone Speciali di Conservazione (ad es. *Barbastella barbastellus* Schreber, 1774; *Myotis blythii* Tomes, 1857; *Myotis myotis* Borkhausen, 1797) e anche tra le più diffuse (ad es. *Eptesicus serotinus* Schreber, 1774; *Hypsugo savii* Bonaparte, 1837 entrambe presenti in 20 siti su 25 e il *Pipistrellus kuhlii* Kuhl, 1817 presente in 21 siti) vi sono quelle appartenenti all'ordine dei *Chiroptera*. Oltre ai chiroterti, si segnalano, per diffusione il moscardino (*Muscardinus avellanarius*, Linnaeus, 1758) tra i roditori, 21 presenze e la crocidura minore (*Crocidura suaveolens* Pallas, 1811) tra i *Soricomorpha*, 20 presenze.

Per quanto riguarda gli anfibi, 3 specie appartengono all'Allegato II della Direttiva Habitat, tra queste sono ben rappresentate, con 11 presenze ciascuna sui 25 siti, la rana di Lataste (*Rana latastei* Boulenger, 1879),

dichiarata vulnerabile (VU) dalla IUCN in Italia, fortemente minacciata dalla riduzione degli habitat e dalla diffusione dei gamberi alloctoni, e il tritone crestato italiano (*Triturus carnifex* Laurenti, 1768). Le altre 7 specie di interesse conservazionistico rientrano nell'Allegato IV della Direttiva Habitat oppure nella lista rossa nazionale o in convenzioni internazionali. Tra queste si segnalano per frequenza la raganella italiana (*Hyla intermedia* Boulenger, 1882) con 22 presenze sui 25 siti e il rospo smeraldino (*Bufo viridis* Laurenti, 1768) con 20 presenze.

Per la classe dei rettili, una sola specie è fra quelle dell'Allegato II della Direttiva Habitat: si tratta della testuggine palustre europea, *Emys orbicularis* Linnaeus, 1758 con 9 presenze sui 25 siti, ma in declino e dichiarata in pericolo (EN) dalla IUCN; le altre 10 specie sono inserite in Allegato IV (7 specie) e nelle convenzioni internazionali (3 specie). Si segnalano per frequenza la lucertola muraiola (*Podarcis muralis* Laurenti, 1768) e la biscia dal collare (*Natrix natrix* Linnaeus, 1758) ciascuna con 20 presenze, nonché il ramarro occidentale (*Lacerta bilineata* Daudin, 1802) e il biacco (*Hierophis viridiflavus* Lacépède, 1789), ciascuna con 19 presenze. Per tutte le specie di rettili appare particolarmente importante il mantenimento di formazioni erbacee naturali e seminaturali, che costituiscono il loro habitat ideale.

La fauna ittica costituisce un indicatore chiave nella valutazione dello stato di conservazione del tratto potamale del Po (Aa. Vv., 2014). Delle 24 specie di pesci riscontrate, 9 sono comprese nell'Allegato II (tabella 3.2 dei formulari Natura 2000) e pertanto la loro presenza richiede l'istituzione di Zone Speciali di Protezione. Molte di queste specie hanno uno stato di conservazione non adeguato, per diversi motivi, ad esempio lo storione cobice (*Acipenser naccarii* Bonaparte, 1836), che è dichiarato dalla IUCN in pericolo critico, ritenuta prossima all'estinzione. Le altre 15 specie appartengono all'Allegato V della Direttiva Habitat, quali lo storione ladano (*Huso huso* Linnaeus, 1758) dichiarato dalla IUCN localmente estinto, con presenze sporadiche nel fiume Po derivanti da popolazioni esterne, alla lista rossa nazionale, agli endemismi, quali il triotto (*Rutilus aula* Bonaparte, 1841), che è una specie autoctona dell'Italia, con un areale padano-veneto e diffusa nel bacino del Po, a convenzioni internazionali o ad altri sistemi di protezione nazionali (tabella 3.3 dei formulari Natura 2000).

La fauna invertebrata è presente con 70 specie di interesse conservazionistico, di cui 5 appartenenti all'Allegato II. Tra di esse vi è la specie più frequente tra gli invertebrati (16 presenze su 25 siti), la frafalla licena delle paludi (*Lycaena dispar* Haworth, 1803), che, come indica il nome, è legata alle zone umide e, dalle valutazioni della IUCN, sembra localmente in aumento nella Pianura Padana. Le altre 65 specie appartengono all'Allegato IV (2 specie) e all'Allegato V (2 specie) della Direttiva Habitat, nonché alla lista rossa, alle convenzioni internazionali e soprattutto ad altri sistemi nazionali di protezione. Tra di esse si citano per frequenza 2 molluschi, entrambi nell'Allegato V sopra menzionato: un bivalve acquatico (*Unio elongatulus* Pfeiffer, 1825), con 15 presenze, che vive infossato nel fondo limoso e un gasteropode terrestre, un tipo di chiocciola (*Helix pomatia* Linnaeus, 1758).

Le specie floristiche di interesse conservazionistico sono 77, ma di queste solo una rientra nell'Allegato II della Direttiva Habitat e dunque richiede l'istituzione di aree speciali di protezione. Si tratta del Quadrifoglio acquatico (*Marsilea quadrifolia* L.). Tra le altre specie di interesse conservazionistico prevalgono quelle legate alle zone umide. Si segnalano per frequenza il ceratofillo comune (*Ceratophyllum demersum* L.), con 17 presenze su 25 siti, che è una pianta acquatica, così come il nannufero o ninfea gialla (*Nuphar lutea* L.), con 15 presenze. Infine va posta attenzione a quelle specie vegetali che sono nutrivi specifiche per insetti inseriti nell'Allegato II della Direttiva habitat, come il Tabacco di palude (*Rumex hydrolapathum* Huds.) di cui si nutre il lepidottero *Lycaena dispar*.

14.2.2 Pressioni sulle specie chiave

Le procedure e gli standard definiti dalle Direttive Natura richiedono che vengano individuate e riportate nei formulari standard le pressioni, le minacce e gli impatti presenti nel sito, espressi attraverso dei codici. Tali fenomeni si riferiscono a tutte le attività umane e ai processi naturali che possono avere un'influenza, sia positiva che negativa, sulla conservazione e la gestione del sito. È inteso che le minacce, le pressioni e le attività con valenza negativa possono essere controbilanciate dalle misure di gestione. Di conseguenza, le informazioni a riguardo devono essere lette e interpretate in parallelo con, ad esempio, i piani di gestione del sito. I piani di gestione dei siti, o comunque gli elaborati che ricostruiscono i quadri conoscitivi di ogni sito, individuano pressioni, impatti e minacce anche per ogni habitat specie presenti. Queste informazioni di dettaglio sono i punti di partenza per individuare le misure di gestione, che dovranno essere messe in relazione logica con gli impatti, le pressioni e le minacce per ridurre gli effetti negativi sulle specie (e gli habitat) di interesse conservazionistico. Si rimanda pertanto agli strumenti conoscitivi e gestionali predisposti per ognuno dei 25 siti RN2000 che compongono la zona Core. Di seguito si accennano le principali pressioni presenti nella regione biogeografica continentale, come risulta dal Rapporto ISPRA 194/2014: attività agricole (A), modifiche dei sistemi naturali (J), processi naturali biotici e abiotici (K), disturbo antropico (G), caccia, pesca e prelievo di flora (F). Per i siti che compongono la Core, anche pressioni di altra natura possono essere significative: specie invasive/problematiche(I), inquinamento (H) e attività estrattive/energie rinnovabili (C). Tra le varie pressioni meritano un cenno per significatività locale le specie alloctone invasive, particolarmente concentrate lungo il Po, in quanto favorite nella diffusione, sia faunistiche (specialmente ittiofauna, ma anche nutrie, gamberi americani, bivalvi cinesi, ecc.) che floristiche (zucchino americano, luppolo giapponese, *Amorpha fruticosa*, ecc) e le alterazioni morfologiche e idrologiche che riguardano l'alveo e le pertinenze fluviali.

14.2.3 Tipo di misure e di indicatori attualmente utilizzati o previsti per valutare i gruppi di specie e le pressioni

Come per gli habitat, gli strumenti di pianificazione e programmazione previsti dalle Direttive Natura contengono anche per le specie misure di conservazione, sia generali che specifiche, con azioni riconducibili alle seguenti tipologie: interventi attivi, regolamentazioni, incentivazioni, programmi di monitoraggio e/o ricerca, programmi didattici. I Piani di gestione dei siti della RN2000 prevedono anche dei programmi di monitoraggio che definiscono, per ogni sito, gli habitat target, gli indicatori utilizzati, le finalità ed il cronoprogramma.

14.2.4 Azioni attualmente intraprese per ridurre le pressioni

Gli strumenti di pianificazione e programmazione previsti dalle Direttive Natura definiscono anche le azioni da attuare per contrastare le pressioni, ridurre gli impatti e rimuovere le minacce. Il quadro informativo di riferimento non è ancora del tutto omogeneo e completo, nonostante gli obblighi previsti dalla normativa nazionale che recepisce le Direttive Natura, anche per la complessità della materia e le difficoltà oggettive di intervento. Il processo è comunque presidiato dalle Regioni, in collaborazione con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e in continuo avanzamento e aggiornamento. Il prospetto seguente illustra gli strumenti di gestione disponibili per ognuno dei 25 siti di RN2000 che compongono la zona Core.

SITO	CODICE	NOME SITO	ENTE GESTORE SITO	AREA PROTETTA/ FORESTA DEMANIALE INTERESSATA	COMUNI INTERESSATI	PROV	Misure Conservazione	Misure Conservazione	PIANO DI GESTIONE APPROVATO	MISURE DI CONSERVAZIONE SITO SPECIFICHE	Misure di Conservazione per	Misure di Conservazione per
							generali ZSC	generali ZPS			le specie di interesse comunitario	gli habitat di interesse comunitario
ZPS	IT2080702	PO DI MONTICELLI PAVESE E CHIGNOLO PO	PROVINCIA DI PAVIA		MONTICELLI PAVESE, CHIGNOLO PO	PV		X	DCP 84/71070 del 18.11.2014 BURL SAC n.41 del 7.10.2015		X	
ZPS	IT2080703	PO DI PIEVE PORTO MORONE	PROVINCIA DI PAVIA		PIEVE PORTO MORONE	PV		X	DCP 84/71070 del 18.11.2014 BURL SAC n.41 del 7.10.2015		X	
ZPS	IT2090501	SENNA LODIGIANA	PROVINCIA DI LODI		GUARDAMIGLIO, SAN ROCCO AL PORTO, SENNA LODIGIANA, SOMAGLIA	LO		X		DGR X/4429 del 30.11.2015 BURL SO n. 50 del 10.12.2015	X	
ZPS	IT2090503	CASTELNUOVO BOCCA D'ADDA	PROVINCIA DI LODI		CASTELNUOVO BOCCA D'ADDA	LO		X		DGR X/4429 del 30.11.2015 BURL SO n. 50 del 10.12.2015	X	
ZPS	IT2090701	PO DI SAN ROCCO AL PORTO	PROVINCIA DI LODI		SAN ROCCO AL PORTO	LO		X		DGR X/4429 del 30.11.2015 BURL SO n. 50 del 10.12.2015	X	
ZPS	IT2090702	PO DI CORTE SANDREA	PROVINCIA DI LODI		ORIO LITTA, SENNA LODIGIANA	LO		X		DGR X/4429 del 30.11.2015 BURL SO n. 50 del 10.12.2015	X	
ZSC	IT20A0013	LANCA DI GEROLE	PROVINCIA DI CREMONA	RISERVA NATURALE - DCR 2114/27.05.85	MOTTA BALUFFI, TORRICELLA DEL PIZZO	CR	X		DCP n.44 del 21/03/2011 BURL n. 15/13.04.2011	DGR X/4429 del 30.11.2015 BURL SO n. 50 del 10.12.2015	X	
ZSC	IT20A0014	LANCONE DI GUSSOLA	PROVINCIA DI CREMONA		GUSSOLA	CR	X		DCP n.44 del 21/03/2011 BURL n. 15/13.04.2011	DGR X/4429 del 30.11.2015 BURL SO n. 50 del 10.12.2015	X	
ZSC	IT20A0015	BOSCO RONCHETTI	PROVINCIA DI CREMONA	RISERVA NATURALE - DCR 421/27.02.2002	STAGNO LOMBARDO, PIEVE D'OLMI	CR	X		DCP n.44 del 21/03/2011 BURL n. 15/13.04.2011	DGR X/4429 del 30.11.2015 BURL SO n. 50 del 10.12.2015	X	
ZSC	IT20A0016	SPIAGGIONI DI SPINADESCO	PROVINCIA DI CREMONA		CROTTA D'ADDA, SPINADESCO	CR	X		DCP n.44 del 21/03/2011 BURL n. 15/13.04.2011	DGR X/4429 del 30.11.2015 BURL SO n. 50 del 10.12.2015	X	
ZPS	IT20A0401	RISERVA REGIONALE BOSCO RONCHETTI	PROVINCIA DI CREMONA	RISERVA NATURALE BOSCO RONCHETTI	PIEVE D'OLMI, SAN DANIELE PO, STAGNO LOMBARDO	CR		X	DCP n. 44 del 21/03/2011 BURL n. 15 del 13/04/2011		X	
ZPS	IT20A0402	RISERVA REGIONALE LANCA DI GEROLE	PROVINCIA DI CREMONA	RISERVA NATURALE LANCA DI GEROLE	MOTTA BALUFFI, TORRICELLA DEL PIZZO	CR		X	DCP n. 44 del 21/03/2011 BURL n. 15 del 13/04/2011		X	
ZPS	IT20A0501	SPINADESCO	PROVINCIA DI CREMONA	PARCO REGIONALE ADDA SUD	CREMONA, CROTTA D'ADDA, SPINADESCO	CR		X	DCP n. 44 del 21/03/2011 BURL n. 15 del 13/04/2011		X	
ZPS	IT20A0502	LANCA DI GUSSOLA	PROVINCIA DI CREMONA		GUSSOLA	CR		X	DCP n. 44 del 21/03/2011 BURL n. 15 del 13/04/2011		X	

ZPS	IT20A0503	ISOLA MARIA LUIGIA	PROVINCIA DI CREMONA		GUSSOLA, MARTIGNANA DI PO, TORRICELLA DEL PIZZO	CR		X	DCP n. 44 del 21/03/2011 BURL n. 15 del 13/04/2011		X	
ZSC	IT20B0001	BOSCO FOCE OGLIO	Ente Gestore Parco Regionale Oglio Sud	PARCO DELL'OGLIO SUD - I.r. 17/16.04.88	BORGOFORTE, MARCARIA, MOTTEGGIANA, SUZZARA, VIADANA	MN	X		DAC n. 17 del 16/03/2011 BURL n. 13/30.03.2011	DGR X/4429 del 30.11.2015 BURL SO n. 50 del 10.12.2015	X	
ZPS/ZSC	IT20B0006	ISOLA BOSCONO	COMUNE DI CARBONARA DI PO	RISERVA NATURALE ISOLA BOSCONO	BORGOFRANCO SUL PO, CARBONARA DI PO	MN	X	X	DCC n. 40 29/11/2011 BURL n. 13/25.03.2012	DGR X/4429 del 30.11.2015 BURL SO n. 50 del 10.12.2015	X	
ZPS/ZSC	IT20B0007	ISOLA BOSCHINA	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste	RISERVA NATURALE ISOLA BOSCHINA	OSTIGLIA	MN	X	X	DGR 10822 del 16.12.2009	DGR X/4429 del 30.11.2015 BURL SO n. 50 del 10.12.2015	X	
ZSC	IT20B0015	POMPONESCO	COMUNE DI POMPONESCO	RISERVA NATURALE - DCR 1176/28.07.88	POMPONESCO	MN	X		D.G.R. 10/7454 del 28/11/2017 BURL SO n. 50 dell'11/12/2017	DGR X/4429 del 30.11.2015 BURL SO n. 50 del 10.12.2015	X	
ZPS	IT20B0402	RISERVA REGIONALE GARZAIA DI POMPONESCO	COMUNE DI POMPONESCO	RISERVA NATURALE GARZAIA DI POMPONESCO	POMPONESCO	MN		X	D.G.R. 10/7454 del 28/11/2017 BURL SO n. 50 dell'11/12/2017	DGR X/4429 del 30.11.2015 BURL SO n. 50 del 10.12.2015	X	
ZPS	IT20B0501	VIADANA, PORTIOLO SAN BENEDETTO PO E OSTIGLIA	PROVINCIA DI MANTOVA	PARCO REGIONALE OGlio SUD	BAGNOLO SAN VITO, BORGOFORTE, CASALMAGGIORE, DOSOLO, MOTTEGGIANA, OSTIGLIA, PIEVE DI CORIANO, POMPONESCO, QUINGENTOLE, REVERE, SAN BENEDETTO PO, SERRAVALLE A PO, SUZZARA, VIADANA	MN		X	DAC n. 15 del 16/03/2011 BURL n. 13 30/03/2011		X	
ZPS/SIC	IT4010018	FIUME PO DA RIO BORIACCO A BOSCO OSPIZIO	PROVINCIA DI PIACENZA	PARCO REGIONALE FLUVIALE DEL TREBBIA	CALENDASCO, CAORSO, CASTEL SAN GIOVANNI, CASTELVETRO PIACENTINO, MONTICELLI D'ONGINA, PIACENZA, ROTTOFRENO, SARMATO, VILLANOVA SULL'ARDA	PC	X	X	DGR 79 del 22/01/2018	DGR 79 del 22/01/2018	X	X
ZPS	IT4020019	GOLENA DEL PO PRESSO ZIBELLO	PROVINCIA DI PARMA		POLESINE ZIBELLO	PR	X	X		DGR 79 del 22/01/2018	X	X
ZPS/SIC	IT4020025	PARMA MORTA	PROVINCIA DI PARMA	RISERVA NATURALE REGIONALE PARMA MORTA	MEZZANI	PR	X	X		DGR 79 del 22/01/2018	X	X
ZPS/SIC	IT4030020	GOLENA DEL PO DI GUALTIERI, GUASTALLA E LUZZARA	PROVINCIA DI PARMA		GUALTIERI, GUASTALLA, LUZZARA	RE	X	X	DGR 79 del 22/01/2018	DGR 79 del 22/01/2018	X	X

Si può rilevare che la dotazione degli strumenti di pianificazione è completa per i 25 siti. Si rimanda ai rispettivi documenti per gli approfondimenti.

Infine, è opportuno segnalare che altri strumenti di pianificazione e programmazione possono concorrere ad attuare gli obiettivi, anche quelli specifici, di conservazione di specie e habitat, in una logica di integrazione e copianificazione, ad esempio i Programmi di Sviluppo Rurale regionali ed altri strumenti di programmazione che derivano dall'Accordo di Partenariato 2014-2020 per la scala europea, ma anche strumenti più locali, quali il Programma di gestione dei sedimenti (AdbPo), che attraverso alcuni interventi previsti può concorrere al recupero morfologico con riattivazione idrologica di forme pregresse, quali le lanche, che sono cruciali per la conservazione di habitat e specie tipici dei grandi fiumi, in particolare del Po. Poiché l'integrazione di questi documenti non è un processo sistematicamente strutturato, si ritiene opportuno che le attività di integrazione delle politiche di gestione e degli strumenti di pianificazione e

programmazione degli interventi sia un'attività da sviluppare nel Piano di azioni che verrà elaborato per la riserva MaB proposta.

14.2.5 Azioni che si pensa di adottare per ridurre le pressioni

Le azioni previste dagli stessi strumenti già citati nel precedente paragrafo 14.2.4 sono già in parte avviate e in corso e in parte programmate per i prossimi anni.

14.3 A livello di diversità genetica

14.3.1 Specie o varietà importanti per la conservazione, la medicina, la produzione alimentare, agro-biodiversità, pratiche culturali, ecc

Le specie rilevanti ai fini conservazionistici sono state trattate nel precedente paragrafo 14.2 e anche nel paragrafo 4.2, nonchè ulteriormente dettagliate nell'**ALLEGATO 02**, ai quali si rimanda per approfondimenti. Gli stessi riferimenti e inoltre il paragrafo 7.4 contengono cenni relativi agli endemismi presenti nel territorio della riserva proposta. Qui si pone l'attenzione in particolare sulle altre componenti che contribuiscono alla diversità genetica.

Esiste infatti un rilevante numero di specie o varietà coltivate tradizionali e razze animali che rappresentano un importante patrimonio genetico.

In considerazione della vocazione agro-alimentare dell'area candidata, le maggiori specie o varietà fanno riferimento principalmente a produzione alimentare, agro-biodiversità e pratiche culturali o al comparto zootecnico.

Di grande rilievo, visto l'Indicazione Geografica Protetta (IGP), sono:

- l'**anguria Reggiana IGP**, riferita ai frutti allo stato fresco della specie *Citrullus lanatus* con tipologie riferibili alle varietà *Ashai Mijako*, *Crimson* e *Sentinel*, rispettivamente di forma tonda, ovale e allungata. Nel settore ortofrutticolo tipico della provincia reggina la citata anguria rappresenta un seminativo di grande interesse per la superficie investita, l'alta specializzazione raggiunta e per la reputazione qualitativa acquisita;

- la **pera Mantovana IGP** che si riferisce al frutto allo stato fresco ottenuto dalle varietà di pera: *William*, *Max Red Bartlett*, *Conference*, *Decana del Comizio*, *Abate Fetel* e *Kaiser*. Tutte 6 le varietà di pera mantovana coltivate sono caratterizzate da un sapore dolce più o meno aromatico e si distinguono per il colore e la rugosità della buccia;

- il **melone mantovano IGP** nelle due varietà botaniche di *Cucumis melo*: *cantalupensis* (melone cantalupo) e *reticulatus* (melone retato). In particolare, le *cultivar* più utilizzate sono la *Honey Moon* (tipologia liscia), la *Harper* (tipologia retata senza incisura della fetta) e la *Supermarket* (tipologia retata con incisura della fetta). Tale frutto è coltivato in una specifica area di produzione secondo pratiche agronomiche, condizioni e requisiti stabiliti in un disciplinare di produzione depositato dal Consorzio Melone Mantovano. Le caratteristiche che ne fanno dei frutti di qualità particolare sono la dolcezza, la consistenza e la succosità della polpa. Tale melone ha inoltre un aroma tipico, che ricorda l'anguria, il profumo del tiglio e lo zucchini. La zona di produzione di tale frutto si estende per circa 89.000 ettari tra le Province di Mantova e Cremona.

A Monticelli d'Ongina (PC) si coltiva l'aglio **bianco piacentino**, varietà molto apprezzata dai coltivatori e consumatori in Italia e all'estero per le sue proprietà.

La **zucca berrettina** è un'antica varietà locale della *cucurbita maxima* che si trova nella provincia di Piacenza.

In provincia di Mantova, la coltivazione della cipolla occupa un ruolo certamente significativo all'interno delle diverse produzioni ortofrutticole; in particolare nei comuni di Carbonara di Po, Sermide e Felonica. In queste zone, le specie più diffuse sono la **cipolla di Sermide o paglierina**, che si semina in autunno e si raccoglie in estate, e la **cipolla dorata invernale**, che invece si semina in primavera e si raccoglie fra luglio e agosto. Altre due specie tipiche del mantovano, molto apprezzate nell'industria conserviera, sono la **cipolla maggiolina**, piccola e bianca, e la **cipolla borettana**, piatta e bianca.

Diffusa nel mantovano è la varietà di **riso vialone nero nano**, incrocio selezionato tra riso vialone nero e nano.

Di interesse è la poi la **riorganizzazione del "campo collezione" di antichi vitigni** presso l'Istituto tecnico agrario Zanelli di Reggio Emilia.

Nel comparto zootecnico varietà di razze bovine importanti sono la **razza bovina romagnola**, tipica della Romagna, che in passato era utilizzata soprattutto per scopi lavorativi, mentre oggi viene esclusivamente selezionata per la propria carne; la **razza bovina reggiana** che rappresenta il ceppo italiano della razza rossa originaria dell'Europa orientale ed è allevata nella provincia di Reggio Emilia; la **razza modenese della Val Padana**, tipica razza bovina caratteristica della provincia di Modena, che è stata selezionata nel modenese e si è diffusa anche in alcune zone dell'area candidata.

Vanno poi considerate anche tutte le **specie, varietà o razze che indirettamente, entrando nella catena di produzione, contribuiscono alla filiera agro-alimentare tipica dell'area candidata**. Tale filiera genera una specificità, una varietà e qualità di prodotti agroalimentari di grandissimo pregio, che prendono origine dall'agricoltura ed allevamento locali, rendendo concreto un fortissimo legame con il territorio. Il pregio dei prodotti agroalimentari e la loro valenza internazionale, comprese le numerose certificazioni con marchi di qualità europei e nazionali, è descritta in dettaglio nel capitolo 15.

14.3.2 Pressioni o cambiamenti ecologici, economici o sociali o cambiamenti che possono minacciare queste specie o varietà

Le principali pressioni che possono minacciare le citate specie o varietà coltivate e animali allevati, incidendo anche sulla loro diversità genetica, fanno riferimento a:

- l'invasione di specie aliene e la possibilità di ibridarsi con le specie di pregio e di rilevanza genetica;
- la diminuzione degli habitat originari, che influiscono ulteriormente sullo stato di conservazione delle specie o varietà importanti citate;
- l'agricoltura intensiva, che tende ad omogenizzare fortemente sia le varietà selezionate che le tecniche di coltivazione e allevamento;
- il mancato trasferimento delle conoscenze relative alle varietà e tecniche agricole tradizionali;
- l'inquinamento idrico e dei suoli, che può compromettere qualità e caratteristiche delle specie, comprese quelle geneticamente più caratteristiche.

Da un punto di vista economico, un limite alle specie di pregio potrebbe essere la scarsa promozione e la relativa difficile commercializzazione dei prodotti locali, rischio che tuttavia al momento è ben gestito ed è relativamente ridotto, ma che non va sottovalutato, al fine di preservare anche per il futuro tali importanti peculiarità genetiche.

14.3.3 Indicatori, a livello di specie, utilizzati o previsti per valutare l'evoluzione dello stato della popolazione e usi associati

Non sono presenti indicatori specifici per approfondire la conoscenza e monitorare l'evoluzione, la tutela e la conservazione delle citate specie e varietà.

Potrebbe tuttavia essere molto interessante valutare l'andamento delle specie o varietà con marchio di qualità o che rientrano nella filiera di prodotti certificati, delle aziende produttrici e degli eventi sul territorio candidato di promozione e valorizzazione di tali specie o prodotti associati.

Alcuni dati possono essere reperiti nell'ambito dei database regionali e dei PSR, ma occorre predisporre un set di indicatori nell'ambito delle Politiche di cooperazione che, partendo da quelli già a disposizione, sia riferito alla variazione in termini di individui delle specie presenti, con particolare riferimento a quelle di particolare pregio di cui ai paragrafi precedenti; alla variazioni in termini di specie alloctone al fine di monitorare la pressione sulle specie di pregio e al numero di certificazioni di qualità.

14.3.4 Quali azioni verranno utilizzate per conservare la diversità genetica e le pratiche legate alla loro conservazione

Si rimanda ai paragrafi precedenti per una panoramica delle attività future legate al tema della conservazione.

Molte delle azioni future del settore agroalimentare fanno riferimento al Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 (**PSR**). Il PSR, che è lo strumento di governo dello sviluppo del sistema agroalimentare regionale, persegue l'obiettivo di sostenere nuove forme di cooperazione per la creazione di filiere corte, mercati locali, attività promozionali mediante l'attivazione di misure di incentivazione dei regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari, la promozione delle produzioni tipiche, il sostegno all'offerta turistico-ricettiva locale. Il Programma investe su conoscenza e innovazione, stimola la competitività del settore agroindustriale, garantisce la gestione sostenibile di ambiente e clima e favorisce un equilibrato sviluppo del territorio e delle comunità locali.

Nell'ambito del PSR dell'**Emilia-Romagna**, il tipo di operazione nell'ambito della Focus area P3A, prevede un supporto finanziario a titolo di incentivo per coprire i costi delle certificazioni e delle analisi eseguite per aderire ai regimi di qualità delle produzioni. Beneficiari sono imprenditori agricoli oppure associazioni di agricoltori. Sempre in Emilia-Romagna è stato da poco avviato il bando che sostiene l'attività di informazione e promozione dei prodotti ottenuti con sistemi di produzione sostenibile e di qualità regolamentata, finanziando le associazioni di produttori che partecipano ai regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari. I regimi ammissibili al sostegno sono DOP (Denominazione di Origine Protetta) e IGP (sia dei prodotti alimentari, sia dei vini), Produzione biologica e Qualità Controllata.

Nel PSR della Regione **Lombardia**, nella misura 3 Regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari, sono finanziate le seguenti Operazioni: 3.1.01 - Sostegno agli agricoltori e alle associazioni di agricoltori che

partecipano per la prima volta ai regimi di qualità; 3.2.01 - Informazione e promozione dei prodotti di qualità. Sempre in Lombardia, la Direzione Generale Agricoltura Regionale, con Decreto n. 4403 del 28 marzo 2018, ha approvato l'allegato 1 "Bando per il finanziamento di progetti di ricerca in campo agricolo e forestale", nel quale si intende promuovere il potenziamento della ricerca e sviluppo e dell'innovazione nel settore agricolo e forestale attraverso il sostegno a progetti di ricerca che:

- promuovano il processo di innovazione nel settore agricolo e forestale contribuendo a uno sviluppo duraturo e sostenibile;
- coinvolgano nella partnership i soggetti rappresentativi della filiera o del comparto interessato e/o le istituzioni competenti che esprimano interesse per il raggiungimento di risultati concreti per tutti i soggetti coinvolti;
- facilitino la trasferibilità dei risultati al sistema agricolo e forestale regionale, ai Gruppi Operativi del Partenariato europeo dell'Innovazione (artt. 56 e 57 del reg. UE 1305/2013) e alle imprese, per il loro tramite;
- valorizzino la compartecipazione finanziaria di altri soggetti pubblici e/o privati interessati all'azione di ricerca e innovazione.

In Regione **Veneto** il PSR prevede alla Priorità 3a di 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.

15. FUNZIONE DI SVILUPPO

15.1 Potenziale per favorire uno sviluppo economico e umano che sia socio-culturalmente ed ecologicamente sostenibile

15.1.1 Come e perché l'area ha potenzialità per servire come sito di eccellenza o regione modello per promuovere lo sviluppo sostenibile

La Riserva di Biosfera candidata ha il potenziale per essere un modello per la promozione dello sviluppo sostenibile dell'intero sistema Po perché si basa sulla valorizzazione equilibrata tra **settore agricolo**, **produzione agroalimentare** ad essa connessa, fruibilità e **conservazione del patrimonio naturale** ed incentivazione dell'**ecoturismo**. Nel territorio del medio Po la qualità dell'ambiente naturale ed urbano presenta comunque un'elevata possibilità di miglioramento, ed infatti negli ultimi anni le aree candidate hanno sviluppato un forte progetto di sistema del territorio, orientato alla definizione di nuovi scenari di integrazione tra i principi di tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e quelli di crescita economica e sociale.

La **vocazione agricola** della zona assume un'importanza notevole, anche in considerazione dell'elevato grado di specializzazione raggiunto dai locali operatori economici. Tale situazione, tuttavia, rischia in qualche modo di ridurre la qualità della vita e dell'ambiente, a causa dell'impiego dei vari prodotti utilizzati nei terreni per la difesa antiparassitaria o per la fertilizzazione e per l'elevato utilizzo idrico. Per far fronte a ciò, nell'attività agricola della zona sono sempre più individuate pratiche produttive che possano combinare attività economiche, con la conservazione e lo sviluppo degli habitat naturali ed azioni per la gestione sostenibile della risorsa idrica utilizzata per il comparto.

Nel settore agricolo vi sono elementi che hanno già dimostrato di essere sostenibili: quali l'**arboricoltura da legno** con sistemi certificati e la **pioppicoltura**, che coniugano lo sviluppo di questo settore con il basso impatto ambientale della coltura a seguito la fissazione del carbonio. Inoltre, nei siti della rete Natura 2000 i relativi Piani di Gestione prevedono interventi attivi per la formazione e la promozione dell'agricoltura biologica.

Anche altri settori si sono trasformati in questi ultimi anni, orientandosi verso un modello di sviluppo sostenibile. L'**attività estrattiva** nel tempo si è evoluta fino a correlarsi con le attività di **rinaturazione**, ovvero le azioni che contribuiscono a conseguire un recupero della funzionalità dei sistemi naturali ed alla **gestione dei sedimenti**.

La **pesca** si sta orientando verso la sostenibilità grazie all'attività del Protocollo d'intesa "*Per una gestione sostenibile e unitaria della pesca e per la tutela del patrimonio ittico nel fiume Po*", sottoscritto in data 15 giugno 2017 dall'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po e dalle regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto. In tale Protocollo le Regioni del Po e l'Autorità di Bacino distrettuale si sono impegnate a cooperare per promuovere una gestione sostenibile e unitaria della pesca professionale e sportiva e della tutela del patrimonio ittico.

Il **turismo** nelle aree oggetto di candidatura è da tempo caratterizzato per la sua sostenibilità ambientale rispetto al fiume stesso ed alle aree golenali. Il Po e territori che lo circondano sono sistemi delicati, ed un turismo di massa avrebbe rischiato di alterarne in modo irreversibile gli equilibri. Il turismo presente non

significa unicamente fruizione sull'acqua, mediante imbarcazioni, ma anche fruizione dei territori legati ai fiumi, mediante mobilità lenta (ciclabile, trekking), fruizione degli aspetti culturali collegati (porti e approdi, centri abitati o abitazioni lungo il fiume, opere idrauliche, ecc.) e fruizione mista, via terra e via acqua, attraverso punti di attraversamento attrezzati, lungo le ciclovie, o attraverso gite fluviali di breve-media lunghezza, alla scoperta del grandissimo patrimonio culturale e naturale di questi territori.

La Riserva di Biosfera proposta ha poi la disponibilità di una vasta area di transizione, in cui sono state conservate, fino ad oggi, le attività economiche che avevano dimostrato la loro sostenibilità ed in cui si potranno sperimentare ulteriori azioni di sviluppo sostenibile per l'intero comparto economico. L'obiettivo è quello di adottare una pianificazione territoriale che miri al raggiungimento di una **completa sostenibilità ambientale**, sia per quanto riguarda i piani e programmi locali, sia quelli settoriali e sovraordinati. L'istituzione di una Riserva MaB-UNESCO fornisce già un buon punto di partenza per la creazione di una **rete** amministrativa che possa connettere fra loro i diversi comuni presenti, e migliorarne la comunicazione anche con i livelli superiori, al fine di attuare una **governance unitaria** del territorio. Si potrà ulteriormente stimolare le **produzioni di qualità**, legate alla **cultura del territorio**, che possono fungere da **volano per l'economia locale e per un turismo sostenibile**. Quest'ultimo potrebbe ricevere un impulso positivo da un **marchio di qualità** come quello della Riserva della Biosfera, che già in altre realtà esistenti è risultato efficace come spinta verso la promozione turistica sostenibile.

Altro obiettivo è **riqualificare il paesaggio fluviale**, guardando il fiume come elemento di interconnessione delle realtà locali e come oggetto di politiche ambientali rivolte al miglioramento e alla conservazione della natura, non fine a se stessa, ma anche come fattore di sviluppo delle comunità locali. Il raggiungimento di questo obiettivo richiede un percorso di tipo partecipativo, con il coinvolgimento delle amministrazioni, che si potrà avvalere di strumenti già collaudati come i **Contratti di Fiume**, o i percorsi di **Agenda 21 locale**.

Il concetto di sostenibilità dello sviluppo locale, rimane tale se non si trovano opportunità per la sua applicazione all'economia reale. Una possibile strada è rappresentata dall'**economia circolare**, che per secoli ha caratterizzato la cultura contadina locale, spesso con effetti di insostenibilità economica e sociale: alla qualità ecologica del territorio corrispondeva infatti un sistema economico povero e un certo disagio sociale. In un contesto socio-economico migliore, ma di maggiore degrado ambientale, la riserva MaB potrebbe dare spazio a sperimentazioni di economia circolare nelle quali trovare un equilibrio dinamico tra le componenti ambientale, sociale ed economica dell'area interessata.

Per quanto detto, il territorio candidato a Riserva MaB ha un **grandissimo potenziale per divenire modello di eccellenza dello sviluppo sostenibile**, sia per le aree coinvolte, sia a scala più vasta, anche in una prospettiva di messa in **rete delle varie Riserve di Biosfera** che interessano il bacino idrografico del fiume Po.

La densità di prodotti, storie e culture, rende questa il territorio candidato straordinario e per certi versi ineguagliabile. Il Po è sempre stato uno straordinario legante delle genti, favorendo così uno sviluppo diffuso ed equilibrato di questo territorio. Una sorta "buona pratica" nella geografia e nella storia del grande fiume che la **Riserva di biosfera può mantenere, consolidare ed estendere**.

15.1.2 Come si valuteranno i cambiamenti e i successi (obiettivi e indicatori)

I cambiamenti ed i successi riferiti allo sviluppo sostenibile saranno monitorati nella seguente modalità:

- per gli aspetti naturali e connessi all'agricoltura, con lo "stato di buona conservazione", che è l'obiettivo di tutti i **piani di gestione dei siti Natura 2000** e con il monitoraggio dell'attuazione dello stato di misure del **Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po - Riesame e aggiornamento al 2015 (PdG Po 2015)** correlate ai pilastri 2 (NITRATI e AGRICOLTURA: protezione delle acque dall'inquinamento dei nitrati di origine agricola -Direttiva 91/676/CEE- e integrazione con le priorità fissate da PAC e PSR) e 4 (SERVIZI ECOSISTEMICI: manutenzione del territorio collinare e montano e riqualificazione dei corsi d'acqua - strategia per migliorare la qualità idromorfologica dei corpi idrici, per arrestare la perdita di biodiversità e per aumentare la capacità di auto depurazione dei corpi idrici a livello distrettuale-);
- per gli aspetti connessi alle attività estrattiva e di rinaturazione ed alla gestione dei sedimenti con le norme dell'uso del suolo (**Norme di attuazione del PAI**) e quanto previsto nelle azioni del **Piano di gestione del rischio di alluvioni del fiume Po (PGR)**, del **Programma generale di gestione dei sedimenti per l'intera asta fluviale del Po**, e del **PdGPo** (pilastro 4 SERVIZI ECOSISTEMICI);
- per gli aspetti turistici con la rispondenza agli obiettivi dei **Programmi Regionali per il sistema turistico**;
- per gli aspetti economici, lo sviluppo economico della zona correlato alla gestione e conservazione del territorio.

15.2 Turismo

15.2.1 Tipo di turismo e strutture turistiche disponibili. Principali attrazioni turistiche nella Riserva di Biosfera proposta e loro posizione

Il turismo della zona è di carattere sia **culturale** sia **ambientale**. Percorrendo il fiume da monte a valle, nel tratto della Riserva, si trovano paesaggi e panorami dimenticati, si impara una geografia nuova, ai più sconosciuta, si scopre un patrimonio avifaunistico e botanico ricchissimo. I luoghi che man mano si incontrano sono anche ricchi di curiosità e di aneddoti legati alla lunga storia dei popoli e di comunità che da millenni abitano lungo le rive. Il territorio che costeggia il fiume Po è accomunato da un **patrimonio storico, culturale, architettonico, gastronomico, ambientale e paesaggistico di altissimo valore storico e culturale**. Questa grande ricchezza non è immediatamente percepibile, perché si distribuisce in un territorio piatto che a prima vista appare monotono. I colori sfumati e la presenza quasi costante di **nebbia e foschia** sono una caratteristica identitaria di tutta la riserva, essa riduce l'orizzonte visivo e rende difficile avere punti di osservazione che diano una percezione d'insieme della riserva. Il risultato di tutto ciò è la sbalorditiva ricchezza di tesori spesso sconosciuti che messi insieme testimoniano il **grande valore del territorio** del Po Grande. **Tante perle che la Riserva unisce in una preziosa collana.**

Nell'area candidata è ricchissima la cultura del territorio, che oltre ad essere indissolubilmente legata alla tradizione agricola ed eno-gastronomica, presenta anche elementi storici e architettonici di rilievo: **abbazie, cattedrali, monumenti, mura, fortezze, ville storiche**. Dal medioevo all'epoca romana, fino ai giorni nostri, questo patrimonio concorre a valorizzare un territorio scomposto in un mosaico di piccole realtà comunali, ciascuna con i propri usi e costumi.

L'istituzione di una riserva MaB UNESCO, in un'area come quella considerata, potrebbe creare un sistema di *governance* capace di connettere tra loro queste piccole realtà, in modo da rendere attuale ed efficiente

uno sviluppo sostenibile del territorio e valorizzare al meglio i punti di forza delle singole realtà amministrative. L'approccio MaB tende a valorizzare la presenza antropica non in contrapposizione, ma piuttosto in sinergia con i valori naturalistici, senza porre vincoli aggiuntivi. La convivenza tra l'uomo e l'ambiente diventa dunque un caposaldo dello sviluppo sostenibile in un paesaggio antropizzato come quello padano.

Discendendo il fiume, nell'ordine si incontrano i comuni costieri del lodigiano e pavese, i territori di Piacenza e Cremona e poi le terre parmensi e reggiane, mantovane e rodigine.

Il **Iodigiano** si distingue per un interessante patrimonio storico-artistico testimoniato dalla presenza di monumenti di edilizia civile e religiosa (antiche ville di campagna, castelli, chiese ed abbazie monastiche). Attrazioni turistiche importanti tra le altre, sono costituite dal **Museo del Giocattolo e del Bambino** (Santo Stefano Lodigiano), dalla **Villa Cavazzi Litta Carini** (Orio Litta), ove è collocata la **Mostra Permanente di Antiquariato**, dal **Castello Cavazzi** (Somaglia).

Il Po lambisce poi la città di **Piacenza**, passando ad un chilometro dal centro storico. Piacenza, vista dal Po, si presenta elegante e austera, con la grande mole di **Palazzo Farnese**, sede dei ricchi **Musei Civici** e con gli alti campanili delle antiche chiese. È detta la "**città dei palazzi**" per le sue numerose dimore nobiliari di pregio artistico e architettonico. Proprio questa potenza visiva e ambientale ha indotto un profondo ripensamento del rapporto fra l'area urbana e il suo spazio fluviale: la città è oggi impegnata in una progressiva riappropriazione degli spazi naturali attraverso la fruizione e l'accesso libero.

Lasciata Piacenza, e percorsi i grandi meandri tipici del tratto potamale, si giunge allo **sbarramento di Isola Serafini, utilizzata a fini idroelettrici**.

Sulla sponda opposta rispetto a quella piacentina, una volta superata Isola Serafini inizia il territorio cremonese. **Cremona** è città gemella di Piacenza, entrambe fondate in epoca romana come avamposti militari indispensabili per dominare la pianura ed il Po. Esse sono collegate dalla **antica Via Postumia**, costruita nel 148 a.C., che partendo da Genova e giungendo ad Aquileia univa il Mar Ligure al Mar Adriatico. Capitale del Po in epoca medioevale, Cremona divenne una delle principali città mercantili del Nord Italia. A testimoniare questo periodo c'è il grande patrimonio architettonico ed artistico di cui la città si è dotata nei secoli. Alla ricchezza della città, in termini di commercio e artigianato, si aggiungeva la ricchezza della campagna circostante, resa irrigua da un fitto reticolo di opere idrauliche che derivavano l'acqua dagli affluenti del Po o dalle risorgive pedemontane distribuendola ovunque.

In epoca recente, la meccanizzazione ha permesso di sollevare l'acqua direttamente dal Po, incrementando la disponibilità della risorsa irrigua anche nelle aree della cosiddetta "bassa", quelle cremonesi, casalasche, e soprattutto, nelle terre emiliane e dell'Oltrepo Mantovano, che in sponda destra idraulica del Po, non possono beneficiare dell'abbondanza d'acqua dei corsi d'acqua alpini. Il rapporto tra le vivaci comunità fluviali ed il Po è perfettamente rappresentato nel lungo fiume cremonese.

A Cremona si trova l'unico **grande porto interno** presente nella Riserva di biosfera, realizzato negli anni '60 del XX secolo, che, secondo i progetti di allora, avrebbe dovuto collegarsi a Milano, attraverso un canale navigabile di circa 60 chilometri. Il collegamento con Milano non fu mai completato, segnando di fatto il destino dello sviluppo della navigazione commerciale interna sull'intero fiume Po. La presenza del porto ha comunque permesso a Cremona di mantenere uno stretto rapporto con il fiume, garantendo un riparo sicuro per tutte le imbarcazioni durante le grandi piene del fiume. Il porto è anche la sede di cantieri navali, dove prosegue, se pur con materiali e tecnologie nuove, l'antico mestiere dei costruttori di barche.

Una volta si andava al fiume a lavorare o a trascorrervi le domeniche d'estate, ma non v'era sempre la piena consapevolezza del valore ambientale e paesaggistico. Era pur sempre un'area residuale rispetto alle città ed ai centri abitati in genere. Oggi si va sul fiume per fare sport e durante il tempo libero nell'intera settimana. Le tante **società canottieri e nautiche** presenti a Piacenza, Cremona, Casalmaggiore e nell'Oltrepo mantovano rappresentano la più diretta testimonianza che il rapporto tra le comunità del Po ed il fiume è rimasto ancora molto stretto. Le canottieri avvicinano i giovani al Po attraverso centri estivi e la pratica degli sport d'acqua. Ogni anno sul Po svolgono **gare e tornei sportivi** che richiamano centinaia di sportivi ed accompagnatori da tutta Italia. Nelle principali società sportive si sono svolti anche competizioni internazionali. Esse rappresentano un **circuito di turismo sportivo**, che può ulteriormente beneficiare della presenza di un ambiente fluviale ben conservato e promuoverne i valori.

La Riserva di biosfera può incentivare l'incremento del capitale sociale che il mondo dell'**associazionismo sportivo e del tempo libero** ha creato lungo il corso del Po.

Prospiciente il fiume, a Cremona è stato da poco restaurato un edificio risalente agli anni '30, sede delle "**Colonie Padane**". L'edificio, bell'esempio di architettura del ventennio è destinato a divenire uno degli elementi di raccordo tra la città e la riserva di biosfera. Esso può ospitare eventi e mostre, oltre che facilitare le visite al fiume.

Di interesse turistico nel cremonese sono: a **San Daniele Po** il **Museo Paleoantropologico del Po** (contenente reperti fossili provenienti dal fiume) e l'**attracco fluviale turistico di Isola Pescaroli**, a **Casalmaggiore** il **Palazzo Comunale** in stile neogotico, il **Duomo** ed il **Museo del Bijou**.

La **golena del Po tra Cremona, Casalmaggiore ed il territorio mantovano** è molto interessante e suggestivo sul piano paesaggistico ed ambientale e racchiude alcune aree protette di notevole pregio naturalistico. Si tratta di una golena molto ampia, che raggiunge anche i 4 o 5 chilometri di profondità, racchiudendo un territorio agricolo caratterizzato da assenza di grandi strade e da scarsità di insediamenti, dovuta prevalentemente al pericolo delle piene. Vi si trovano per lo più cascinali isolati e qualche piccola frazione, spesso in via di spopolamento.

In prossimità del fiume le superfici agricole si intervallano tra cereali e pioppeti, ma permangono numerose zone umide come le **lanche o i "bodri"** (si veda cap.13), **boscaglie e spiaggioni**.

Nelle aree demaniale della golena cremonese e mantovana è stato di recente realizzato da parte di regione Lombardia, in collaborazione con la Provincia e gli enti locali, un **grande progetto di riforestazione**, che ha permesso di ricostruire per ampi tratti la antica foresta planiziale, che occupava gran parte della pianura prima dell'avvento dell'agricoltura. E' stata realizzata una riqualificazione delle aree occupate dai preesistenti pioppeti, reintroducendo specie vegetate diversificate, spesso rare o minacciate. Sono stati realizzati **interventi per il contenimento delle specie vegetali esotiche** e sono state posate strutture per favorire l'insediamento della fauna selvatica. Pubblicazioni e pannelli informativi garantiscono l'informazione al pubblico che percorre a piedi o in bicicletta i numerosi sentieri realizzati. La natura ha poi rapidamente fatto il resto. In primis con l'accrescimento delle presenze di fauna tipica della pianura, poi con la ricomparsa di innumerevoli specie di volatili, di cui da tempo non ne era segnalata la presenza. Ed in ultimo, provenienti dai non vicinissimi Appennini, sono scesi a popolare queste foreste anche intere famiglie di **caprioli e cinghiali**.

Superato Casalmaggiore, inizia il territorio mantovano in sponda sinistra, mentre in sponda destra si susseguono le **aree parmensi e reggiane** fino a Guastalla.

BREVE STORIA DELLE COLONIE PADANE



*foto storica di Fazioli Ernesto,
scattata a Cremona nel 1943
(fonte Lombardia Beni Culturali)*

Uno dei pochi argomenti che trova d'accordo la gran parte degli storici del ventennio fascista, riguarda la validità del programma di assistenza ed educazione per i giovani attuato nelle colonie elioterapiche estive, per lo più marittime. A parte la retorica di regime che permeava qualsiasi programma educativo di allora, in questi luoghi attrezzati molti bambini, spesso provenienti da famiglie povere, ebbero la possibilità di praticare in modo organizzato attività ludiche e discipline sportive. Non era di secondaria importanza il fatto che ai giovani ospiti era garantito un pasto adeguato che non tutte le famiglie potevano permettersi. Le colonie estive furono realizzate anche lungo il Po. Quella di Cremona era sicuramente una delle più grandi e fu gestita dal Comune fino agli '60.

Il turismo nei comuni parmensi e reggiani candidati è legato soprattutto al turismo di tipo culturale e naturalistico. Si tratta di un **turismo ambientale/didattico**, che richiama, tra l'altro, la presenza di scolaresche e di un turismo promosso da attività sportive, ricreative e naturalistiche che richiama appassionati, e comporta una durata media del soggiorno breve.

Sono numerose le attrazioni turistiche presenti nel **parmense**. Tra le più conosciute: il **Museo dei Paesaggi di terra e di fiume** (MUPAC), il **Museo Il Mondo piccolo**, la **Reggia di Colorno**, residenza estiva dei duchi di Parma (monumentale struttura architettonica, con oltre 400 sale, corti e cortili, abbracciata dal torrente Parma, dalla piazza e dal meraviglioso giardino alla francese); l'**Antica corte Pallavicina** (costruita agli inizi del '400 su un fortilizio preesistente dai marchesi Pallavicino di Polesine), il **Castello di Roccabianca**, la **Rocca dei Terzi**, il **Museo Cantoni** (Coltaro di Sissa), il **Porto Turistico Regionale di Torricella** e l'**Attracco fluviale Polesine**.

Le più importanti realtà turistico culturali presenti sul territorio parmensi e piacentino aderiscono all'associazione **Castelli del Ducato di Parma e Piacenza**, un'associazione senza fini di lucro che riunisce proprietari privati e amministrazioni pubbliche con l'intento comune di garantire l'apertura al pubblico dei castelli del territorio di Parma e Piacenza, diffonderne la storia e le tradizioni, promuovere il turismo attraverso eventi, meeting e attività didattiche.

Tutti i Comuni parmensi candidati aderiscono **Strada del Culatello di Zibello**, il progetto speciale degli Assessorati all'Agricoltura e al Turismo della Regione Emilia Romagna che intende giocare con l'enogastronomia una carta di qualità nel turismo. Mission principale dell'associazione valorizzazione del Culatello di Zibello DOP, prodotto principe della Strada, ma anche il Parmigiano Reggiano, la Spalla cotta, la Spalla cruda e il Fortana del Taro. Aderiscono all'associazione enti, Comuni, associazioni e operatori privati.

Nel **reggiano** le attrazioni turistiche significative sono il **Museo del Po e della navigazione interna** (Boretto) con esposizione di imbarcazioni fluviali e materiali della navigazione interna, il **Museo multimediale Bonifica dell'Emilia Centrale** (Boretto), il **Palazzo Bentivoglio** (Gualtieri, residenza dei marchesi di Gualtieri, che si affaccia sulla Piazza di fronte alla Torre dell'Orologio) che ospita anche il **Museo Documentario e Centro Studi Antonio Ligabue**, la **Concattedrale di San Pietro Apostolo** (Guastalla), il **palazzo Ducale di Guastalla**, il **Museo di Peppone e Don Camillo** (Brescello) che conservano i cimeli dei degli famosi film girati tra il 1952 e il 1972. Per quanto riguarda la navigazione turistica, nel reggiano i riferimenti sono il **porto turistico di Boretto**, e gli **attracchi di Guastalla e Luzzara**.

Dopo Guastalla si entra nell'**Oltrepo Mantovano**, uno dei rari casi in cui il fiume appartiene ad una unica provincia, un tempo tutto territorio dei Gonzaga. Una delle emergenze storiche nel territorio mantovano è San Benedetto Po, dove sorge la **Basilica di San Benedetto** e il grande **monastero**, a ricordo delle grandi bonifiche delle aree del Po che qui ebbero inizio nel medioevo. La basilica originaria fu fondata infatti nel 1007. La migliore descrizione di questi luoghi ce la fa Carlo Parmigiani, un appassionato di storia del territorio, nel libro *“San Benedetto e il Po. 2000 anni di lotta, bonifica, governo del fiume.”* Basta citarne le premesse. *“Quella di San benedetto no è solo la storia di Matilde (di Canossa), del monastero, dei grandi personaggi, è soprattutto una storia di acque, di argini, di uomini oscuri, una storia che scorre col perenne fluire del fiume. Infatti, se è vero che tutto il territorio della bassa pianura è stato faticosamente strappato dall'uomo alla palude con secolari opere di arginatura, bonifica, regimazione delle acque, disboscamento e sistemazione agraria, tutto questo nell'area di San Benedetto Po ha assunto caratteri peculiari. La densità, le dimensioni, la gamma delle opere idrauliche e l'entità del loro impatto sull'ambiente hanno raggiunto qui livelli tali da far considerare questo territorio come emblematico della creazione di un “paesaggio antropico di bassa pianura”. L'autore ricorda però che la terra “contesa” tra uomo e fiume, ha portato benefici ma anche problemi, difficoltà tragedie prodotti dalla manomissione degli antichi equilibri naturali. Problemi che si sono manifestati anche nell'ultima grande piena del 2000, quando la grande golena di San Benedetto fu evacuata e invasa dalle acque del Po. “La grande piena dell'ottobre 2000...ha resuscitato antiche paure, ha come riportato indietro l'orologio della storia. Ma se un tempo non c'era consapevolezza che il rivoltarsi del fiume era colpa dell'imprevidenza dell'uomo, oggi sappiamo che la natura non è ostile verso di noi per un suo irrazionale arbitrio. Dobbiamo capire che siamo noi gli artefici della nostra storia e che la natura ci ripaga in base ai nostri comportamenti. Attraverso le scelte delle modalità del nostro sviluppo futuro, rispettoso o meno dell'ambiente, sceglieremo fra un fiume ostile da odiare o un fiume amico da amare nell'eterno suo fluire verso il mare, nello scoprirsi e ricoprirsi delle sabbie, nel tuffarsi del sole al tramonto.fra sagome scure di pioppeti, cortine di nubi che si tingono di rosso. Questa è la lezione,*

l'ammonimento all'indomani della grande piena che ha avuto proprio qui il suo impatto più doloroso. Pur forti della nostra tecnologia non dovremo mai perdere timore e rispetto per il Po, consci che il fiume è infinitamente più forte di noi."

Le aree protette dell'Oltrepo Mantovano hanno sviluppato un sistema stabile di coordinamento e sviluppo con l'obiettivo di coniugare la protezione della natura e lo sviluppo locale attraverso l'ottenimento, dal 2008, della **Carta europea del Turismo sostenibile** : lo strumento di riferimento della politica turistica dei Parchi dell'Unione Europea. Una particolare attenzione è stata così rivolta alla fruizione sostenibile, in stretto rapporto con gli operatori locali, con svariate iniziative tra cui la creazione della **Ciclovia dei Parchi**, un percorso di oltre 270 km che collega tutte le aree protette dell'Oltrepo mantovano, perfettamente integrato con la rete degli itinerari cicloturistici di lunga percorrenza.

Di grande interesse culturale sono anche **Pieve di Santa Maria Assunta** (a Pieve di Coriano) e **Palazzo Ducale dei Gonzaga** a Revere (costruito in una posizione strategica come difesa sul Po e come luogo di riscossione dei dazi sulle merci in transito sul fiume) al cui interno si trova il **Museo del Po**, esposizione che fa riscoprire il rapporto che lega le acque del Grande Fiume alla vita quotidiana della sua gente.

L'Oltrepo mantovano comprende la parte orientale della riserva, da San Matteo delle chiaviche a Stellata. Come racconta Giovanni Urbani nel libro *"Il Mantovano da gustare"*, nell'Oltrepo Mantovano il pensiero, il cuore, gli occhi ed il palato vengono soddisfatti appieno. L'Oltrepo mantovano fa parte della **Strada del Tartufo Mantovano**, un percorso di promozione turistica enogastronomica, lungo circa 130 chilometri e riconosciuto dalla Regione Lombardia, che si snoda nella provincia di Mantova su un territorio di 12 comuni, toccando tra questi: Quingentole, Pievedi Coriano, Borgofranco sul Po, Carbonara di Po, Sermide, Revere, Felonica, Magnacavallo, Villa Poma, Poggio Rusco, San Giacomo delle Segnate e Quistello. Il percorso si intreccia con altri itinerari di valenza turistica nella zona: **Strada dei Vini e Sapori Mantovani** e **Strada del Riso e dei Risotti Mantovani**.

Per quanto riguarda le attrazioni turistiche **rodigine**, il comune di **Bergantino** è sicuramente uno dei centri più caratteristici dell'alto Polesine, centro vitale del cosiddetto **"distretto della giostra"** specializzato nella costruzione di macchine per Luna Park esportate in tutto il mondo. Accanto a questa realtà imprenditoriale rappresentata da ben 120 aziende, nel comune vive una comunità di spettacoli itineranti che stagionalmente si spostano portando le loro attrazioni nelle piazze di tutta Italia. La loro storia è ben documentata dal **Museo della Giostra e dello Spettacolo Popolare** con un viaggio nelle fantastiche e magiche storie delle fiere itineranti dal Medioevo ai giorni nostri.

Altre riferimenti turistici del rodigino sono la **Chiesa di S. Materno** (Melara), l'**oratorio del SS. Nome di Maria**, la **Chiesa di S. Stefano** ed il **Teatro Cotogni** a Castelmassa, gli **oratori di S. Francesco e S. Antonio** (Salara), la **Chiesa arcipretale di Sant'Antonino martire** (Ficarolo).

15.2.2 Numero di visitatori della Riserva della Biosfera proposta. Tendenza, obiettivi specifici

Per quanto riguarda le province dei territori oggetto di candidatura (Piacenza, Parma, Cremona, Mantova, Lodi, e Rovigo) il bilancio del movimento turistico 2011 presenta un trend negativo (-5.5 %) sul fronte delle presenze, se confrontato ai dati del movimento turistico 2006: nell'anno 2011 si sono verificati 5.901.766 presenze a fronte delle 5.576.321 presenze del 2006.

Tale andamento negativo si è prodotto probabilmente per la diminuita disponibilità di spesa degli italiani, la crescente frammentazione delle vacanze e la riduzione della durata dei soggiorni.

Stante il trend citato, uno dei possibili fattori di sviluppo economico più direttamente legato alla proposta di candidatura della riserva “Po Grande” è rappresentato proprio dal turismo sostenibile che dovrebbe fare perno su siti di notevole interesse e attrattività, culturale ed ambientale, coniugati con le tipicità enogastronomiche e le tradizioni locali. Al oggi il turismo potrebbe essere maggiormente sviluppato, anche se in numerosi comuni ci sono già strutture ricettive interessanti (sono presenti 2192 imprese turistiche che impegnano 11538 addetti) e, soprattutto, sono sviluppate le attività di ristorazione legate anche ai prodotti tipici.

15.2.3 Gestione attuale delle attività turistiche

Il turismo, pur non essendo la maggiore attività umana presente nella Riserva, pone la questione della necessità di integrare la presenza turistica nel territorio con il normale svolgimento delle attività locali (in particolare attività agricola, pesca e caccia), stabilendo delle modalità di “non disturbo” reciproco (es. attraversamento da parte dei turisti in percorsi ciclabili/pedonali di aree agricole private, copresenza dei cacciatori nella stagione dedicata, così come dei pescatori), sviluppando reciproche sinergie. Questi elementi determinano come obiettivo primario la promozione dello **slow-turism**, un turismo lento, sostenibile e responsabile, che invita a scoprire i luoghi assaporandoli e nello stesso tempo rispettandoli e custodendoli, con la possibilità di implementare la domanda di prodotti locali.

Negli ultimi anni sono sorte alcuni impianti e strutture più orientati ad un **turismo ambientale**, che offrono direttamente ai loro ospiti alcuni servizi tra cui pesca, noleggio biciclette, escursioni in barca, bird watching, guida ambientale, educazione ambientale.

E' importante segnalare che, poiché l'area della futura riserva di biosfera è caratterizzata dalla presenza di aree SIC/ZPS, sussistono già dei vincoli di eco-sostenibilità delle attività turistico/ricreative dettate dalle **Misure specifiche di conservazione in area protetta e fuori area protetta**, volte a garantire la tutela degli elementi naturali e seminaturali del paesaggio, con l'obiettivo della conservazione degli habitat naturali e delle specie faunistiche e floristiche caratterizzanti (es. presenza e circolazione di pescatori sportivi, fuoristradisti, escursionisti in siti particolarmente sensibili importanza- es. nidificazione -, divieto di manifestazioni, fiere, feste temporanee e spettacoli viaggianti in area golenale, ecc...).

Le presenze turistiche, con opportune regolamentazioni ed indirizzi, possono determinare impatti positivi e fungere da **volano per lo sviluppo economico del territorio**. Effetti positivi sono attesi anche sull'aspetto sociale ed ambientale, incidendo favorevolmente sulla **consapevolezza, nella popolazione, della potenzialità del proprio territorio e delle sue risorse**, e quindi sulla volontà di salvaguardia dello stesso e sulla ecosostenibilità delle attività umane.

Le principali linee di intervento dovrebbero orientarsi, anche attraverso il riconoscimento dell'area a “riserva MaB” verso le seguenti **strategie ed obiettivi**:

- **rafforzamento dell'identità del sistema Po**, migliorando la visibilità delle qualità che maggiormente lo caratterizza, in particolare gli aspetti naturalistici e paesaggistici dei suoi fiumi principali. Attualmente il Po, con i suoi affluenti, non è ancora completamente percepito come centralità, come elemento chiave dal quale partire per strutturare l'attrattività del sistema;
- sviluppo ed attuazione di iniziative di **marketing** per organizzare il sistema di **mobilità lenta**, le **risorse turistiche ecosostenibili** e i servizi offerti secondo **prodotti integrati** che siano mirati ai segmenti di mercato di potenziale interesse;

- definizione di strategie per la qualificazione di un **marchio principale che caratterizzi il sistema Po**, attraverso requisiti qualitativi, integrazioni di prodotti e di servizi, sviluppo della reputazione di marchio (*brand reputation*), prodotti d'area, marchi specifici su aspetti settoriali coordinate nell'ambito del marchio principale;
- **incremento dei flussi turistici** che deve essere attentamente stimato e governato, al fine di mantenerlo **entro i limiti di sostenibilità** e di **capacità di carico del territorio**, ad evitare di alterare il delicato equilibrio ambientale e paesaggistico che caratterizza i contesti fluviali, e che costituisce caratteristica centrale dell'attrattività del sistema turistico stesso;
- **rafforzamento del sistema di governance**, con un maggiore coinvolgimento delle istituzioni locali (comuni e soggetti sottoscrittori in primis, ma non solo) e di soggetti privati nell'attuazione delle strategie;
- massimizzazione della coerenza e della sinergia tra agricoltura, sistema agroindustriale, conservazione della natura e programma del sistema turistico, ai fini della definizione di priorità ed eleggibilità ai finanziamenti e di cui **strumenti di programmazione, pianificazione e progettazione** europei, nazionali, regionali e locali.
- potenziamento del **cicloturismo** e delle **piste ciclabili** (supporto al progetto ciclovia VENTO);
- aumento della fruizione del fiume Po anche in termini di **navigazione turistica** e **attività sportivo-ricreative** svolte in chiave eco-sostenibile.

Sulla base delle citate strategie ed obiettivi, le **principali linee di intervento in materia di turismo, per la Riserva di Biosfera in candidatura**, troveranno indirizzo nella **“Carta per un turismo sostenibile” (Lanzarote, 1995) già ottenuta per l'area dell'Oltrepo mantovano e da esportare a tutta l'area MaB.**

Il fenomeno turistico ha una natura ambivalente che lo porta a divenire strumento di sviluppo economico per le regioni interessate e occasione di conoscenza e arricchimento personale per i turisti. Allo stesso scopo, tuttavia, come citato prima, esso è causa di degrado ambientale e di appiattimento culturale delle località coinvolte. E' necessario quindi controllare il meccanismo per cui l'incremento turistico corrisponde a un aumento di effetti negativi sulle risorse naturali e culturali locali. La Carta di Lanzarote sancisce la indiscutibile necessità di promuovere un turismo che sia occasione di sviluppo equo per le località e le popolazioni residenti, di qualità per i visitatori e di salvaguardia delle risorse culturali e naturali. A tal fine, gli strumenti consigliati sono un'attenta pianificazione, premessa di una gestione globale efficace, lo scambio di esperienze e di informazioni e la diffusione di nuovi modelli di comportamento. In appendice alla Carta viene proposto un **“Piano di Azione del Turismo Sostenibile”** che stabilisce concrete linee di azione e raccomanda l'adozione di **specifiche misure per promuovere l'integrazione del turismo nella strategia di sviluppo sostenibile**. Tali linee di azione saranno recepite nelle **Politiche di Cooperazione** della Riserva di Biosfera MaB Po Grande e declinate sulle peculiarità locali dei territori interessati. A seguire le linee principali:

- 1) Lo sviluppo del turismo dovrà basarsi su criteri di sostenibilità e **rispettare nel lungo periodo l'ambiente**, essere economicamente praticabile ed eticamente e socialmente equo per le comunità locali.
- 2) La natura sostenibile del turismo richiede **l'integrazione degli aspetti naturali, culturali ed umani presenti**.

- 3) Il turismo deve considerare i suoi **effetti sul patrimonio storico-culturale**, sulle tradizioni e sulle attività di ciascuna località.
- 4) Sviluppo sostenibile vuol dire **solidarietà, rispetto mutuo e partecipazione** di tutti gli attori coinvolti nel processo, a partire dalla popolazione locale. Per questo si richiedono efficienti meccanismi di cooperazione a tutti i livelli: locale, regionale, nazionale ed internazionale.
- 5) La conservazione, la protezione e la valorizzazione delle risorse naturali e culturali richiedono **sforzi di cooperazione particolari**. Ciò comporta che tutte le persone responsabili devono farsi carico di cambiamenti reali, culturali e professionali e di compiere tutti gli sforzi necessari per mettere in campo una pianificazione integrata e precisi strumenti di gestione.
- 6) Governo ed autorità devono promuovere tutte le azioni necessarie e coinvolgere nella pianificazione le **organizzazioni ambientaliste e le comunità locali**.
- 7) Azioni devono essere intraprese per distribuire nel modo più equilibrato possibile i benefici e il peso del turismo. Questo comporta un **cambiamento nello stile di consumo e l'introduzione di prezzi che considerino l'impatto ambientale**. Governo ed organizzazioni multilaterali sono chiamati ad abbandonare la pratica dei sussidi che producono ricadute negative sull'ambiente.
- 8) Le aree più vulnerabili da un punto di vista ambientale e culturale devono avere la priorità nella cooperazione tecnica e finanziaria per uno sviluppo turistico sostenibile. Un trattamento speciale deve essere riservato a quelle **aree danneggiate da un modello turistico ad alto impatto ed obsoleto**.
- 9) Governi, autorità e ONG impegnate nel turismo e nell'ambiente devono promuovere e partecipare alla creazione di **reti aperte allo scambio di informazioni**, ricerca, disseminazione e trasferimento di tecnologie e conoscenze in materia ambientale e turistica.
- 10) Esiste la necessità di sostenere e promuovere studi di fattibilità, progetti turistici dimostrativi nell'ambito di uno schema di sviluppo sostenibile, programmi di cooperazione internazionale e **l'introduzione di sistemi di gestione ambientale**.
- 11) Un'attenzione particolare va riservata al ruolo ed agli effetti del trasporto nel turismo. Strumenti economici devono essere attivati **per ridurre il consumo di energia non rinnovabile**.

15.2.4 Impatti positivi e/o negativi del turismo, attuale e atteso e modalità di valutazione (rispetto al capitolo 14)

Le presenze turistiche non costituiscono attualmente una pressione, e pertanto dovrebbero essere considerate un impatto economico positivo.

Il numero di turisti per abitante e per unità di superficie nei territori della Riserva sono caratterizzati da valori modesti tanto che il flusso di turisti attualmente non sembra in grado di generare una certa pressione sul sistema ambientale e sociale.

Gli indicatori che verranno utilizzati nel Piano di azione per valutare i cambiamenti fanno riferimento all'incremento della presenza turistica ed allo sviluppo economico, coniugati con un attento monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat naturali e delle specie presenti.

15.2.5 Gestione degli impatti

Nel territorio oggetto di candidatura, le regioni, attraverso propri soggetti si occupano di promuovere e monitorare i flussi turistici e di rendere conto dei dati raccolti attraverso la pubblicazione di report e studi di settore.

Nel territorio emiliano interessato dal progetto il comparto turistico è rappresentato da diverse realtà locali che promuovono il territorio al fine di garantire al potenziale turista un servizio attento e specifico su ogni prodotto. Tali realtà sono monitorate e coordinate dalla **Regione Emilia Romagna**, a cui si affianca l'**Osservatorio Turistico Regionale** quale strumento operativo della Regione stessa. In particolare, l'Osservatorio si occupa di analizzare l'offerta turistica presente sul territorio, l'andamento e l'evoluzione della domanda e dei mercati turistici. Sul territorio emiliano oggetto di candidatura sono presenti **uffici IAT** (ufficio informazione e accoglienza turistica) con il compito di fornire al turista materiale promozionale, informazioni e assistenza turistica. I servizi disponibili per i visitatori includono il noleggio biciclette, le guide turistiche e ambientali, e servizi turistici didattici. Tra le attività esercitate dallo IAT c'è anche la commercializzazione di pacchetti turistici attraverso anche le fiere di settore.

Apt Servizi S.R.L. è la società costituita dalla Regione Emilia-Romagna (detiene il 51% delle quote sociali) e dal sistema delle Camere di Commercio dell'Emilia-Romagna attraverso Unioncamere Emilia-Romagna (detiene il 49% delle quote sociali) che, in modo congiunto, hanno deciso di intervenire nel settore turistico destinando risorse finanziarie alle azioni di promozione e commercializzazione turistica. I compiti che sono affidati all'APT Servizi srl rivestono un ruolo di primaria importanza per lo sviluppo e l'innovazione del sistema turistico regionale. Tali compiti possono essere così riassunti:

- gestione ed attuazione dei progetti e dei piani regionali in materia di turismo;
- specializzazione nella realizzazione di progetti sui mercati internazionali;
- promozione e valorizzazione integrata delle risorse turistico-ambientali, storico-culturali, dell'artigianato locale e dei prodotti tipici dell'agricoltura;
- ausilio tecnico-scientifico per le decisioni della Regione in materia di turismo;
- validazione dei progetti turistici da realizzarsi sui mercati internazionali;
- coordinamento e fornitura di servizi di supporto all'internazionalizzazione delle imprese turistiche.

Sono inoltre presenti **Associazioni Pro Loco** che svolgono attività di promozione e valorizzazione del territorio e di utilità sociale organizzano manifestazioni in ambito turistico, culturale, sportivo ed enogastronomico.

In **Lombardia**, è presente il **Sistema Turistico "Po di Lombardia"** che comprende i territori di **Pavia, Lodi, Cremona, Mantova**, province che hanno trovato nel ricco sistema fluviale del Po l'elemento unificatore per esprimere una comune progettualità in tema turistico. Esso nasce nel 2004 con la sottoscrizione di una Convenzione tra le quattro province al fine di dar vita ad un'offerta turistica che unisca le prestigiose peculiarità di questi territori nel campo della cultura, dell'arte, dell'ambiente, delle tradizioni, della gastronomia. Tale sistema consiste in un programma di riqualificazione e di sviluppo del territorio, la cui finalità è quella di sviluppare azioni congiunte a favore del turismo, puntando sulle risorse territoriali e culturali ma anche su quelle socio economiche e produttive. Questa scelta è la risultante di anni di impegno e lavoro nella costruzione di progetti e proposte condivise, di interventi concreti nella trasformazione

compatibile del territorio, nella realizzazione di servizi e di professionalità per i cittadini e per gli ospiti, nella creazione di una rete di rapporti tra le persone in grado di costituire il necessario collante per la realizzazione degli obiettivi prefissati.

In caso di esito positivo della candidatura andrebbe sviluppata un'azione di monitoraggio dei flussi mirata ad intercettare i turisti che si recano nella Riserva, attraverso campionamenti mirati e somministrazione di questionari finalizzati alla definizione del profilo del visitatore, al fine di definire e monitorare costantemente l'equilibrio tra turismo e patrimonio ambientale. Tale azione si caratterizza come misura del Piano di azione.

Nel territorio **rodigino** oggetto di candidatura opera il **Sistema Turistico del Polesine e Delta del Po**, che è stato qualificato con ottenimento della **registrazione ambientale EMAS**, applicando un Sistema di Gestione Ambientale su scala territoriale, applicato ad un ambito produttivo omogeneo, sulla base di un processo di miglioramento ambientale di tutti gli aspetti ambientali critici dell'area in esame. Per ottenere tale riconoscimento si è sviluppata una rete di enti e realtà che rappresentano le eccellenze del territorio, e che hanno operato e operano tuttora attraverso due livelli:

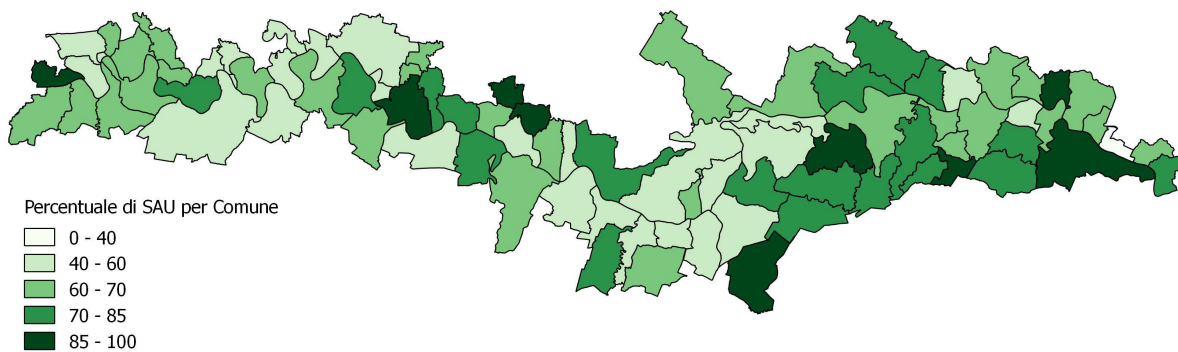
- sostenere le imprese al fine di migliorare le proprie strutture, trasformandole in luoghi accoglienti e dove il concetto di sostenibilità non è solo forma ma anche sostanza, impegnandosi a ridurre i rifiuti prodotti, ad essere efficienti nell'uso delle risorse (acqua, energia), valorizzare i prodotti tipici, l'enogastronomia, i valori della biodiversità;
- fare della tutela ambientale una delle azioni chiave delle politiche degli enti pubblici, che si sono impegnati nel raggiungere l'ottenimento della registrazione ambientale Emas.

15.3 Agricoltura (compreso il pascolo) e altre attività (comprese quelle tradizionali)

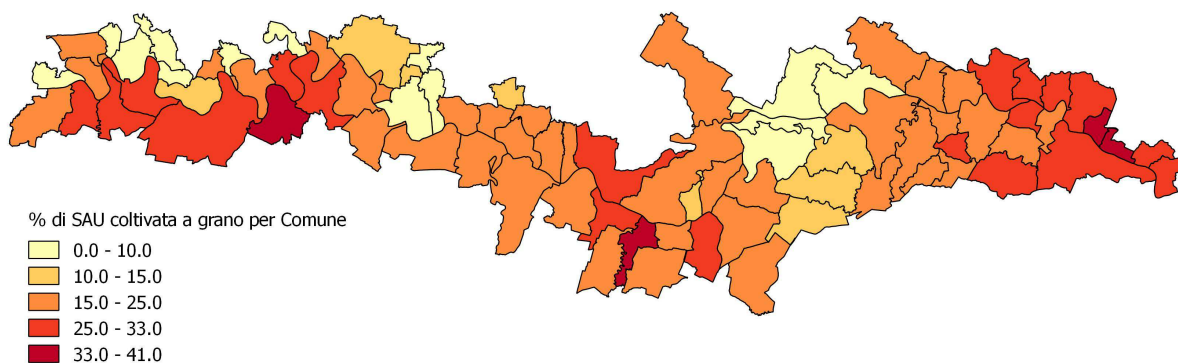
15.3.1 Tipo di attività agricole (compreso il pascolo) e altre attività, area interessata e persone coinvolte

Le principali attività agricole presenti nell'area di studio sono legate prevalentemente alla **produzione zootecnica**. Quest'ultima infatti, in pianura padana vede la sua massima concentrazione rispetto al resto d'Italia.

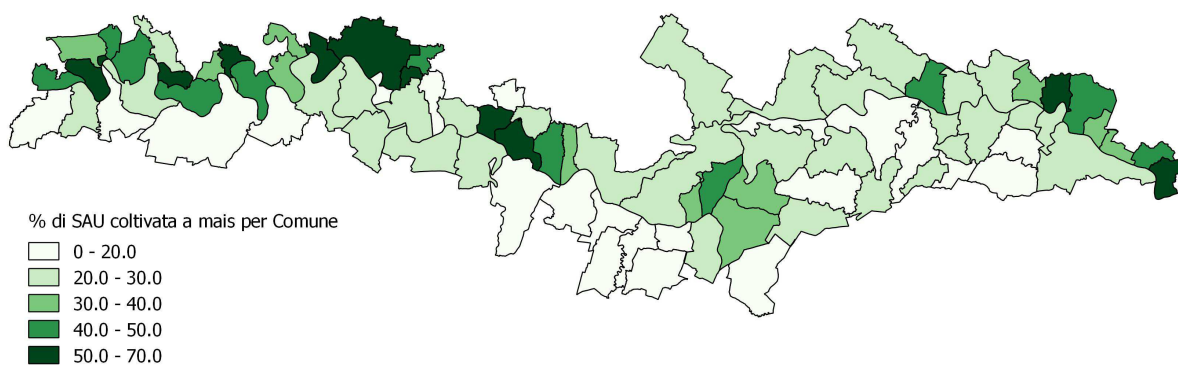
Nelle figure seguenti sono rappresentate: la frazione del territorio che in ciascun comune è destinata all'agricoltura (*SAU: Superficie Agricola Utilizzata*) e a livello di dettaglio, la percentuale della SAU destinata alla coltivazione del **grano**, del **mais**, delle **foraggere**, del **pomodoro** e infine di **altre orticole**.



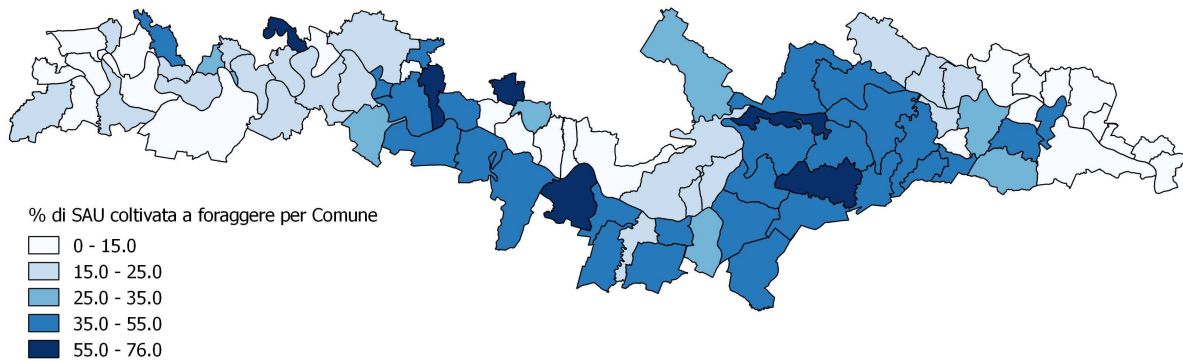
Classi di percentuale della superficie comunale destinata ad uso agricolo



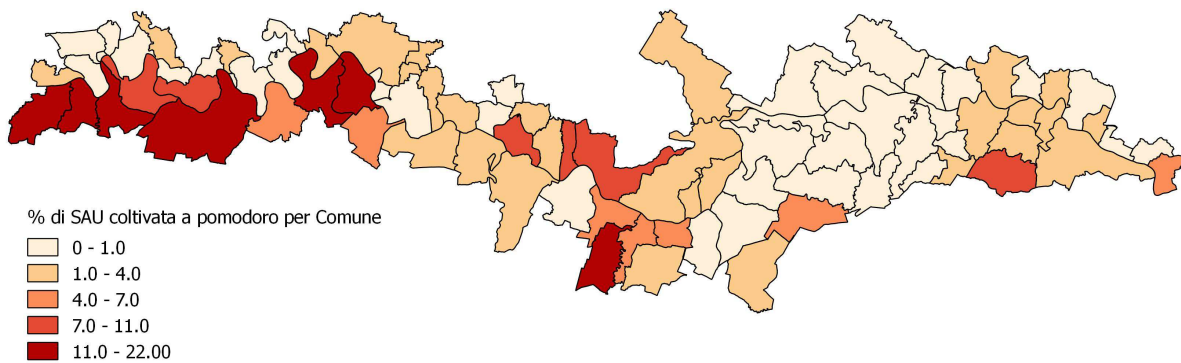
Classi di percentuale della SAU destina alla coltivazione del grano.



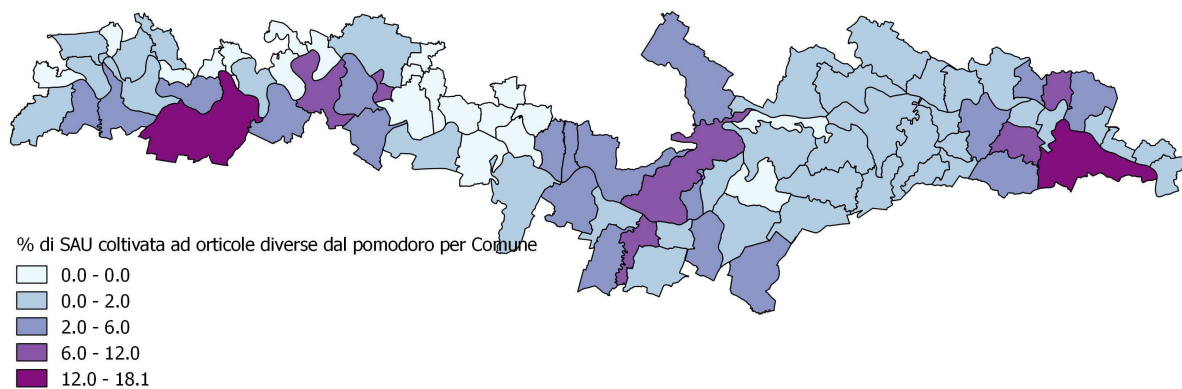
Classi di percentuale della SAU destina alla coltivazione del mais.



Classi di percentuale della SAU destina alla coltivazione delle foraggiere.



Classi di percentuale della SAU destina alla coltivazione del pomodoro.



Classi di percentuale della SAU destina alla coltivazione ad orticole diverse dal pomodoro.

La vocazione agricola dei territori oggetto di candidatura risulta evidente dal momento che, nella maggior parte dei comuni aderenti al progetto, oltre il 60% della superficie del territorio comunale è SAU.

Il frumento è una coltura largamente diffusa e in modo abbastanza uniforme nei comuni interessati. Il mais e le colture foraggere, sono invece fra loro complementari: nelle zone dove si trovano le maggiori percentuali di mais sono carenti le foraggere e viceversa. Questa suddivisione è legata alla regolamentazione imposta per la produzione lattiero-casearia del Parmigiano Reggiano che esclude l'uso del mais fresco o insilato come alimento per il bestiame. Nelle zone di Produzione del Parmigiano Reggiano, nei comuni nelle Province di Parma, Reggio e Mantova destra Po, la frazione di SAU destinata a foraggiare è massima, mentre quella del mais è relativamente bassa.

Box di approfondimento: lo sviluppo sostenibile del Po Grande

LA PIOPPICOLTURA E L'ARBORICOLTURA DA LEGNO PLURISPECIFICA NELLE GOLENE DEL PO



Recente piantumazione di impianto di arboricoltura da legno plurispecifico a ciclo medio-lungo in località Riva di Suzzara (foto di Farioli Christian)

L'industria di trasformazione del legno in Italia è un settore produttivo importante (anche a livello mondiale) ed in espansione. La materia prima deriva principalmente dalla pioppicoltura, che si concentra in Pianura Padana e soprattutto nelle golene del Po, dove ormai tradizionalmente ne plasma anche il paesaggio. Ciononostante meno di un quarto del legno necessario all'industria viene prodotto in Italia e il resto deve essere importato. Negli ultimi anni si sono sviluppate, diffuse e finanziariamente sostenute (misure dei PSR Regionali) iniziative per rendere sempre più compatibili, anche sul piano ambientale, queste coltivazioni. Tra queste iniziative si citano le certificazioni di gestione forestale sostenibile (PEFC e FSC), i cloni a maggiore sostenibilità ambientale (MSA), ottenuti attraverso le selezioni genetiche, e anche tecniche di lavorazione più attente alla sostenibilità ambientale.

Nelle golene del Po sono anche in espansione gli impianti di arboricoltura da legno, ancora più sostenibili sul piano ambientale, ecologico e paesaggistico (polifunzionali), che possono assumere vari tipi di combinazioni e strutture, ad esempio policiclici, plurispecifici, disetanei, a doppia pianta principale, a macchie seriali ed altre ancora. Da ultimo, sono significativi negli ultimi 10-15 anni anche gli impianti di nuovi boschi permanenti, sostenuti, come quelli di arboricoltura a ciclo medio e lungo, da misure dei PSR o altre iniziative Regionali (es. i bandi sui sistemi verdi e quelli sulle grandi foreste di pianura di Regione Lombardia).

Le principali coltivazioni nell'area di studio includono il mais e/o le foraggere (erbai e prati avvicendati), che arrivano a coprire fino al 70-75 % della superficie agricola utilizzata in alcuni comuni. Il loro largo impiego è infatti correlato principalmente all'impiego come foraggio per l'allevamento dei bovini da latte, con differenze sostanziali tra la destra idrografica, nel comprensorio del Parmigiano-Reggiano, dove non è consentito l'uso del mais da foraggio, e la sinistra, nel comprensorio del Grana Padano, dove questa restrizione vien meno.

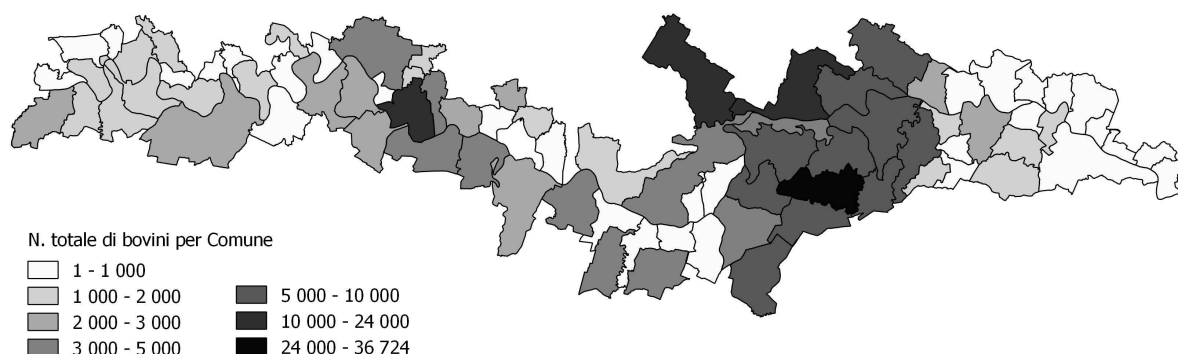
Nel territorio considerato hanno un certo sviluppo anche le colture di prodotti orticoli. Di particolare rilievo è quella del pomodoro da industria che è uno dei prodotti di punta della bassa pianura della provincia di Piacenza e, in parte, di quella di Parma (in figura la quarta mappa nelle sfumature del rosso). La coltura del pomodoro sta prendendo piede anche in altre zone, in tutte le province considerate, per effetto del crollo di interesse per altri prodotti poco remunerativi, come il grano, o per effetto delle frequenti crisi del settore zootecnico. In alternativa e/o complementare con il pomodoro ci sono prodotti tipici di determinati territori (in figura l'ultima mappa); ne sono un esempio l'aglio di Monticelli d'Ongina (PC), piuttosto che le angurie nella bassa reggiana, o melone e cipolla nel comune di Sermide (MN).

L'attività agricola è fortemente legata alle tradizioni e vocazioni territoriali. In molti casi le aziende sono a conduzione familiare, tramandate di generazione in generazione. Pur non essendoci vincoli di nessun tipo legati all'appartenenza di genere nell'accesso al lavoro, permane ancora tutt'oggi una mentalità contadina diffusa nella quale la conduzione aziendale è una prerogativa prettamente maschile.

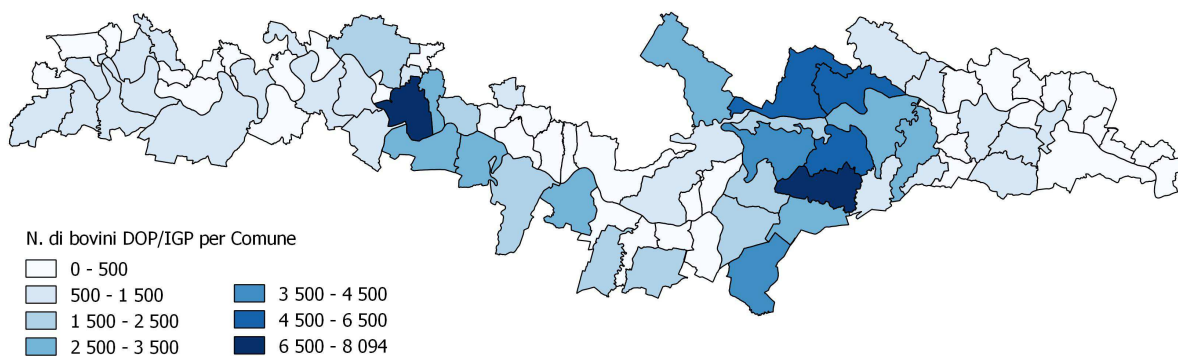
Da non sottovalutare le coltivazioni di **pioppi** annesse alle aziende agricole, la cui estensione supera i 5.000 ettari.

La **zootecnia** è uno dei settori tradizionali dell'economia locale a cui sono collegate filiere di eccellenza dell'agroalimentare, specificatamente formaggi (grana, parmigiano reggiano e provolone) e salumi tipici (culatello, diverse varietà di salame). Tra le diverse tipologie di allevamento, quella dei **bovini** costituisce la forma caratteristica che, soprattutto in passato, era integrata in modo indissolubile con l'agricoltura.

Nella figura sottostante è riportato il numero totale di capi bovini mentre nella figura successiva sono rappresentati i bovini DOP/IGP. Dal confronto delle due figure si può osservare una stretta relazione tra il totale e le forme DOP/IGP, che sono più elevate dove più alta è la popolazione totale. Attualmente l'allevamento dei bovini è concentrato soprattutto in Lombardia, in particolare nei comuni mantovani, in destra Po.

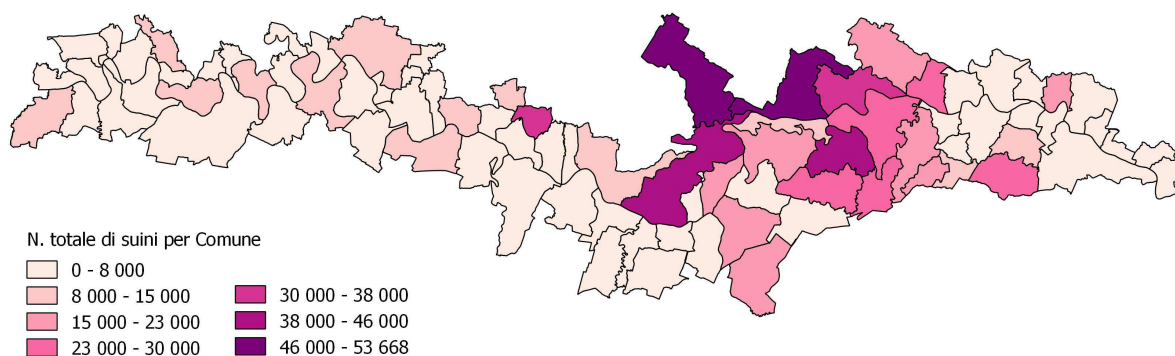


Numero totale di capi bovini. La scala rappresenta in numero di capi riferito al territorio comunale.

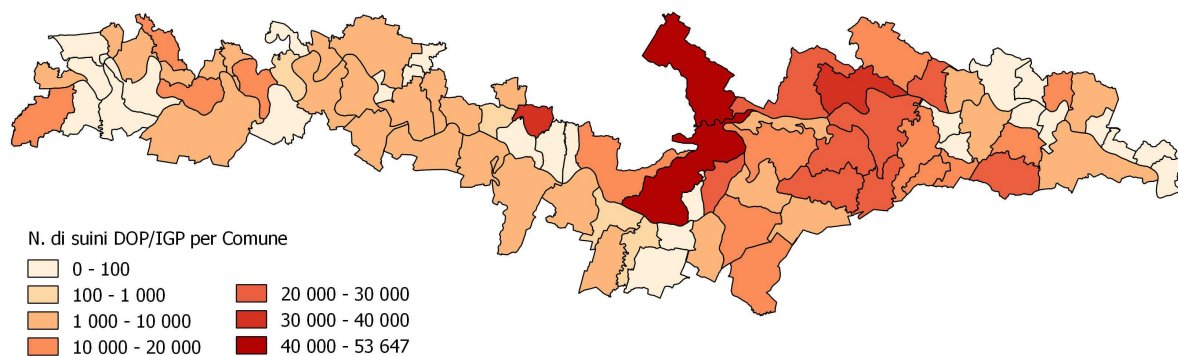


Numero di capi bovini DOP/IGP. La scala rappresenta in numero di capi riferito al territorio comunale.

Negli anni, l'allevamento dei bovini è stato prima affiancato e poi superato da quello dei **suini**. Nella figura sotto è riportato il numero totale di capi suini, mentre nella figura successiva sono rappresentati quelli DOP/IGP. Dal confronto delle mappe emerge una forte presenza di allevamenti nell'area mantovana, soprattutto nei comuni di Marcaria e Viadana, mentre invece nell'area parmense si ha una prevalenza di capi DOP/IGP rispetto al totale. Questo risultato è probabilmente associato alla presenza di una produzione di qualità legata al territorio, famoso per i salumi tipici.



Numero totale di capi suini. La scala rappresenta in numero di capi riferito al territorio comunale.



Numero di capi suini DOP/IGP. La scala rappresenta in numero di capi riferito al territorio comunale.

Nel patrimonio zootecnico del territorio candidato sono presenti altre categorie di animali, quali **ovini** e **caprini** che tuttavia sono di modesta diffusione, mentre gli **avicoli** seppur numericamente rilevanti, hanno un ridotto impatto sul territorio per la limitata estensione delle aree dedicate a tale allevamento, in rapporto numero di capi.

Anche per la zootecnia, i dati e le elaborazioni fanno riferimento ai comuni sottoscrittori iniziali del percorso di candidatura e sono in fase di aggiornamento in funzione dei nuovi territori dei comuni aggiunti.

15.3.2 Eventuali impatti positivi e/o negativi di queste attività sugli obiettivi della Riserva di Biosfera (rispetto al capitolo 14)

La coltivazione del mais in monocoltura non avvicinata ha nel tempo portato alla banalizzazione del paesaggio agricolo e ad un aumento dell'inquinamento delle acque superficiali e di falda a causa del largo impiego di pesticidi e fertilizzanti. La coltura del mais richiede inoltre elevati quantitativi di acqua, per cui può andare in competizione con altri usi della risorsa idrica, soprattutto in anni secchi.

Le pratiche agricole tradizionali sono orientate alla conservazione dell'assetto paesaggistico tradizionale e permettono di evitare impatti ambientali negativi e la semplificazione del paesaggio rurale. Ad esempio, i prati polifiti si prestano meglio alla protezione del suolo dall'erosione e dei corpi idrici dall'inquinamento.

La produzione zootecnica gioca un ruolo centrale, non solo come cardine dell'economia regionale, ma anche per gli impatti che esercita su acque e atmosfera. I problemi più importanti riguardano l'eccessivo carico di azoto e fosforo, che è una delle prime cause dell'eutrofizzazione delle acque e la produzione di gas serra come il metano.

La pianura e le valli principali sono inoltre interessate da un'urbanizzazione diffusa ed invasiva che entra in competizione con lo stesso settore agro-zootecnico erodendo spazio e risorse.

L'area candidata MaB UNESCO presenta anche notevoli punti di forza: proprio in virtù della sua tradizione agro-alimentare diffusa, e della fama gastronomica riconosciuta in tutta Italia e all'estero. In questo contesto, si sono sviluppati diversi **marchi di qualità legati al territorio, alcuni dei quali esportano in tutto il mondo**: dai formaggi, ai salumi, dal pomodoro alle altre ortive. Il pregio e il prestigio di questi marchi è



Produzioni DOP dell'area candidata

garanzia di qualità del prodotto che può essere rafforzata attraverso percorsi di tutela della qualità ambientale e con il rispetto di standard di sostenibilità del processo produttivo.

Innanzitutto le **produzioni DOP (Denominazione di Origine Protetta)** per legge sono assegnate ad uno specifico territorio. Questo comporta un notevole vantaggio per l'economia locale, un'attrazione turistica per la vendita dei prodotti tipici e per il richiamo paesaggistico dei luoghi d'origine degli

alimenti. A sua volta l'economia turistica richiama **maggior attenzione alla cura dell'ambiente**, per poter rendere fruibile al pubblico il paesaggio tipico della bassa pianura padana.

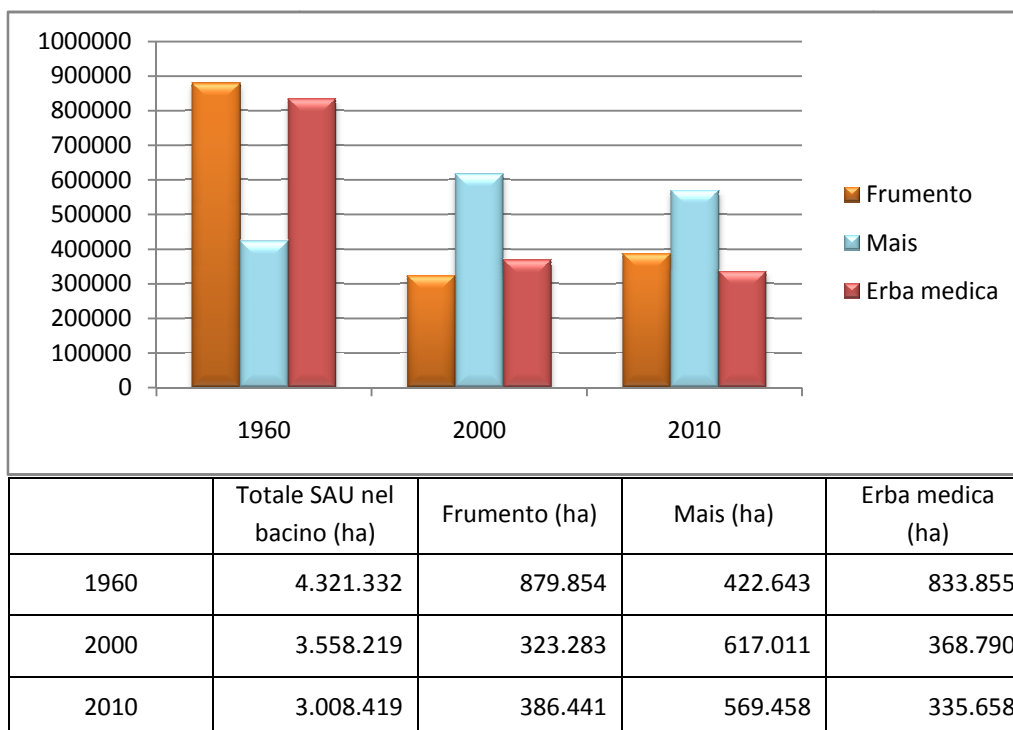
In alcuni territori dell'area candidata opera la **Fondazione Parma UNESCO Creative City of Gastronomy** che ha come obiettivo quello di promuovere e valorizzare la cultura legata al patrimonio enogastronomico del territorio locale e regionale, coinvolgendo istituzioni pubbliche e private, operatori economici e commerciali e l'intera cittadinanza ed è nata nel percorso di riconoscimento di **Parma a "Città Creativa Unesco per la Gastronomia"**, essendo una delle destinazioni con il maggior numero di prodotti tipici tutelati da marchi di qualità in Italia: Prosciutto di Parma DOP, Parmigiano Reggiano DOP, Culatello di Zibello DOP, Coppa di Parma IGP, i vini Colli di Parma DOC (Denominazione di Origine Controllata) e tanti altri ancora.

Altri prodotti tipici tutelati dell'area candidata sono: Coppa piacentina DOP, Grana Padano DOP, Anguria reggiana IGP, Melone mantovano IGP, Aceto balsamico tradizionale di Reggio Emilia DOP, Pancetta piacentina DOP, Salame di Cremona IGP, Salame piacentino DOP, Pera Mantovana IGP, Provolone Valpadana DOP, Quartirolo Lombardo DOP, Taleggio DOP e altri ancora oltre ai numerosi vini DOC.

Tra gli impatti positivi, in chiave sinergica tra turismo, natura ed agricoltura, vanno annoverate diverse realtà quali agriturismi e fattorie didattiche, correlate alle direttrici della mobilità lenta come piste ciclabili, attracchi fluviali e alle rilevanti peculiarità culturali del territorio.

15.3.3 Indicatori utilizzati o che saranno utilizzati per valutare lo stato e le sue tendenze

Nel bacino del Po il settore dell'agricoltura ha subito profonde variazioni dal punto di vista della superficie agricola utilizzata, la quale è diminuita di circa 30% dal 1961 al 2010 a causa della crescente urbanizzazione e in generale del consumo di suolo, ma negli ultimi decenni anche per effetto dello spopolamento delle zone montuose. Nel grafico e nella tabella sottostanti sono riportate le variazioni subite dalle colture più rappresentative della zona del bacino del Po: mais, frumento ed erba medica.



Variazioni spaziali delle superfici agricole totali e delle colture più rappresentative del bacino del fiume Po dall'anno 1961 al 2010.

Nello specifico la superficie agricola destinata alla coltivazione del mais è aumentata del 34%, mentre quelle destinate alla produzione di frumento ed erba medica sono diminuite rispettivamente del 56% e 59%.

La variazione nella ripartizione delle colture è stata calcolata raggruppando queste ultime in categorie principali: mais, altri cereali tra cui in particolare il frumento, riso, colture industriali e ortive come soia e pomodoro, colture legnose quali frutteti e olivi, foraggere temporanee e permanenti come i pascoli. Dai valori riportati in tabella seguente sono state calcolate le percentuali di variazione delle singole categorie. Il mais, il riso e le colture industriali hanno subito un aumento rispettivamente del 34%, 95% e 6%, mentre il frumento, le colture legnose e le foraggere stabili e permanenti sono diminuite rispettivamente del 50%, 14%, 50% e 25%.

	1960	2000	2010
Mais (ha)	367.965	536.401	495.507
Altri cereali (ha)	795.866	342.314	387.223
Riso (ha)	118.390	214.250	231.223
Colture industriali e ortive (ha)	157.219	347.308	167.357
Colture legnose (ha)	209.977	190.934	180.778
Foraggere temporanee (ha)	1.411.026	983.281	605.320
Foraggere permanenti (ha)	1.260.888	943.717	941.007

Ripartizione della SAU nei decenni 1960, 2000, 2010 (Censimento Generale dell'Agricoltura, ISTAT).

Anche le rese delle singole colture, espresse in termini di tonnellate di prodotto raccolto per ettaro di SAU (valori medi per l'intero bacino del Po), sono cambiate mantenendo un trend crescente dagli anni '60 al 2010, come conseguenza dell'evoluzione tecnologica del settore agricolo. L'agricoltura attuale non è più di sussistenza come quella degli anni '60, ma è un'agricoltura intensiva. A causa dello sviluppo dell'urbanizzazione e dell'aumento della densità di popolazione, la SAU disponibile è diminuita progressivamente negli ultimi 50 anni e la domanda aumentata esponenzialmente; la conseguenza dell'insieme di questi fattori è il sovrasfruttamento dei terreni agricoli.

Nel Piano di azione saranno utilizzati indicatori (come variazioni in termini di SAU, utilizzo di fitosanitari e fertilizzanti, prelievi ad uso irriguo, numero di allevamenti zootecnici, numero di capi di bestiame, ecc.) per valutare lo stato dell'agricoltura e della zootecnia e le relative tendenze nel territorio candidato.

15.3.4 Azioni attualmente in atto e misure che verranno applicate per rafforzare gli impatti positivi o ridurre gli impatti negativi rispetto agli obiettivi della Riserva di Biosfera

La **gestione del demanio fluviale**, anche e soprattutto grazie alle nuove norme di uso del suolo nella fascia fluviale (**Norme di attuazione del PAI**), inizialmente improntata al massimo sfruttamento della risorsa naturale, si è gradualmente orientata verso essenze che richiedono minori trattamenti chimici all'impianto e tecniche di coltivazione maggiormente rispettose dell'ambiente. Accanto ai pioppeti tradizionali sono sorti impianti misti, dove si alternano essenze legnose e arbustive diverse.

In molte delle grandi aree golenali tra Cremona e Mantova sono stati promossi importanti progetti di riforestazione che hanno prodotto anche la trasformazione delle attività legate alla gestione del verde. E' da citare l'iniziativa della **Provincia di Mantova** per la forestazione delle pertinenze idrauliche demaniali del fiume Po, attuata tramite il **Consorzio Agroforestale Padano**, fondato nel 1987 e promosso dalla Regione Lombardia per la gestione agricola, forestale e ambientale del territorio. Esso rappresenta una realtà associativa di riferimento nella zona per il settore ambiente. Le sue attività spaziano dalla gestione del verde, pubblico e privato, a interventi di ingegneria naturalistica, di rinaturalizzazione e di conservazione del paesaggio. Tutto viene svolto con competenze professionali elevate nel campo della progettazione e della cura delle piante, attività che un tempo era considerata di sola fatica e poco qualificata. Al consorzio aderiscono 23 comuni e 44 aziende private; molti dei soci pubblici e privati risiedono e operano nei territori della riserva.

In prospettiva per l'area oggetto di candidatura, serve valorizzare maggiormente i **prodotti tipici locali**, sostenendo l'**agricoltura biologica**, che ancora fatica ad estendersi nell'area considerata. Occorre dare sostegno a pratiche agricole e agro-industriali che tengano conto degli impatti ambientali generati e ai problemi legati ai **cambiamenti climatici**, guardando ad un mercato futuro rivolto alla valorizzazione a **sistemi produttivi eco-compatibili** e alla **riduzione delle emissioni inquinanti**.

15.4 Altri tipi di attività che possono contribuire positivamente o negativamente allo sviluppo sostenibile locale, compreso l'impatto o l'influenza della Riserva della Biosfera oltre i suoi confini

15.4.1 Tipo di attività, zona interessata e persone coinvolte (uomini e donne)

Il fiume Po nell'area oggetto di candidatura, con particolare riferimento alla *core area*, presenta scenari ecologici di natura quasi incontaminata, al centro di una delle aree più densamente popolate ed urbanizzate d'Europa. Una risorsa, oggi poco conosciuta, dagli stranieri, ma anche da chi abita nelle regioni bagnate dal Po. E' forse proprio questa condizione di marginalità, dovuta in parte ai rischi idrogeologici che hanno tenuto lontani gli insediamenti, che ne hanno consentito nel tempo la conservazione. Inoltre nella *core area*, definita facendo riferimento alla presenza di vincoli di tutela del territorio, le attività previste sono comunque principalmente indirizzate alla **conservazione delle risorse**, alla **ricerca scientifica** ed **fruizione sostenibile del territorio**.

L'area candidata è tuttavia molto ampia e variegata, con la presenza di città come Piacenza e Cremona e con un panorama di Comuni, Istituzioni, Associazioni ed Enti che operano sul territorio, rendendo l'area complessa e ricca di attività, che spaziano dai grandi progetti di natura strategica ai progetti di natura locale, fino alle iniziative di coinvolgimento della popolazione, sempre più indirizzate alla realizzazione dei principi dello sviluppo sostenibile. Le realtà del territorio e le istituzioni lavorano costantemente per la messa in rete di progetti ed attività indirizzate alla fruizione sostenibile del territorio, alla divulgazione dei principi dello sviluppo sostenibile e al coinvolgimento della popolazione. In questo senso, non si evidenziano differenze nel coinvolgimento tra uomini e donne.

Nella *buffer area*, le attività svolte sono a più ampio spettro, dai progetti di natura scientifica e tecnica, alle attività di educazione ambientale, alla fruizione del territorio da parte di turisti e sportivi, fino alla presenza di attività antropiche.

E' però principalmente nella *transition area*, trattandosi di una zona dove la presenza dell'uomo è comunque molto marcata, che sono presenti attività ed infrastrutture con un certo grado di impatto sull'ambiente, come strade, industrie e servizi di varia natura. Sono tuttavia numerosi gli strumenti di governo del territorio orientati alla gestione sostenibile di tali impatti ed alla gestione consapevole delle risorse. Va evidenziato inoltre che il Po costituisce un baluardo, un'area di riequilibrio e contenimento, rispetto ad una crescente dispersione insediativa che ha portato negli ultimi decenni alla formazione di due corridoi urbanizzati, senza quasi soluzione di continuità, lungo la A4 da lato nord, la Via Emilia e la A1-A14 dal lato sud. Una dispersione che, se non contrastata, potrebbe portare in pochi decenni ad una pressoché completa copertura urbanizzata della Pianura Padana.

Meritano un approfondimento a parte alcune attività presenti nel territorio candidato, ovvero l'attività estrattiva, la pesca e la caccia.

Per quanto riguarda l'**attività estrattiva**, occorre osservare come grazie alla meccanizzazione, le sabbie e le ghiaie del Po, abbiano contribuito all'edificazione e alla ricostruzione del Paese dopo la seconda guerra mondiale e alla grande crescita edilizia conseguente al boom economico degli anni '60. Il prezzo maggiore di questa innovazione tecnologica l'ha tuttavia pagata il fiume, perché l'escavazione meccanica effettuata dalle motonavi principalmente nell'alveo di magra, spesso senza controllo, ha contribuito moltissimo all'abbassamento dell'alveo di magra con i conseguenti impatti sull'ambiente fluviale, sulla stabilità delle sponde e sulla funzionalità delle opere idrauliche per la navigabilità. Negli anni '60 i prelievi dal fiume avevano rapidamente superato la capacità di ripascimento naturale del fiume, che è un naturale nastro trasportatore di sedimenti dalla montagna al mare. Anche il paesaggio del fiume ne ha risentito, tanto che l'abbassamento dell'alveo è stato percepito dalle comunità fluviali come una ferita profonda inferta al fiume, cui era urgente porre rimedio.

L'attività estrattiva si è pertanto evoluta per effetto delle norme di tutela introdotte dalla pianificazione dell'Autorità di bacino negli anni '90 che hanno vietato le estrazioni delle sabbie dall'alveo del fiume sull'intero corso d'acqua (si vedano norme di attuazione del PAI in riferimento all'attività estrattiva ed alla rinaturazione). L'attività estrattiva è stata indirizzata in aree limitrofe al fiume, in modo che il prelievo delle sabbie non abbia effetti sulle quote del fondo alveo. La sottrazione indiscriminata di sabbia dal fiume si è così progressivamente trasformata in una attività complessa che riesce a coniugare una esigenza fondamentale per l'economia e lo sviluppo con l'obiettivo di tutelare il fiume ed i suoi delicati equilibri (si veda il box di approfondimento).

Per quanto concerne la **pesca**, oggi il pesce del Po non potrebbe essere immesso sul mercato ittico per ragioni igienico sanitario, perché le norme nazionali impongono standard di qualità molto elevati. Le nuove specie hanno quindi alimentato una nuova stagione per la pesca nel fiume. Oggi i (pochi) pescatori professionali sono dediti ad accompagnare sulle loro imbarcazioni i pescatori appassionati di pesca al siluro o di *carp fishing*. Gli accompagnatori conoscono il fiume, lo rispettano e contribuiscono così a farlo apprezzare a chi lo frequenta, aiutandolo a scoprirne la bellezza ed i segreti. Gli spiaggioni del Po sono frequentati da tanti pescatori appassionati, che vi trascorrono intere giornate, spesso accompagnati dalle loro famiglie.

Dal punto di vista economico, il valore di questa attività sopravanza nettamente quello generato dalla pesca tradizionale. Il costo delle attrezzature e delle licenze, unito alle spese per spostamenti e pernottamenti può contribuire allo sviluppo locale del territorio fluviale, proprio come lo era stata la pesca tradizionale per

le comunità del Po. La riprova si ha alla fiera **Carpitaly**, che si tiene ogni anno a Gonzaga, nell'Oltrepò mantovano e vede la partecipazione di migliaia di appassionati.

Box di approfondimento: lo sviluppo sostenibile del Po Grande

LA SABBIA DEL MEDIO PO



*il mestiere del sabièn:
trasporto di sabbia sul Po
nel 1930 (fonte AdBPo)*

La sabbia del Po è di alta qualità ed è un servizio ecosistemico fornito dal fiume, che l'uomo ha sfruttato nel tempo per le attività economiche connesse all'edilizia e per infrastrutturare il paese, anche affrontando grandi fatiche, come quelle del *sabièn*. Lo sfruttamento di questa risorsa naturale (che serve anche al fiume per le dinamiche connesse al trasporto naturale di sedimenti) può generare vari impatti, ad esempio quello sulla stabilità plano-altimetrica dell'alveo, come in periodi passati è accaduto in Po, tuttavia si è progressivamente evoluto nel tempo, parallelamente alle innovazioni tecnologiche e alla cresciuta attenzione alla compatibilità ambientale, anche a livello delle istituzioni pubbliche.

Così attualmente, mediante l'evoluzione della pianificazione, progetti accurati, norme tecniche e linee guida regionali (es. Emilia-Romagna) sono state individuate aree estrattive in cui le attività risultano compatibili e rispettose dell'ambiente. Per lo più si tratta di aree accessibili anche con le imbarcazioni attrezzate, privilegiando il trasporto degli inerti via acqua, come era originariamente, per limitare l'impatto del traffico su gomma. I laghi di cava originati da questa tipologia di escavazione sono recuperati con progetti di rinaturazione che hanno dato vita ad aree di pregio ambientale. Nei casi ancora più evoluti, l'estrazione di inerti è un mezzo per riattivare forme fluviali pregresse, quali le lanche, riconnettendo così il fiume agli ambiti perifluviali, nel rispetto delle morfologie tipiche e senza perdere l'interesse economico, fornendo così un modello di sviluppo sostenibile.

Per quanto concerne la **caccia**, dall'esame dell'andamento del numero di tesserini rilasciati sia dalla Regione Emilia-Romagna sia dalla regione Lombardia, nell'ultimo ventennio, la prima evidenza è il trend nettamente negativo. In particolare, dai dati dei **Piani Faunistico-Venatori Regionali (PFVR)** si evince che in Regione Emilia-Romagna, si è passati dai 66.648 tesserini rilasciati nel 1995, ai 54.736 nel 2005, fino ai 37.635 rilasciati nella stagione venatoria 2015-16. Per quanto riguarda i cacciatori residenti in Regione Lombardia, per il periodo 2002-2012, in relazione ai dati messi a disposizione dalle Province, a partire dal

2005, il numero totale di cacciatori è diminuito nel corso degli anni pari al 15% di cacciatori a livello regionale. Nella stagione venatoria 2011-2012 la popolazione venatoria residente in Regione Lombardia è stata di 78.308 unità, che rappresentano lo 0,81% della popolazione regionale totale e circa lo 0,99% della popolazione regionale di età superiore a 18 anni (dati Istat).

La composizione per età, fornisce anche informazioni non solo sullo stato attuale ma soprattutto sulle prospettive in termini di rapporto fra perdite e reclutamento. Dai dati dei PFVR emerge la fotografia di una popolazione venatoria oltre che in progressiva riduzione numerica, anche soggetta ad un rapido invecchiamento. Lo sbilanciamento nella composizione anagrafica nettamente a favore delle fasce con età superiore ai 65 anni in Emilia-Romagna e tra i 50 e i 65 in Lombardia, non è controbilanciata dal reclutamento di giovani, e ciò induce a prevedere un'ulteriore importante contrazione del numero totale di cacciatori nei prossimi anni.

15.4.2 Eventuali impatti positivi e/o negativi di queste attività sugli obiettivi della Riserva di Biosfera (rispetto al capitolo 14).

E' importante che la **pesca** sul Po avvenga sia svolta nel rispetto delle regole. In questi anni infatti la pesca, in particolare quella al siluro ha attratto molti pescatori abusivi che la effettuano con pratiche vietate (**bracconaggio**), commerciandone le carni nei paesi dell'est Europa, dove questo pesce è molto ricercato. Inoltre il fiume ha subito nel tempo forti pressioni, per lo più di natura antropica, che hanno portato ad un impoverimento del patrimonio ittico, mettendo a rischio la conservazione delle specie autoctone, a favore di un progressivo aumento di specie aliene invasive che hanno a loro volta aumentato la tendenza alla riduzione della presenza di specie autoctone.

L'Autorità di bacino ha promosso un'azione di coordinamento delle regioni rivierasche del Po, competenti per legge sulla pesca nelle acque interne, per favorire una **governance** unitaria della materia, ed individuare azioni unitarie e condivise a scala interregionale in materia di pesca sostenibile.

A tal fine è stato firmato il **Protocollo d'intesa Per una gestione sostenibile e unitaria della pesca e per la tutela del patrimonio ittico nel fiume Po**, sottoscritto in data 25 febbraio 2016 dall'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po e dalle Regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto.

Uno strumento fondamentale per raggiungere tali obiettivi è stata la costituzione tra le regioni rivierasche del fiume Po e l'Autorità di bacino, di una cabina di regia, che si è concretizzata nella *Consulta interregionale per la gestione sostenibile e unitaria della pesca e la tutela del patrimonio ittico nel fiume Po* o **Consulta Pesca Po**. La Consulta Pesca Po, che si è costituita con Protocollo d'intesa sottoscritto in data 15 giugno 2017 dall'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po e dalle regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto, prende avvio pertanto dalle attività condotte dal Tavolo Tecnico sulla pesca sostenibile realizzato in seno al Comitato di Coordinamento istituito dal progetto comunitario LIFE CONFLUPO grazie al quale è stata realizzata la scala di risalita di Isola Serafini ed è stato avviato un programma di reinserimento dello storione nel fiume Po.

Per la riserva MaB la gestione sostenibile della pesca nel Po è uno degli obiettivi prioritari.

Per quanto concerne l'**attività estrattiva** grazie alle norme di attuazione del PAI, si è progressivamente orientata verso progetti di rinaturazione e di gestione dei sedimenti che hanno dato vita ad aree di pregio ambientale. Pertanto negli anni la sottrazione indiscriminata di sabbia dal fiume si è trasformata in una

attività complessa che riesce a coniugare una esigenza fondamentale per l'economia e lo sviluppo con l'obiettivo di tutelare il fiume ed i suoi delicati equilibri.

Per quanto riguarda la **caccia**, essa può avere impatto negativo qualora la pressione generale sul territorio sia eccessiva e comporti disturbo alle specie non cacciabili, cosa che non sembra riscontrarsi nelle zone candidate. I danni invece maggiormente arrecati dalla fauna selvatica ed indicati nei Piani Faunistico Venatori sono riconducibili a: danni alle produzioni agricole e ad opere approntate su fondi vincolati ad oasi, zone di ripopolamento e cattura (ZRC) e centri pubblici di produzione di fauna selvatica allo stato naturale, danni da sinistri stradali e danni da esercizio di attività venatoria.

15.4.3 Indicatori utilizzati o che saranno utilizzati per valutare lo stato e le sue tendenze

Il territorio oggetto di candidatura è soggetto ad una serie di vincoli e normative di settore che lo tutelano e ne permettono una gestione sostenibile. Sono previsti un serie di strumenti di valutazione degli impatti ambientali rigorosi e normati da leggi specifiche (Valutazione d'Impatto Ambientale, Valutazione Ambientale Strategica, Valutazione di Incidenza ecologica,...), a cui si aggiungono procedure e strumenti di controllo e monitoraggio messi in atto dall'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po e dalle Amministrazioni Pubbliche competenti in materia di ambiente. Si rimanda quindi ai singoli piani di monitoraggio per eventuali indicatori utilizzati.

In ogni caso, una volta che la Riserva di Biosfera venisse riconosciuta, si ritiene interessante mettere in atto un sistema di monitoraggio ripetuto nel tempo delle attività umane presenti al fine di individuare modificazioni positive del territorio (da valorizzare) oppure impatti negativi (da gestire, mitigare o compensare). Il Piano d'Azione a cui si rimanda getta le basi proprio per la definizione di un piano di monitoraggio complessivo per la Riserva. Nel sistema di monitoraggio del Piano di Azione potranno essere utilizzati i seguenti indicatori: numero di progetti di conservazione attivati, numero di progetti per la gestione sostenibile del territorio attivati (uso di risorse rinnovabili, attività per contrastare le specie alloctone etc), numero di attività economiche attivate caratterizzate da un alto livello di sostenibilità, numero di cittadini coinvolti nei progetti, numero di attività di divulgazione organizzate, numero di scuole coinvolte in progetti di sostenibilità numero di pubblicazioni scientifiche e tesi di laurea convegni e seminari sul tema della sostenibilità.

15.4.4 Azioni attualmente in atto e misure che verranno applicate per rafforzare gli impatti positivi o ridurre gli impatti negativi rispetto agli obiettivi della Riserva di Biosfera

Per quanto concerne la **pesca** nel citato Protocollo d'intesa "*Per una gestione sostenibile e unitaria della pesca e per la tutela del patrimonio ittico nel fiume Po*", le Regioni del Po e l'Autorità di Bacino distrettuale si sono impegnate a cooperare per promuovere una gestione sostenibile e unitaria della pesca professionale e sportiva e della tutela del patrimonio ittico, attraverso tre obiettivi principali che sono: di carattere ambientale, per garantire nel lungo termine un corretto stato di conservazione dell'habitat fluviale e di tutela quantitativa e qualitativa della risorsa idrica; di carattere sociale, per garantire una rispettosa fruizione del fiume attraverso la definizione di specifici regolamenti condivisi e coordinati; di carattere economico, per garantire il razionale utilizzo delle risorse pubbliche affinché le stesse possano generare ulteriori benefici nel settore della pesca professionale e sportiva.

Questi in sintesi gli obiettivi perseguiti nel Protocollo d'intesa: semplificare e armonizzare le normative

regionali in materia di pesca; contrastare efficacemente il bracconaggio; promuovere il turismo legato alla pesca; controllare e contenere le specie alloctone invasive e potenziare anche con ripopolamenti quelle autoctone; condividere le conoscenze sul tema della pesca; promuovere iniziative, anche progettuali, per una migliore attuazione della politica comunitaria sulla pesca relativamente alle acque interne; sviluppare una strategia sostenibile di pesca; migliorare nel lungo periodo lo stato di conservazione del corridoio fluviale del Po e dei siti della Rete Natura 2000.

Al fine di raggiungere tali obiettivi il protocollo d'intesa ha previsto la redazione di uno specifico Programma di azioni coordinate tra loro.

Per sviluppare tali azioni è stata costituita tra le regioni rivierasche del fiume Po e l'Autorità di bacino, la citata *Consulta Pesca Po*, che ha preso avvio il 27 luglio 2017 e dopo la riunione di avvio, si è ritrovata varie volte per decidere sui suddetti temi di interesse per l'intero bacino Po. La Consulta Pesca Po rappresenta il primo importante tentativo per affrontare in modo unitario e coordinato la gestione della pesca nel fiume Po ed ha il compito, in quanto tavolo permanente consultivo interregionale per la pesca sostenibile, di affrontare in modo unitario e coordinato la gestione della pesca del più grande fiume italiano, attraverso l'armonizzazione della normativa in materia, la messa a sistema delle forze di polizia per contrastare il bracconaggio, le politiche di miglioramento delle specie ittiche e di contenimento delle specie alloctone invasive e la tutela dell'ittiofauna autoctona.

Un'azione che ha permesso il ripristino la continuità fluviale nel Po è il progetto LIFE CONFLUPO nell'ambito del quale è stata realizzata la scala di risalita di Isola Serafini ed avviato un programma di reinserimento dello storione nel fiume Po (si veda paragrafo 4.2).

Per quanto riguarda le **attività estrattive** e la **rinaturazione** si rimanda alle norme di uso del suolo del PAI (si veda paragrafo 9.3.)

15.5 Benefici delle attività economiche per la popolazione locale

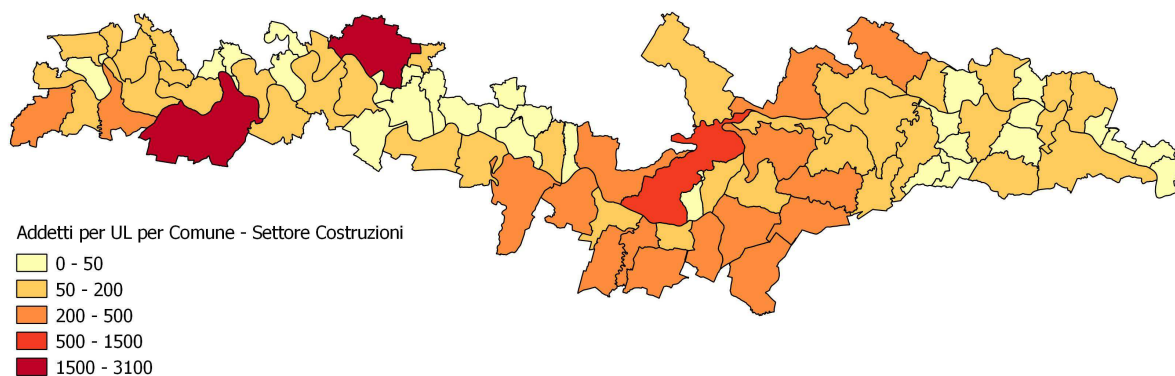
15.5.1 Redditi o benefici che avranno le comunità locali derivanti direttamente dal sito proposto come Riserva della Biosfera in relazione alle attività sopra descritte

L'area candidata ed in particolare la *transition area*, è caratterizzata dalla presenza di moltissime attività economiche che generano reddito per l'intera popolazione. E' dunque un territorio molto ricco economicamente in valore assoluto e l'esigenza principale è quella soprattutto di mantenere tale ricchezza, conservando il notevole patrimonio ambientale e culturale dell'area.

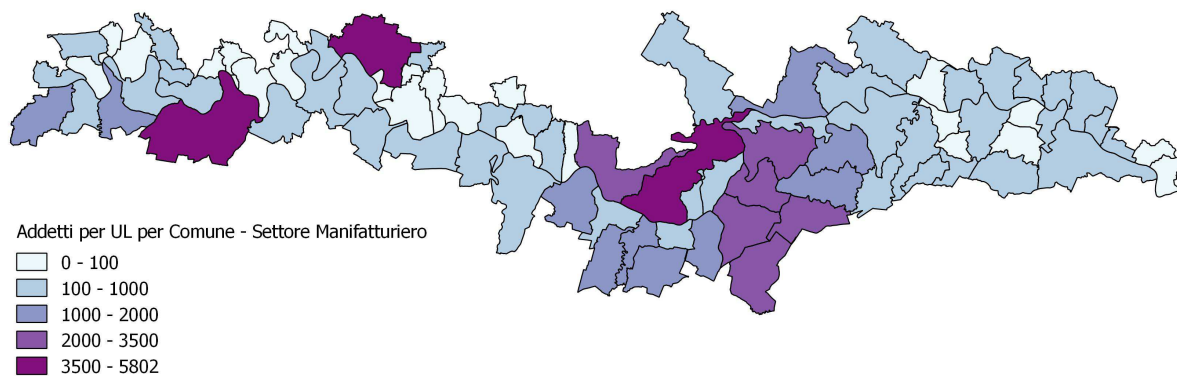
Nell'area *transition* le principali attività industriali nell'area proposta a riserva MaB sono principalmente nei settori delle **costruzioni** e **manifatturiero**, in cui sono impiegati il maggior numero di addetti per unità locale (U.L.). In entrambi i settori i numeri maggiori sono raggiunti negli unici due capoluoghi di Provincia presenti nell'area, ovvero nei comuni di Piacenza e Cremona.

I settori **energetico** ed **estrattivo** presentano numeri inferiori in quanto a numero di addetti per U.L., ma comunque significativi, soprattutto lungo il corso del fiume Po, proprio perché quest'ultimo offre risorse importanti per la comunità in termini di energia idroelettrica (conosciuta è la centrale Enel nel comune di Monticelli d'Orngina) e di materiali quali sabbia, ghiaia e argilla.

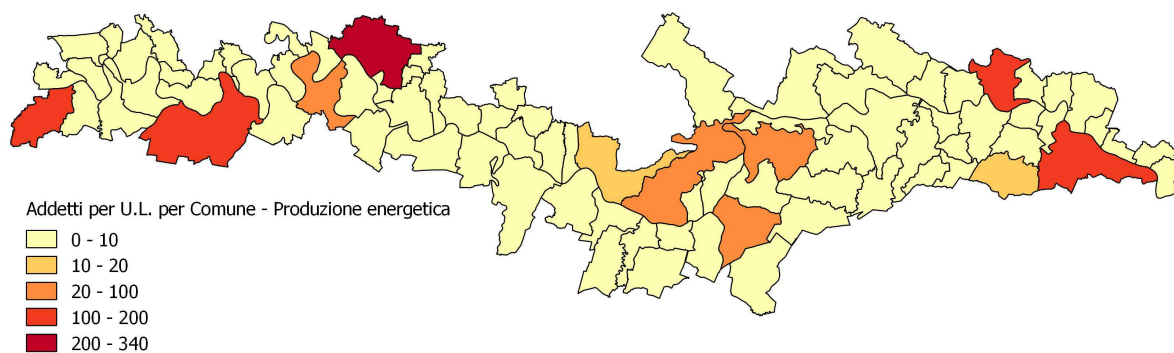
Nelle figure di seguito è rappresentato il numero di addetti per U.L. nei settori citati.



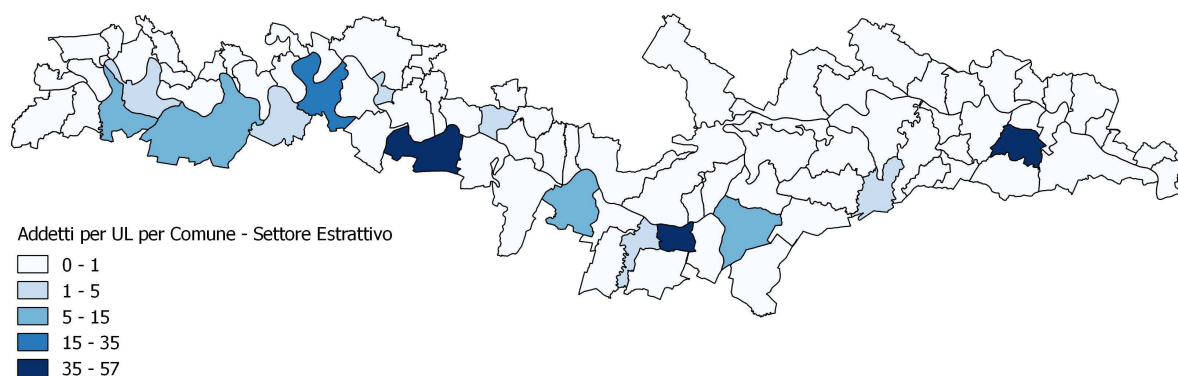
Numero di addetti per U.L. nel settore delle costruzioni.



Numero di addetti per U.L. nel settore manifatturiero.



Numero di addetti per U.L. nel settore energetico.



Numero di addetti per U.L. nel settore estrattivo.

Le aziende estrattive stanno attuando, contestualmente alle operazioni di estrazione, **interventi di rinaturazione** restituendo pertanto alla collettività degli ambienti valorizzati anche sotto l'aspetto della possibilità di una fruizione naturalistica sostenibile.

Le attività che generano reddito all'interno della *core area* sono correlate alle risorse naturali e culturali presenti e fanno riferimento alle **aziende agricole** che operano in prossimità e all'interno delle core zone e che si occupano prevalentemente di coltura del mais, del grano, delle foraggere del pomodoro ed altre orticole. Anche l'**attività zootecnica** è ben rappresentata sia con allevamenti stanziali di bovini al di fuori delle core zone sia come pascolo estensivo. Ben rappresentate sono le aziende che si occupano di pioppicoltura.

Grande valore poi è rappresentato dal **patrimonio naturale** che può anche essere importante **risorsa turistica**, di riferimento per la promozione unitamente alle tante altre **risorse storico-culturali** presenti nel territorio delle province della pianura irrigua (città d'arte, borghi storici, cascate e paesaggio rurale, riserve naturali, enogastronomia, ecc.).

Anche se come evidenziato prima le comunità locali godono di redditi e benefici elevati, la **proposta dell'area a Riserva della Biosfera**, in relazione alle attività descritte porterebbe alla costruzione di un'**immagine identitaria riconosciuta e positiva**, puntando sul **valore paesaggistico-ambientale**, sulle **realità economiche sostenibili**, sulle **potenzialità turistiche** sia dei corridoi fluviali del Po, sia del territorio rurale della pianura irrigua, in una **valorizzazione delle sinergie** per massimizzare al meglio i risultati e la qualità complessiva del territorio ed il benessere delle popolazioni locali.

15.5.2 Indicatori utilizzati per misurare questi redditi o benefici

Non esistono ad oggi indicatori specifici o stime per la quantificazione dei benefici economici che avranno le comunità locali derivanti direttamente dal sito proposto come Riserva della Biosfera in relazione alle attività sopra descritte.

Si ritiene che, come citato prima, la **valorizzazione dell'effetto sistema** e delle **sinergie tra le molteplici attività** finora descritte, possa realizzare un quadro positivo e soddisfacente in termini di redditi e benefici.

15.6 Valori spirituali e culturali e pratiche folcloristiche

15.6.1 Valori culturali e spirituali e pratiche folcloristiche, tra cui lingue, rituali e mezzi di sussistenza tradizionali.

Le principali eredità del passato che si sono conservate fanno riferimento alle **processioni religiose** (come per esempio la tradizionale processione sul fiume Po a Cremona della statua della Madonna di Brancere, in cui la statua è portata in processione seguita da uno stuolo di barche a remi lungo il tratto urbano del fiume) e soprattutto ai molteplici mestieri legati al fiume, che come tutte le comunità d'acqua, anche quelle sorte lungo il Po hanno sviluppato nel tempo ed anzi rappresentano un ottimo indicatore dello sviluppo culturale, economico e sociale dell'area, come di seguito descritto.

Molti di questi mestieri infatti sono antichi, figli di una economia fluviale che si è persa, altri si sono evoluti e trasformati, sia per l'avvento della meccanizzazione sia per la trasformazione del territorio, del mercato e delle tecnologie. Una rilettura dei "**mestieri del Po**" e della loro trasformazione aiuta a meglio comprendere il valore di comunità. La riserva di biosfera potrà rafforzare questo legame tra passato e presente, aumentando la consapevolezza e la conoscenza del profondo legame tra le genti del Po ed il loro fiume.

Uno dei mestieri più antichi e faticosi era quello di **estrarre la sabbia e la ghiaia dal fiume**. Per descrivere il lavoro bastano le fotografie che ritraggono gli uomini intenti nel caricare a mano le imbarcazioni ormeggiate sui sabbioni del fiume. Un lavoro di fatica che ti obbligava a stare perennemente in acqua e che consumava il fisico rapidamente. Fino a metà del XX secolo, la sabbia che ritroviamo nelle malte, negli intonaci e nel calcestruzzo delle case e delle chiese dei tanti borghi presenti in pianura padana era estratto dal fiume con il solo aiuto dei badili. Quel lavoro si è rapidamente trasformato con l'avvento della escavazione meccanizzata. Dove prima operavano centinaia di lavoratori e decine di barche in legno, è divenuto sufficiente operare con un escavatore idraulico posizionato su una motonave moderna. In sole due giornate oggi si produce quanto un manovale in un intero anno di lavoro.

Un altro degli antichi mestieri del fiume era la **pesca**, effettuata per necessità e per lavoro. Un'attività che ha garantito reddito a tante generazioni di pescatori ed ha contribuito a integrare la gastronomia locale, arricchendola con pietanze tipiche ed esclusive del fiume. A partire dagli anni dello sviluppo economico del dopoguerra la qualità del fiume Po si è rapidamente deteriorata. Quando non esistevano i ponti, c'erano numerosi traghetti che collegavano le sponde opposte, ubicati in prossimità di centri abitati significativi o di strade di comunicazione. Esistevano anche i ponti di barche, più complessi e costosi da gestire in grado di far passare con facilità automobili e autocarri. Dove mancavano collegamenti stabili, si poteva approfittare dei barcaioli o dei pescatori, sempre presenti lungo il fiume.

Fu solo con lo sviluppo delle linee ferroviarie che si diede avvio all'**ingegneria delle grandi opere**. La costruzione dei primi ponti in ferro sul Po risale alla fine del XIX secolo e contribuisce a disegnare il paesaggio fluviale moderno. I primi ponti in ferro, a travata chiusa, sono dei capolavori di ingegneria che segnano, in molti casi, gli unici riferimenti certi per il navigante. Fossero ferroviari o stradali, costruiti con fatica da manovalanze esperte, distrutti dai bombardamenti nel fatidico luglio del 1944 (quando gli Alleati decisero di interrompere tutti i collegamenti sul Po per rallentare i rifornimenti verso il fronte italiano in vista della offensiva finale), ricostruiti come simboli della ripartenza del Paese, sopravvivono con tutti gli acciacchi del tempo e ancora oggi, possono vantare con orgoglio la loro indispensabile funzione. Sono stati

costruiti poi numerosi ponti in cemento armato, ma nessuno può competere con l'eleganza della travata in ferro.

Attraversare il fiume in automobile richiede pochi minuti, ma per le genti del Po è un atto simbolico. Si attraversa un corso d'acqua che, dalla caduta dell'Impero romano fino all'unità di Italia, tranne per brevi parentesi storiche, ha segnato il confine di stati nazionali. Per secoli vi si incontravano guardie di frontiera, addetti ai dazi e, di notte, contrabbandieri. E' stato il luogo di feroci battaglie, combattute sull'acqua o in prossimità dei guadi e delle strade imperiali che lo lambivano'esistenza di quel confine si avverte ancora in modo evidente nella lingua e nella gastronomia.

Territori che sono a pochi chilometri di distanza tra loro, parlano **dialetti** molto diversi tra loro. Con termini e cadenze figlie di dominazioni straniere opposte. La maggiore conoscenza dei dialetti del Po e della loro origine è un modo per ricostruire le proprie origini e la storia della propria comunità. La riserva di biosfera può produrre un forte incentivo alla conservazione di questo importante aspetto culturale.

Anche la **gastronomia**, indiscusso vanto di tutto il territorio della riserva, è un formidabile indicatore di "biodiversità" dei luoghi e delle loro storie. Le ricette locali tipiche sulle due sponde del fiume sembrano figlie di mondi lontani che non si sono parlati per secoli. Piatti tradizionali in una comunità sono totalmente assenti sulla sponda opposta e viceversa. Piatti apparentemente simili, come le paste ripiene, sono molto diversi tra loro. Nel nome innanzitutto: agnolotti, agnolini, marubini, ravioli, cappelletti, tortelli, tortellini. Poi nella forma, nel ripieno e nel condimento. Serviti in brodo o asciutti. Per non citare il mondo dei salumi e degli insaccati di maiale. Tutti i territori della riserva sono produttori di salame e di cotechini. Ma non esiste un salame simile in nessuna area della riserva. Se confrontati tra loro sono figli di lavorazioni molto diverse. Per taglia e forma, per impasto (grasso, magro), per macinazione (fine, media grande), per conservanti naturali (aglio, pepe), per consistenza (tenero, duro), per stagionatura.

Questa ricchezza di tradizioni culinarie ha prodotto una gastronomia **rinomata nel mondo**, con differenze difficili da spiegare in territori appartenenti ad una unica pianura e così vicini tra loro. E' evidente che il fiume Po, avendo benevolmente separato le sue comunità, ha donato loro gli stessi prodotti ma ne ha valorizzato i talenti ed esaltato le fantasie gastronomiche.

La riserva di biosfera è uno stimolo a conservare queste tradizioni, evidenziandone le affinità ed esaltandone le differenze.

Nel 1936 viene varata una legge che istituisce la commissione provinciale per la **pioppicoltura**. Sono gli anni in cui la Società delle Nazioni imponeva l'embargo all'Italia per effetto della guerra imperialistica in Etiopia.

In Italia il regime fascista lanciava così l' "autarchia", come parola d'ordine per rispondere alle nazioni alleate. Con l'Autarchia si vuole rispondere all'embargo sfruttando al massimo le risorse naturali disponibili in un paese come l'Italia, che ne è tradizionalmente povero. Anche il fiume Po viene chiamato a dare il suo contributo alla Nazione. Nei bacini alpini viene incentivata la costruzione di centrali idroelettriche in grado di soddisfare la crescente domanda di energia per gli impianti industriali del nord Italia. Nel delta si incentiva la bonifica per favorire l'agricoltura in aree allagabili e paludose. Nel medio corso del Po, le vaste aree demaniali prospicienti al fiume vengono invece indirizzate alla coltivazione arborea, privilegiando il pioppo, che è una essenza poco pregiata ma in grado di arrivare a maturazione nel giro di una decina d'anni. Nasce così una filiera agroforestale legata al pioppo di golena che ancora oggi conserva una discreta rilevanza nell'economia dei luoghi ed ha contribuito alla crescita di alcune importanti realtà industriali che lavorano e trasformano il legname ricavato. Nei primi anni di crescita, la coltivazione del pioppo richiede potature

attente per garantire che la pianta si sviluppi dritta e monofusto. Inoltre il sottobosco viene tenuto “pulito” da qualsiasi essenza arbustiva, con l’effetto di limitare i possibili benefici ambientali di un bosco lasciato in condizioni naturali o seminaturali. Esistevano così schiere di manovalanze specializzate capaci di arrampicarsi sulle piante e di tagliarne i rami con abilità e coraggio. Oggi, la concorrenza del pioppo proveniente dall’estro ha fortemente ridotto la coltivazione del pioppo, ma questa è ancora ben presente e si ritrova abitualmente nel paesaggio fluviale.

Navigare necesse est, dicevano i latini.

Spostarsi da una sponda all’altra, trasportarvi delle merci, scendere per brevi tratti o fino a Venezia e Ravenna era normale per le genti del Po. Fino all’avvento delle ferrovie il Po era la principale via di comunicazione nella pianura padana e tra la pianura ed il mare. Anche se la sua importanza è andata decrescendo, il mestiere del “**navigante**” non è scomparso ma si è anch’esso trasformato. Così come si è trasformata la gestione della via navigabile che è a corrente libera e richiede quindi un monitoraggio continuo dei fondali e il conseguente segnalamento di bassi fondali e la loro eventuale rimozione. “Marinaio di acqua dolce” è un modo di dire che sminuisce il valore dei capitani di fiume, abituati alle acque tranquille ed innocue. In realtà la navigazione nel fiume Po richiede una notevole perizia, legata alla necessità di conoscere le forme fluviali e riconoscere in tempo le insidie dei bassi fondali. Basta una disattenzione per insabbiarsi, con tutte le difficoltà conseguenti per liberare l’imbarcazione. Occorre saper navigare in presenza di nebbie improvvise, sapendo che tra le pile di un ponte ci sono forti correnti e spazi angusti. Alla perizia del comandante si unisce la professionalità dei gestori della via navigabili, che devono percorrere il fiume giornalmente, scandagliarlo per misurarne la profondità ed intervenire per tempo per segnalare o far rimuovere i bassi fondali.

Una volta si scandagliava il fiume manualmente, con pertiche graduate. Oggi a bordo delle imbarcazioni dell’**Agenzia interregionale per il Po** sono installati ecoscandagli moderni collegati a sistemi georeferenziati. La mappa dei fondali del Po viene aggiornata con estrema precisione. Grazie a questo monitoraggio sofisticato i fondali del fiume sono stati “fotografati” con precisione in tempi e momenti diversi. Ciò ha permesso di conoscere in modo approfondito le dinamiche fluviali dei sedimenti di fondo, leggerne gli spostamenti in occasione delle piene e affrontare in modo adeguato il problema dell’abbassamento dell’alveo. Un mestiere allora semplice e scarsamente qualificato oggi viene svolto da personale qualificato dotato di sofisticati sistemi di monitoraggio ambientale.

15.6.2 Attività volte ad individuare, tutelare, promuovere e/o rivitalizzare questi valori e pratiche

Sono numerosi gli eventi che promuovono i prodotti tipici, con fiere, festival e mercati, valorizzando i prodotti biologici e locali, ma si sta puntando anche all’internazionalizzazione del cibo, con manifestazioni e rivendite di tipicità mondiali, per i prodotti con un brand affermato. Accanto a questi eventi sono promosse le pratiche folcloristiche e della fiorentina tradizione culturale dell’area candidata.

Con l’introduzione della Riserva MaB si potrà meglio mettere a sistema la molteplicità di questi eventi del territorio, attraverso un denominatore comune rappresentato dai valori della Riserva stessa e finora evidenziati nei paragrafi e capitoli precedenti. Tale obiettivo viene inserito nel Piano di azione.

15.6.3 Modalità di integrazione nel processo di sviluppo degli elementi di identità, conoscenze tradizionali, organizzazioni sociali, etc.

L'intera area oggetti candidatura è caratterizzata come finora esposto, da un notevole patrimonio in termini naturalistici, sociali e culturali e sono state citate numerose iniziative orientate a conservare e divulgare tale patrimonio.

Nell'ambito del Piano d'Azione si prevedono strategie di tutela del patrimonio naturalistico, sociale e culturale.

15.6.4 Eventuali indicatori utilizzati per valutare queste attività

Nell'ambito del Piano d'Azione si prevede di implementare alcuni indicatori come esistenza e numero di programmi di educazione informale e formale per trasmettere i citati valori e pratiche, numero di programmi di rivitalizzazione in atto delle pratiche descritte, numero di persone che parlano dialetti in pericolo.

16. FUNZIONE DI SUPPORTO LOGISTICO

16.1 Ricerca e monitoraggio

16.1.1 Progetti di ricerca esistenti e previsti, attività di monitoraggio e ambiti in cui si localizzano, attuati al fine di affrontare le questioni specifiche relative alla gestione della Riserva di Biosfera

Nella Riserva di Biosfera in candidatura non esiste ad oggi un centro di ricerca dedicato. Ricerca e monitoraggio sono pertanto argomenti che prevedono linee di indirizzo nel futuro *Documento di Politica di Cooperazione* e nel successivo *Piano d’Azione* della Riserva medesima.

Nel *Piano d’Azione* infatti sarà definito un “sistema di monitoraggio” organizzato secondo diverse reti, alcune delle quali già attive con relativi strumenti e altre da attivare nello specifico del funzionamento della futura Riserva MaB Po Grande. A seguire un esempio reti di monitoraggio:

- Rete monitoraggio Siti Rete Natura 2000 (attivo)
- Rete monitoraggio Direttiva Acque 2000/60/CE (attivo)
- Rete monitoraggio in ambito VAS per il Piano di Gestione delle Acque (attivo) e altri piani e programmi strategico-finanziari (tipo PSR - FEASR)
- Rete monitoraggio delle azioni del Piano d’Azione della Riserva MaB (da attivare in coerenza ai capitoli 15 e 17)
- Rete monitoraggio del supporto logistico della Riserva MaB (da attivare in coerenza ai capitoli 15 e 17)
- Rete monitoraggio socio economico della Riserva MaB (da attivare in coerenza ai capitoli 15 e 17)

Si evidenzia che non a caso nella *governance* della Riserva è stato individuato un “Comitato Scientifico”, in cui sono rappresentati sia l’Autorità di Distretto che l’Università, appositamente costituito con ruolo di indirizzo nell’ambito della struttura organizzativa che gestirà la Riserva medesima (cap.17).

In generale si prevedono il riordino e l’implementazione dei meccanismi e strumenti di monitoraggio con potenziamento della collaborazione con enti e agenzie regionali delegate per competenza specifica. Fra queste agenzie in particolare l’**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale** ISPRA per il livello nazionale e le **Agenzie Regionali per la Prevenzione e Protezione Ambientale** ARPA per il livello regionale, considerando le Regioni coinvolte (Lombardia, Emilia Romagna e Veneto). La Riserva di Biosfera inoltre opererà in conformità con la normativa italiana vigente in materia ambientale e sulla base delle Linee Guida del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo e dell’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, oltre alle indicazioni emerse dai tavoli tecnici con gli Enti di Controllo che svolgono le attività di accompagnamento ambientale.

Nello specifico, per ognuna delle Agenzie Regionali interessate si riportano a seguire le principali tipologie di dati ambientali considerati:

- ✓ ARPA Lombardia: gestisce diversi sistemi di monitoraggio e valutazione dello stato dell’ambiente, utilizzando indicatori ambientali e dati ambientali frutto dell’attività analitica di ARPA applicata ai principali settori in cui esercita le proprie competenze di monitoraggio e controllo. Fra i sistemi di monitoraggio si richiamano:

- ECOSISTEMI E FENOMENI NATURALI: Acqua, Aria, Biodiversità, Meteorologia, Monitoraggio geologico, Neve e Valanghe
 - ATTIVITA' DELL'UOMO E IMPATTO SUL TERRITORIO: Amianto, Bonifiche e siti contaminati, Campi elettromagnetici, Energia, Radioattività, Rifiuti, Rumore e Vibrazioni, Valutazioni Ambientali
- ✓ *ARPAE Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale dell'Emilia-Romagna*: gestisce 8 sistemi di monitoraggio e valutazione dello stato dell'ambiente, costituiti da oltre 20 reti di monitoraggio per la sorveglianza continua delle principali matrici ambientali (acqua, aria e atmosfera, suolo). Attraverso l'impiego di strumentazione automatica, misure manuali e campagne specifiche sono acquisiti dati e indicatori che permettono di analizzare e valutare lo stato dell'ambiente.
- Rete regionale di monitoraggio dei campi elettromagnetici
 - Reti di monitoraggio della radioattività ambientale
 - Reti di monitoraggio della qualità dell'aria
 - Reti di monitoraggio della qualità delle acque di transizione e marino costiere
 - Sistema di monitoraggio idrometeorologico
 - Reti di monitoraggio della subsidenza e della costa
- ✓ *ARPAV Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto*: gestisce diversi sistemi di monitoraggio e valutazione dello stato dell'ambiente, utilizzando open data, indicatori ambientali, dati in diretta, dati validati, bollettini di previsione. Tali sistemi di monitoraggio sono riferiti ai seguenti temi ambientali:
- Energia
 - Idrologia
 - Meteo
 - Neve
 - Pollini
 - Rifiuti
 - Siti contaminati
 - Suolo
 - Acqua
 - Agenti Fisici
 - Agrometeo
 - Alimenti
 - Ambiente e salute
 - Amianto
 - Aria
 - Climatologia

Si conta inoltre sull'attività di **coinvolgimento e sensibilizzazione della cittadinanza, al fine di favorire forme volontarie e attive di controllo e monitoraggio**. A tal proposito potranno risultare di sostegno i progetti di educazione ambientale e l'operato delle associazioni ambientaliste, dei Parchi, dei Contratti di Fiume, degli Osservatori di Paesaggio, etc.

16.1.2 Attività di ricerca e di monitoraggio pregresse relative alla gestione della Riserva di Biosfera

La maggior parte delle attività di ricerca e monitoraggio attualmente riferiscono all’Autorità di Distretto Idrografico del fiume Po e all’Università degli Studi di Parma, che sono fra i soggetti promotori della candidatura, oltre che ai soggetti gestori dei Siti Rete Natura 2000 attraverso i rispettivi Piani di Gestione.

Per quanto riguarda l’**Autorità di Distretto Idrografico del fiume Po**, essa svolge anche attività di ricerca e monitoraggio, con riferimento specifico alla risorsa idrica e agli ecosistemi connessi (esempio carta ittica del Po).

Rispetto all’**Università degli Studi di Parma** e al mondo accademico e scientifico in senso lato, sono stati condotti importanti studi e ricerche.

Anche i **soggetti gestori dei 25 siti RN2000** che costituiscono la zone Core hanno condotto o promosso indagini, ricerche e monitoraggi finalizzati a costruire un quadro conoscitivo strutturato e adeguato a definire le conseguenti azioni di conservazione di habitat e specie di interesse conservazionistico.

La tabella seguente riporta alcune tra le principali iniziative pregresse.

Soggetto	Attività di ricerca svolta
Autorità di bacino del fiume Po e Alma Mater Studiorum Università di Bologna, 2016 e 2011	Approfondimento tecnico-scientifico delle attività di previsione e gestione del rischio idraulico e di miglioramento delle condizioni di sicurezza idraulica dei territori lungo l’asta principale del fiume Po e principali affluenti
Università degli Studi di Parma in collaborazione con Regione Emilia-Romagna, 2016	Censimento e definizione dei processi evolutivi delle zone umide presenti nella Regione Emilia-Romagna, in particolare nei territori rientranti nei siti della rete Natura 2000 ed ubicati esternamente alle Aree protette
Università degli Studi di Parma, 2016	Mappatura di scenari di allagamento conseguenti a rotte arginali
Università degli Studi di Parma, 2015	Il fiume Po come collante territoriale: una geografia alimentare
Università degli Studi di Parma in collaborazione con Regione Lombardia, 2015	Valutazione di criteri di classificazione dello stato trofico, della suscettibilità all’eutrofizzazione dei sistemi fluviali e dei carichi di nutrienti veicolati nelle acque superficiali.
Università degli Studi di Parma in collaborazione con Regione Lombardia, 2014	Monitoraggio dei carichi di nutrienti veicolati dal Po in Adriatico
Università degli Studi di Parma, 2014	L’evoluzione dei paesaggi fluviali del Po mantovano nel Novecento

Autorità di bacino del fiume Po e ISPRA, 2012	Realizzazione di un sistema di rapporti tra ISPRA e Autorità di bacino del fiume Po, nell'ambito delle attività di attuazione delle norme concernenti la tutela delle acque e del territorio, ivi inclusa la difesa idraulica del territorio e la pianificazione di bacino
Università degli Studi di Parma in collaborazione con Regione Emilia-Romagna, 2012	Aggiornamento del quadro conoscitivo delle specie vegetali presenti nei siti della rete natura 2000
Università degli Studi di Parma, 2012	I paesaggi culturali e le identità locali: esempi dal caso del fiume Po
Autorità di bacino del fiume Po e Politecnico di Milano, 2012 e 2009	Approfondimento tecnico e scientifico nei seguenti ambiti: Valutazione e gestione del rischio idraulico nella Direttiva 2007/60; Attuazione delle disposizioni della Direttiva 2000/60/CE Quadro sulle Acque con particolare riferimento alle azioni di riqualificazione fluviale
Università degli Studi di Parma, 2010	Stesse acque, un altro fiume. Note per un approccio geografico all'immagine cinematografica del fiume Po
Università degli Studi di Parma, 2010	Il Fiume e la Comunità. Progetti e figure tra il centro storico e la golena di Boretto
Università degli Studi di Parma, 2010	Origine, trasformazioni biogeochimiche e trasporto del carico dell'azoto nel reticolo idrografico del Po
Università degli Studi di Parma in collaborazione con Regione Emilia-Romagna, 2009	Analisi sul trasporto degli inquinanti e sulla connettività ecologica laterale e longitudinale connessi alla realizzazione di ipotetici sbarramenti sul tratto regionale del f. Po
Università degli Studi di Pavia, 2008	Stato delle conoscenze floristico-vegetazionali sul corso planiziale del Fiume Po
Autorità di bacino del fiume Po e GRAIA srl - Gestione e Ricerca Ambientale Ittica Acque, 2007	Carta ittica del fiume Po
Università degli Studi di Parma in collaborazione con Autorità di bacino del fiume Po, 2007	Studio per l'approfondimento delle variazioni dei carichi di azoto e fosforo transitati nella stazione di Pontelagoscuro e per l'analisi di processi rilevanti ai fini della comprensione della composizione e delle trasformazioni dei carichi
Autorità di bacino del fiume Po e Università del Piemonte orientale di Alessandria, Università cattolica del sacro Cuore di Piacenza, Università degli studi di Parma, Comuni interessati, Associazione Acqua Benessere Sicurezza, 2006	Accordo per lo svolgimento di attività finalizzate allo sviluppo e alla sicurezza delle comunità della media valle del Po (Riva di Po)

Autorità di bacino del fiume Po e Università degli studi di Pavia, Politecnico di Milano e Università degli studi di Milano, 2005	Valutazione della biodiversità nelle fasce fluviali del fiume Po da Torino al Delta nell'ambito del Progetto Strategico di rinaturazione delle fasce fluviali del fiume Po
Autorità di bacino del fiume Po e Dipartimento di Ecologia del territorio dell'Università di Pavia, Dipartimento di Ingegneria idraulica e Ambientale dell'Università di Pavia, Associazione delle Canottieri, 2004	Attività propedeutiche all'elaborazione di una direttiva per la riduzione del rischio della vulnerabilità degli impianti sportivi e turisticoricreativi nelle fasce fluviali definite dal PAI (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico)
Università degli Studi di Parma in collaborazione con Soc. EDILSUOLO s.p.a. e CARIFE S.r.l., 2004	Ricerche ecologiche in laghi di cava per il recupero ambientale e lo sfruttamento eco-compatibile per usi plurimi
Università degli Studi di Parma, 2003	Development of an Information Technology Tool for the Management of European Southern Lagoons under the influence of river-basin runoff

16.1.3 Infrastrutture di ricerca disponibili nella Riserva di Biosfera proposta e ruolo della riserva per sostenerle

Le infrastrutture di ricerca (IR) svolgono un ruolo sempre più importante nel progresso della conoscenza e della tecnologia e del loro sfruttamento. Offrendo servizi di ricerca di alta qualità a utenti di diversi paesi, attirando i giovani verso la scienza, le infrastrutture di ricerca aiutano a strutturare la comunità scientifica e svolgono un ruolo chiave nella costruzione di un ambiente di ricerca e innovazione efficiente.

Nello specifico in Italia esiste il *Programma Nazionale Infrastrutture di Ricerca* (PNIR) 2014-2020 che si occupa delle infrastrutture di ricerca (IR) così come definite in sedi europee ed in particolare dall'ESFRI (*European Strategy Forum on Research Infrastructures*). Nel PNIR sono identificate le IR prioritarie, declinate secondo le Aree Tematiche Nazionali definite dalla *Strategia di Specializzazione Intelligente*.

E' da segnalare infine la presenza di interventi minori, di cui il PNIR non tiene conto (per esempio piccoli laboratori) che, a valere su fondi regionali, possono essere attivati dalle amministrazioni preposte, al fine di creare un impatto socio-economico locale. Tale opportunità potrebbe essere colta dalla Riserva MaB Po Grande se sarà riconosciuta, al fine di costituire una laboratorio dedicato nell'area medesima.

Le IR prioritarie di carattere Globale (IR-G), Europeo (IT-EU) e Nazionale (IR-N) che possono interessare la Riserva in candidatura saranno meglio definite attraverso la costruzione di uno specifico quadro conoscitivo, che potrà esser svolta con il Piano di azione della Riserva.

In questa fase di prima ricognizione possono essere assunte come riferimento per le attività della futura Riserva di Biosfera, oltre agli istituti universitari (si veda di seguito) le seguenti *Infrastrutture di Ricerca Nazionali*:

- Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile - ENEA
- Confindustria (Confederazione Generale dell'Industria Italiana)
- Consiglio Nazionale delle Ricerche – CNR
- Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria – CREA
- Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare – ISMEA
- Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale – OGS
- Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica – INRIM
- Istituto Nazionale di Statistica – ISTAT
- Istituto Superiore di Sanità – ISS
- Museo Storico della Fisica e Centro di Studi e Ricerche "Enrico Fermi"

Con più diretto riferimento alle realtà presenti nelle regioni coinvolte dalla Riserva in candidatura o prossime, si evidenziano anche le seguenti Infrastrutture di Ricerca Nazionali:

IR EMILIA-ROMAGNA:

- I. CINECA – CNAF
Infrastruttura di calcolo ad alte prestazioni a supporto della ricerca e dell'innovazione dell'Emilia Romagna (Area Tematica: 10. Smart, Secure and Inclusive Communities; 2. Agrifood; 9. Salute; 7. Fabbrica Intelligente; 11. Tecnologie per gli Ambienti di Vita; 12. Tecnologie per il Patrimonio Culturale);
- II. Piattaforma tecnologica per le micro e nanotecnologie, il design, la sintesi e l'integrazione di materiali avanzati applicati al manufacturing innovativo, con particolare riferimento alla Regione Emilia Romagna (Area Tematica: 7. Fabbrica Intelligente; 6. Energia; 2. Agrifood; 11. Tecnologie per gli Ambienti di Vita; 12. Tecnologie per il Patrimonio Culturale);

IR LOMBARDIA:

- III. PARCO TECNOLOGICO PADANO (Area Tematica: 2. Agrifood);

IR PIEMONTE:

- IV. BIOCHEMHUB Biomass based chemical hub (Area Tematica: 4. Chimica Verde; 6. Energia);
- V. Energy Center (Area Tematica: 6. Energia).

Nella tabella seguente sono inoltre riportate le principali università che ricadono nel territorio della Riserva o ad esso limitrofo e che hanno già contribuito a iniziative di ricerche relative all'area del medio Po, che rientrano tra le IR -N.

<i>Elenco principali università</i>
Università degli Studi di Parma
Università degli Studi di Pavia
Università Cattolica del Sacro Cuore, sede di Piacenza
Università commerciale Luigi Bocconi
Politecnico di Milano - Sedi di Piacenza, Cremona e Mantova
Università degli Studi di Milano-Bicocca
Università degli Studi di Milano
Alma Mater Studiorum - Università di Bologna
Università degli Studi di Reggio Emilia e Modena
Università del Piemonte Orientale
Università degli studi di Scienze Gastronomiche di Pollenzo

Per queste università la Riserva MaB potrà svolgere azioni di orientamento delle ricerche in coerenza agli obiettivi e alla politica di cooperazione della riserva stessa.

Infine, dati gli obiettivi generali della Riserva e le specificità ambientali e idrografiche del territorio in candidatura, potranno essere considerate relazioni anche con alcune grandi Infrastrutture di Ricerca Europee di interesse per le scienze ambientali inserite nella roadmap dello European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI), quali ad esempio:

- [Analysis and Experimentation on Ecosystems](#)
- [DANUBIUS-RI - The International Centre for Advanced Studies on River-Sea Systems](#)
- [Integrated Carbon Observation System Research Infrastructure](#)
- [European infrastructure for biodiversity and ecosystem research](#)
- [LTER-Europe: Long Term Ecosystem Research in Europe](#)
- [Svalbard Integrated Earth Observing System \(SIOS\)](#).

16.2 Educazione allo sviluppo sostenibile e sensibilizzazione del pubblico

16.2.1 Attività esistenti e previste

L'educazione allo sviluppo sostenibile è un obiettivo strategico per il presente e per il futuro della Riserva di Biosfera in candidatura. La sfida ambientale, legata alla conservazione delle risorse dell'area, rappresenta

una sfida per le future generazioni. Il *Documento di Politica di Cooperazione* e il conseguente *Piano d'Azione* ne terranno conto con priorità soprattutto con riferimento alla funzione di supporto logistico della Riserva medesima (si veda paragrafo 3.3).

La regione Lombardia ha emanato di recente le linee guida sull'Educazione ambientale che, tra i vari temi trattati, dedicano una parte importante alla conoscenza della valenza ecologica e paesaggistica del reticolo idrografico e dei sistemi fluviali.

Le linee guida raccomandano la valorizzazione degli ambiti fluviali finalizzata ad una loro fruizione sostenibile e diffusione di approcci territoriali e urbanistici e di buone pratiche edilizie finalizzate al risparmio, al riuso della risorsa ed a una corretta gestione del drenaggio urbano anche in un'ottica di adattamento ai cambiamenti climatici.

Viene anche ribadita l'importanza dell'integrazione delle politiche e l'implementazione dei "Contratti di Fiume", come quello della Media Valle del Fiume Po che interessa i comuni rivieraschi lodigiani, piacentini e cremonesi, tutti quanti ricompresi nel territorio della Riserva MaB Po Grande in candidatura.

Nel contesto delle attività promosse dai Contratti di Fiume un ruolo fondamentale è riservato alle iniziative di comunicazione, educazione e formazione sulle tematiche ambientali che ruotano attorno al sistema acque in Lombardia e coinvolgono cittadini, professionisti e gestori della risorsa idrica.

In Emilia Romagna è attiva la rete dei Centri di educazione alla sostenibilità (CEAS), composta da 38 strutture specializzate, distribuite su tutto il territorio regionale. I CEAS realizzano attività educative per far crescere, nella popolazione giovane e adulta, conoscenze, comportamenti e capacità di azione su aspetti globali e locali della sostenibilità. Gli ambiti spaziano dalla cittadinanza attiva, pace, democrazia, diritti umani, sviluppo equo e solidale, alla tutela della salute, pari opportunità, protezione dell'ambiente e gestione sostenibile delle risorse naturali.

In particolare, i CEAS mettono a disposizione di scuole e comunità locali un'offerta formativa di qualità; essi organizzano progetti che coinvolgono giovani e adulti in attività di informazione, partecipazione e comunicazione per promuovere la sostenibilità e stili di vita responsabili.

Dal 2012 i CEAS dell'Emilia Romagna sono stati riorganizzati e suddivisi in 4 tipi:

CEAS Multicentri per l'educazione alla sostenibilità nelle aree urbane; sono 9 istituiti dai Comuni capoluogo e rappresentano un punto di aggregazione e di riferimento per le realtà già attive sul territorio.

CEAS Intercomunali sono 16 Centri, istituiti da associazioni e Unioni di Comuni e operano in una dimensione intercomunale per erogare servizi educativi, formativi, informativi, di documentazione e assistenza didattica a scuole, cittadini, categorie sociali ed economiche del territorio.

CEAS Aree protette istituite dalle Macroaree Parchi e biodiversità, sono 8 Centri che hanno la competenza sulle tematiche dell'educazione alla sostenibilità, con particolare riferimento alla biodiversità e al patrimonio naturale.

CEAS di Eccellenza del sistema regionale, sono 5 Centri particolarmente qualificati, con una lunga esperienza di lavoro sulle tematiche dell'educazione alla sostenibilità che agiscono a livello interprovinciale, regionale o nazionale. Titolare del CEAS può essere un'Università, un centro di ricerca, una fondazione o altro soggetto con analoghe caratteristiche.

E' tuttora in atto una convenzione tra Regione Emilia Romagna ed alcuni comuni rivieraschi finalizzata allo svolgimento di una attività denominata di "Educazione all'ecosistema del fiume Po".

Questa azione riprende l'eredità del Centro di Educazione Ambientale Area Padana (CIDIEP) che fino al 2013 è stato un polo di eccellenza interprovinciale e interregionale che ha creato negli anni una rete interdisciplinare di esperti ed una rete di scuole che hanno sperimentato attività educative lungo il fiume Po. Il CIDIEP è stato partner dell'Autorità di bacino del fiume Po e delle 13 province rivierasche del fiume Po, collaborando con AIPO, Parchi ed soggetti gestori delle aree protette.

La convenzione per l' "Educazione all'ecosistema del fiume Po" rientra nel programma regionale 2017-2019 ed investe i CEAS di Piacenza, Monticelli d'Ongina, di Argenta (FE), delle Valli e dei Fiumi, del Delta del Po e CEAS Area Padana. Questa rete di CEAS ha mappato circa 120 attività rilevanti realizzate negli ultimi 5 anni in tema di educazione ambientale incentrate sul fiume e sull'acqua in genere.

I temi proposti sono molteplici: dalla scoperta della flora e fauna all'ecologia, dalla geologia alla paleontologia, dalla convivenza uomo-animale alle usanze, tradizioni e peculiarità del territorio.

Le collaborazioni attivate durante lo svolgimento di questa attività sono state molto numerose. Esse hanno coinvolto una quarantina tra associazioni ambientaliste, associazioni locali, musei, biblioteche, consorzi di bonifica, istituti tecnici medio-superiori ed enti di ricerca.

In questa fase del progetto è stata pertanto ripristinato un "presidio educativo e partecipativo sul fiume Po" consolidando la rete dei CEAS che operano sul grande fiume.

Il progetto proseguirà negli anni futuri con le seguenti finalità:

- consolidare le rete dei diversi soggetti interessati
- formulare piani di adozione e patti sociali
- creare percorsi formativi intergenerazionali giovani- adulti
- progettare un curriculum sulla cittadinanza
- pensare a progetti di vita e di lavoro correlati al fiume

Le scuole rivierasche della provincia di Parma hanno anticipato i tempi impegnandosi a costituirsi in una *Rete di Scuole MaB Po Grande* con l'intenzione di coinvolgere, in analoghe reti o in una unica rete interprovinciale, tutte le altre istituzioni scolastiche del territorio interessato dalla candidatura.

L'intenzione è quella di realizzare, attraverso tali Reti, le seguenti iniziative/attività:

- o mappatura dei siti rivieraschi accessibili alle scuole e per la formazione, con specifica degli eventuali soggetti curatori delle aree e delle risorse educativo-didattiche disponibili;
- o realizzazione di un catalogo delle attività realizzabili per la promozione della biodiversità del fiume e, più in generale, per l'educazione allo sviluppo sostenibile;
- o realizzazione, mediante il recupero a cura degli enti locali di edifici in disuso (vecchie scuole, stazioni ferroviarie, ecc.), di centri didattici per attività scientifico-naturalistiche;
- o realizzazione di una bibliografia/sitografia ragionata avente come tema il fiume, la sua biodiversità, il rapporto tra l'uomo e il fiume, la storia umana e geologica del Po;
- o realizzazione, avvalendosi gradualmente di quanto ai punti precedenti, di percorsi di conoscenza e consapevolezza della particolare area geografica e biologica coinvolta nella candidatura e di attività scientifiche e informative per la valutazione e la progressiva riduzione dell'impronta ecologica delle attività umane sul territorio.
- o realizzazione di gemellaggi e scambi di buone pratiche fra alunni con scuole europee al fine di contribuire a promuovere le peculiarità del nostro territorio e svilupparne l'attrattività turistica.

Infine, per dare un quadro completo degli istituti che possono essere coinvolti, sono riportate nella tabella sottostante le scuole esistenti nel territorio della Riserva in candidatura.

	Numero di istituti
Scuole di infanzia	209
Scuole primarie	145
Scuole secondarie di primo grado	82
Scuole secondarie di secondo grado	82

Il Piano d’Azione recepirà ed estenderà al territorio dell’intera Riserva MaB in candidatura i percorsi didattici nati dal progetto “Educazione all’ecosistema del fiume Po” integrandoli con le attività promosse dalle regione Lombardia, già in corso o in progetto, sulla conoscenza dei sistemi fluviali.

16.2.2 Strumenti e risorse finanziarie previste per queste attività

In generale gli strumenti per le attività di educazione allo sviluppo sostenibile ed ambientale sono riportati nel paragrafo precedente; mentre, per le risorse finanziarie il riferimento istituzionale è il Programma Operativo Nazionale (PON) del Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca, intitolato “Per la Scuola - competenze e ambienti per l’apprendimento”, finanziato dai Fondi Strutturali Europei che contiene le priorità strategiche del settore istruzione e ha una durata settennale, dal 2014 al 2020.

Esiste quindi una *Relazione di Attuazione Annuale* che è un documento che descrive il livello di attuazione del PON in ogni annualità con l’indicazione dei risultati raggiunti e delle criticità riscontrate; oltre ad esistere specifico programma di monitoraggio coordinato con gli Uffici Scolastici Regionali e Provinciali.

Le scuole, come illustrato nel paragrafo precedente, possono contare su proprie risorse interne riferite al PON soprattutto in merito al carattere professionale e strutturale, e sul contributo di soggetti esterni. Questi ultimi hanno contribuito anche economicamente nel sostegno di attività specifiche formative e didattiche impegnando risorse fisiche e strutturali. Tra i principali soggetti esterni, per gli istituti comprensivi dell’area in candidatura, si ricordano ad esempio:

- aziende per l’acqua e l’energia;
- aziende sanitarie;
- università;
- fondazioni bancarie;
- enti locali;
- enti parco;
- associazioni di volontariato;
- associazioni ambientaliste.

Si ritiene di poter contare anche per il futuro sui contributi di suddetti soggetti e, in caso di testimonianza del valore del territorio quale risulterebbe dal riconoscimento MaB UNESCO, sul contributo di altri stakeholder.

Nel cap 13.6 è riportato l’elenco delle possibili fonti di finanziamento, alle quali si potrà attingere per sostenere questo genere di attività.

16.3 Contributo alla Rete mondiale delle Riserve della Biosfera

16.3.1 Contributo alla Rete mondiale di Riserve di Biosfera e alle sue reti regionali e tematiche

Il Network mondiale delle Riserve della Biosfera comprende attualmente 669 Riserve della Biosfera (incluse 20 transfrontaliere) in 120 Paesi, di cui 15 in Italia. L'obiettivo principale del Network MaB è garantire la sostenibilità ambientale, economica e sociale (compresa quella culturale e spirituale) attraverso:

- lo sviluppo e il coordinamento di una rete mondiale di luoghi che fungono da aree di dimostrazione e di apprendimento allo scopo di mantenere e sviluppare la diversità ecologica e culturale e di assicurare servizi ecosistemici per il benessere umano;
- lo sviluppo e l'integrazione della conoscenza, inclusa la scienza, per far progredire la nostra comprensione delle interazioni tra le persone e il resto della natura;
- la costruzione della capacità globale per la gestione di sistemi socio-ecologici complessi, in particolare incoraggiando un maggiore dialogo nell'interfaccia scienza-politica;
- l'educazione ambientale;
- la sensibilizzazione alla comunità più ampia tramite multi-media.

Alla luce di questo inquadramento, si ritiene che la Riserva in candidatura possa fornire un contributo significativo alla Rete mondiale di Riserve di Biosfera per alcune sue caratteristiche che la differenziano dalle altre riserve MaB, rafforzandone così il ruolo dimostrativo per altre realtà simili, ma non ancora valorizzate, oppure fungendo da stimolo per lo sviluppo, nelle riserve MaB, di alcuni aspetti.

Tra queste caratteristiche vi sono quelle **territoriali**: nella Riserva proposta il centro è un grande fiume europeo di bassa pianura a corrente libera, che ancora conserva una buona naturalità e una significativa biodiversità, attorno al quale si sviluppa, con andamento lineare, il territorio che costituisce le tre zone MaB, occupando un'area molto vasta.

Inoltre, altre caratteristiche riguardano la dimensione socio-economica di quest'area, che condiziona fortemente anche quella territoriale, specialmente in relazione a due aspetti rilevanti:

1) il **contesto produttivo**, che è importante e intenso (come si evince dai vari riferimenti contenuti nel dossier), ma con forti pressioni sulle risorse naturali e rischio di banalizzazione del paesaggio, non ancora così marcate da compromettere il recupero di un equilibrio più bilanciato con le componenti territoriali naturali. L'importanza e l'intensità di questo contesto produttivo può svolgere altresì un ruolo propulsivo, anche in termini di innovazioni tecnologiche e dei servizi, verso lo sviluppo sostenibile;

2) il **contesto organizzativo, amministrativo e sociale**, che in questi territori si presenta strutturato e aperto al confronto e alla partecipazione, quindi in grado di affrontare temi complessi e con livelli di governance articolati, inclusivi e operativi. Questa propensione si è già palesata, ad esempio, nella convergenza sui contenuti del presente dossier e relativa sottoscrizione da parte di 85 amministrazioni comunali, alle quali si aggiungono le altre amministrazioni e gli altri soggetti pubblici e privati, associazioni, infrastrutture di ricerca, ecc. fino a configurare un modello di governance adeguato alla complessità e alle difficoltà del contesto (si rimanda al capitolo 17 per approfondimenti).

Infine, quale ulteriore contributo, tra gli obiettivi della Riserva candidata vi è anche la promozione e attivazione di una **sub-rete tematica alla scala vasta del Distretto Idrografico del Fiume Po con le altre Riserve MaB** già riconosciute e operative: *Riserva della Biosfera del Monviso, Riserva della Biosfera della Collina Po, Riserva della Biosfera del Delta del Po, Riserva della Biosfera dell'Appennino Tosco-Emiliano,*

Riserva della Biosfera della Valle del Ticino, Riserva della Biosfera delle Alpi di Ledro e Judicaria (si veda paragrafo 4.3). Il Distretto Idrografico del Po rappresenta la stessa unità ecosistemica di area vasta a cui fanno riferimento le suddette riserve, con un'estensione territoriale di oltre un quarto della superficie nazionale e una popolazione di ca 20.000.000 di abitanti. Questa rete tematica delle riserva MaB del distretto idrografico del Po può anche essere finalizzata allo scambio di esperienze e buone pratiche, oltre che alla promozione di azioni e progetti condivisi e comuni. Il modello concettuale di riferimento è la Riserva della Dordogne, una delle più estese d'Europa, la cui struttura di coordinamento è guidata da EPIDOR (*Établissement public territorial du bassin de la Dordogne*) soggetto istituzionale corrispettivo francese dell'Autorità di Distretto Idrografico del fiume Po. A sostegno di questa proposta e con lo scopo di dare stabilità alla medesima, nella struttura organizzativa della Riserva in candidatura è prevista l'istituzione di un **Tavolo Permanente delle Riserve di Biosfera del Distretto Idrografico del Fiume Po – MaB PO Network** (capitolo 17).

16.3.2 Benefici attesi della cooperazione internazionale per la Riserva di Biosfera

I principali benefici attesi della cooperazione internazionale sono i seguenti:

- l'inclusione in una rete internazionale che prevede l'opportunità di scambio di informazioni e la cooperazione tra le diverse Riserve a livello di esperienza di gestione, ricerca, sperimentazione, monitoraggio, formazione e l'opportunità di crescita e di coesione sociale e territoriale;
- il miglioramento della comunicazione ed animazione del territorio, per riuscire a coinvolgere in maniera più efficace ed efficiente la cittadinanza. Tale comunicazione potrà avvalersi del brand come contributo allo sviluppo sostenibile del territorio, con riferimento all'operatività di EuroMaB che è la più grande e la più antica delle reti regionali MaB, e conta 302 Riserve della Biosfera in 36 paesi;
- lo sviluppo di una *governance* internazionale trasversale di gestione del territorio finalizzata alla programmazione coordinata, sinergica e consolidata tipica delle varie istituzioni coinvolte;
- l'avvio di confronti con esperti, studiosi, tecnici di altre nazioni, in particolare sui temi della tutela e valorizzazione delle risorse naturali, della sostenibilità ambientale e dell'educazione ambientale;
- una maggiore visibilità e prestigio a livello nazionale ed internazionale della riserva proposta, con la conseguenza di una migliore attuazione e promozione dello sviluppo sostenibile del territorio, con particolare riferimento al turismo sostenibile;
- una maggiore opportunità di avviare progetti condivisi europei ed internazionali sulle tematiche della tutela e valorizzazione delle risorse naturali e della sostenibilità ambientale.

16.4 Canali di comunicazione interna ed esterna e media utilizzati per la Riserva di Biosfera

Grande attenzione è stata dedicata alla comunicazione attraverso i media, sviluppando un progetto implementabile per l'utilizzo di piattaforme e strumenti adeguati.

16.4.1 Sito web della Riserva di Biosfera.

Il sito WEB è on line, visitabile al seguente indirizzo: **www.pogrande.it**

E' stato appositamente creato dalla Segreteria tecnico operativa dell'autorità distrettuale e reso attivo dal maggio 2018. E' gestito da Autorità di bacino in collaborazione con Enti sottoscrittori e Amici della Riserva, che contribuiscono a fornire materiale documentale da caricare. Nella fase iniziale di candidatura si è utilizzata una sezione specifica residente sul sito istituzionale dell'Autorità di bacino

Il sito è lo strumento principale per sedimentare la conoscenza e favorire gli approfondimenti sui temi della Riserva. Il sito vuole favorire il senso di comunità ed è predisposto per raccogliere contenuti dal territorio, sezioni di storytelling che narrano il territorio e gallerie fotografiche. Sarà inoltre il connettore dei vari canali social aperti. Col tempo diverrà l'archivio documentale on-line della Riserva con documenti, atti, foto, mappe e rendicontazione di eventi e convegni.

Attraverso i link al sito MaB UNESCO faciliterà gli approfondimenti sui temi UNESCO e dello sviluppo sostenibile.

Avrà inoltre un'apposita sezione dedicata alla Rete delle Riserve MaB del distretto del fiume Po.

16.4.2 Newsletter elettronica

La newsletter non è ancora attiva, ma si intende attivarla con frequenza almeno mensile, nei primi due anni dall'avvio della Riserva. La frequenza verrà poi valutata in base all'evoluzione e all'affermarsi degli altri strumenti di comunicazione previsti.

E' pensato come strumento di comunicazione rapida, per favorire la partecipazione agli eventi della Riserva, senza rinunciare a brevi approfondimenti. Essa verrà costruita elaborando contenuti propri e selezionando informazioni e contenuti delle newsletter dei comuni e delle aree protette già attive, integrandoli con informazioni utili su ambiente e sostenibilità, in linguaggio divulgativo.

L'indirizzario iniziale è fornito dagli indirizzari delle newsletter dei comuni e dei gestori delle aree protette presenti nella Riserva.

16.4.3 Social network

I Social già attivi sono:

canale facebook: <https://www.facebook.com/pogrande/>

canale youtube: <https://www.youtube.com/channel/UCycRAcdThxHwcHlv1ApZYg>

I Social già attivi sono utilizzati per le comunicazioni rapide ed i contatti soprattutto con il mondo dell'associazionismo diffuso e dei giovani. Sono inoltre utili per raccogliere opinioni e suggerimenti immediati su progetti in corso e iniziative.

Attualmente gli amministratori sono gli esperti della comunicazione della Segreteria tecnico operativa dell'autorità di bacino.

17. GOVERNANCE, GESTIONE DELLA RISERVA DI BIOSFERA E COORDINAMENTO

17.1 Struttura di gestione e di coordinamento

17.1.1 Stato legale della Riserva di Biosfera

La riserva proposta non ha ad oggi un suo specifico stato legale, ma si basa sui singoli statuti delle diverse aree che la compongono.

La Riserva, tuttavia, ricade in buona parte all'interno delle Fasce fluviali del fiume Po che sono regolate in maniera specifica dal Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) approvato nel 2001 (DPCM 24 maggio 2001) che ha valenza di Piano territoriale sovraordinato rispetto agli altri strumenti di pianificazione. Il Piano si pone, tra gli altri, l'obiettivo del "ripristino degli equilibri idro-geologici e ambientali, il recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque".

Nei paragrafi successivi si illustrerà il modello di governance che verrà attuata se la Riserva dovesse essere ufficialmente riconosciuta, per garantire appropriate modalità di gestione.

17.1.2 Stato legale della core area e della buffer zone

La zona Core è composta da 25 siti della Rete Natura 2000. Queste tipologie di aree costituiscono il pilastro centrale della politica comunitaria di tutela della biodiversità, obiettivo principale della Riserva MaB, e sono regolate dalle Misure di Conservazione e dai Piani di Gestione previsti dalle Direttive Natura. A queste si sommano le Norme di attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Po.

La zona Buffer comprende i territori fluviali situati all'interno degli argini maestri del fiume Po, che in questo tratto distano tra loro anche diversi chilometri, ed è soggetta, oltre alle misure del PAI, ai vincoli individuati dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio - D.Lgs 42/2004 (Parte Terza, Titolo I).

Lo strumento principale di gestione della transition zone è costituito dalla pianificazione urbanistica dei singoli Comuni. Tali Comuni condividono già progettualità che mirano ad obiettivi di sostenibilità coerenti con quelli del MaB.

17.1.3 Autorità amministrative competenti in ciascuna zona della Riserva (core area, buffer zone, transition area)

Nelle zona Core e Buffer l'autorità amministrativa competente è l'Autorità di Bacino Distrettuale, Ente pubblico non economico, organo misto Stato-Regioni, presieduto dal Ministro dell'Ambiente e la Tutela del Territorio e del Mare, a cui spettano compiti di pianificazione in materia di gestione del rischio di alluvione, di risanamento delle acque, di fruizione e gestione del patrimonio idrico per gli usi di razionale sviluppo economico e sociale e di tutela degli aspetti ambientali a questi compiti connessi. L'Autorità deve operare considerando i bacini come ecosistemi unitari.

Nella transition gli Enti coinvolti sono:

- 3 regioni (Lombardia, Emilia-Romagna, Veneto);
- 7 Province (Lodi, Cremona, Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Mantova e Rovigo);
- 85 Comuni (si veda l'elenco dei comuni all'**ALLEGATO 03** e **ALLEGATO 07**).

Altre autorità con competenze di gestione e tutela del territorio sono:

- Agenzia Interregionale per il Fiume Po (AIPo);
- Consorzi di Bonifica;
- Soprintendenze dei beni culturali e paesaggistici;
- Enti gestori delle aree protette (si veda l'**ALLEGATO 07**).

17.1.4 Competenze di ogni autorità, per ciascuna zona

L'Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po ha compiti primari di pianificazione sui territori oggetto della candidatura. Le Regioni, unitamente alle 7 Province, hanno competenza nella definizione delle politiche e degli indirizzi generali per i loro territori, anche attraverso atti di natura legislativa.

I principali piani e programmi di livello regionale e provinciale operanti sul territorio della candidatura sono:

- ✓ Piano Territoriale Regionale (PTR)
- ✓ Piano Paesistico Regionale (PPR)
- ✓ Piani Territoriali di Coordinamento dei Parchi
- ✓ Piani Territoriali Coordinamento Provinciali (PTCP)
- ✓ La gestione dei siti Natura 2000 è demandata agli enti di gestione delle Aree Protette.

I Comuni interessati hanno competenza per la definizione di scenari urbani e di sviluppo entro i confini comunali, nel rispetto della pianificazione sovraordinata. Ogni comune ha un proprio piano urbanistico e di assetto del territorio comunale.

Le altre autorità elencate nei paragrafi precedenti hanno competenze differenti, a seconda dei relativi settori d'azione. L'Agenzia Interregionale per il Fiume Po (AIPo) e i Consorzi di bonifica hanno competenze operative nella gestione dei complessi sistemi di regimentazione delle acque sul reticolo naturale principale (AIPo) ed artificiale o minore (Consorzi di bonifica).

Le Sovrintendenze hanno competenze di tutela e salvaguardia nelle aree individuate come beni paesaggistici, secondo il D.Lgs. 42/2004.

La tabella seguente tabella illustra gli strumenti di gestione della Riserva MaB proposta.

GOVERNANCE E STRUMENTI DI GESTIONE DELLA RISERVA DI BIOSFERA MAB PO GRANDE

	CORE AREA	BUFFER ZONE	TRANSITION AREA
STRUMENTI NORMATIVI PRINCIPALI DI RIFERIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> DIRETTIVA HABITAT 92/43/CEE NORME NAZIONALI E REGIONALI PER LE AREE PROTETTE e Rete Natura 2000 	<ul style="list-style-type: none"> PAI (NTA per fascia A e B) 	<ul style="list-style-type: none"> NORMA REGIONALE URBANISTICA
ALTRI STRUMENTI (SUPPORTO/TUTELA)	<ul style="list-style-type: none"> Piani Tutela Acque Regionali Piani Territoriali Provinciali di Coordinamento (PTCP). Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze, 2000) D. Lgs. 42/2004 . Piano di gestione delle acque (DIR 2000/60/CE). Piano di gestione rischio alluvioni (DIR 2007/60/CE). 	<ul style="list-style-type: none"> Piani Tutela Acque Regionali Piani Territoriali Provinciali di Coordinamento (PTCP). Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze, 2000) D. Lgs. 42/2004 . Piano di gestione delle acque (DIR 2000/60/CE). Piano di gestione rischio alluvioni (DIR 2007/60/CE). 	<ul style="list-style-type: none"> Piano di gestione rischio alluvioni (DIR 2007/60/CE) Piani Territoriali Provinciali di Coordinamento (PTCP) Programmazione Strategica fondi regionali (FEASR, FEAMP)
SOGGETTO ATTUATORE/RESPONSABILE e STRUMENTO DI RIFERIMENTO	Soggetti gestori di SIC E ZPS	Agenzia Interregionale per il Po Comuni	Comuni
SOGGETTO SUPERVISORE (PILOTAGE E VERIFICA)	Regione	Regione e Autorità di Bacino	Regione

17.1.5 Principale regime di proprietà di ciascuna zona

Non si dispone di dati completi riferibili alle tre zone del territorio proposto a riserva, tuttavia, si può stimare, in base a documenti dell'Autorità di bacino del fiume Po, che nelle aree core e buffer il regime patrimoniale pubblico (demanio e patrimonio pubblico) riguarda almeno il 30% delle superfici, costituite dal demanio acque (fiume Po e confluenze) e pertinenze idrauliche demaniali, situate nelle golene del Po, mentre la parte restante ha un regime di proprietà privata. Nella transition il regime di proprietà privata riguarda la quasi totalità del territorio. Si segnala che la presenza significativa di terreni demaniali nelle aree core e buffer si presta maggiormente ad azioni di interesse pubblico, già da tempo avviate nel territorio in questione, tra le quali potranno essere promosse anche quelle definite nel piano di azione della Riserva MaB.

17.1.6 Gestore/coordinatore della Riserva di Biosfera

Il soggetto istituzionale promotore della candidatura è l'Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po (AdbPo).

La responsabilità giuridico-amministrativa della candidatura in atto è ad oggi in capo al Segretario generale pro tempore dell'AdbPo, il dott. Meuccio Berselli. A lui si affianca nella gestione della Riserva MaB una cabina di regia, con ruoli esecutivi e di coordinamento.

L'individuazione dell'Autorità di bacino come responsabile dipende dal fatto che:

1. Le core area individuate sono tutte all'interno del territorio delle Fasce fluviali del PAI;
2. La proposta di candidatura è stata formalizzata fin dalle prime fasi dall'AdbPo;
3. Nel massimo Organo di indirizzo politico istituzionale dell'AdbPo (Conferenza Istituzionale Permanente) sono presenti tutti Ministeri e le Regionali interessate. (vedi Statuto allegato);
4. La Segreteria tecnico Operativa della Autorità di bacino distrettuale è già costituita e funzionante e svolge da anni i compiti di pianificazione e di governance previsti dallo Statuto citato.

Una volta costituita, la sede ufficiale della Riserva di biosfera Po Grande sarà presso la sede dell'AdbPo, via Garibaldi 75, Parma, PEC: protocollo@postacert.adbpo.it.

Presso la stessa Autorità di bacino si costituirà una apposita struttura tecnica dedicata al supporto della Riserva MaB Po Grande e della Rete delle Riserve MaB del distretto idrografico.

17.1.7 Organismi di consultazione o decisionali per ciascuna zona o per l'intera Riserva di Biosfera

Nella fase di avvio e di consolidamento della candidatura, il processo di definizione della Riserva ha richiesto il coinvolgimento di numerosi soggetti istituzionali e portatori di interessi. Tale coinvolgimento è stato possibile in quanto l'AdbPo è al centro di una rete articolata di stakeholder di natura pubblica e privata in relazione alle attività di pianificazione condotte ai sensi della direttiva 2000/60 CE e 2007/60 CE, che prevedono il più ampio coinvolgimento del pubblico in generale e dei portatori d'interesse.

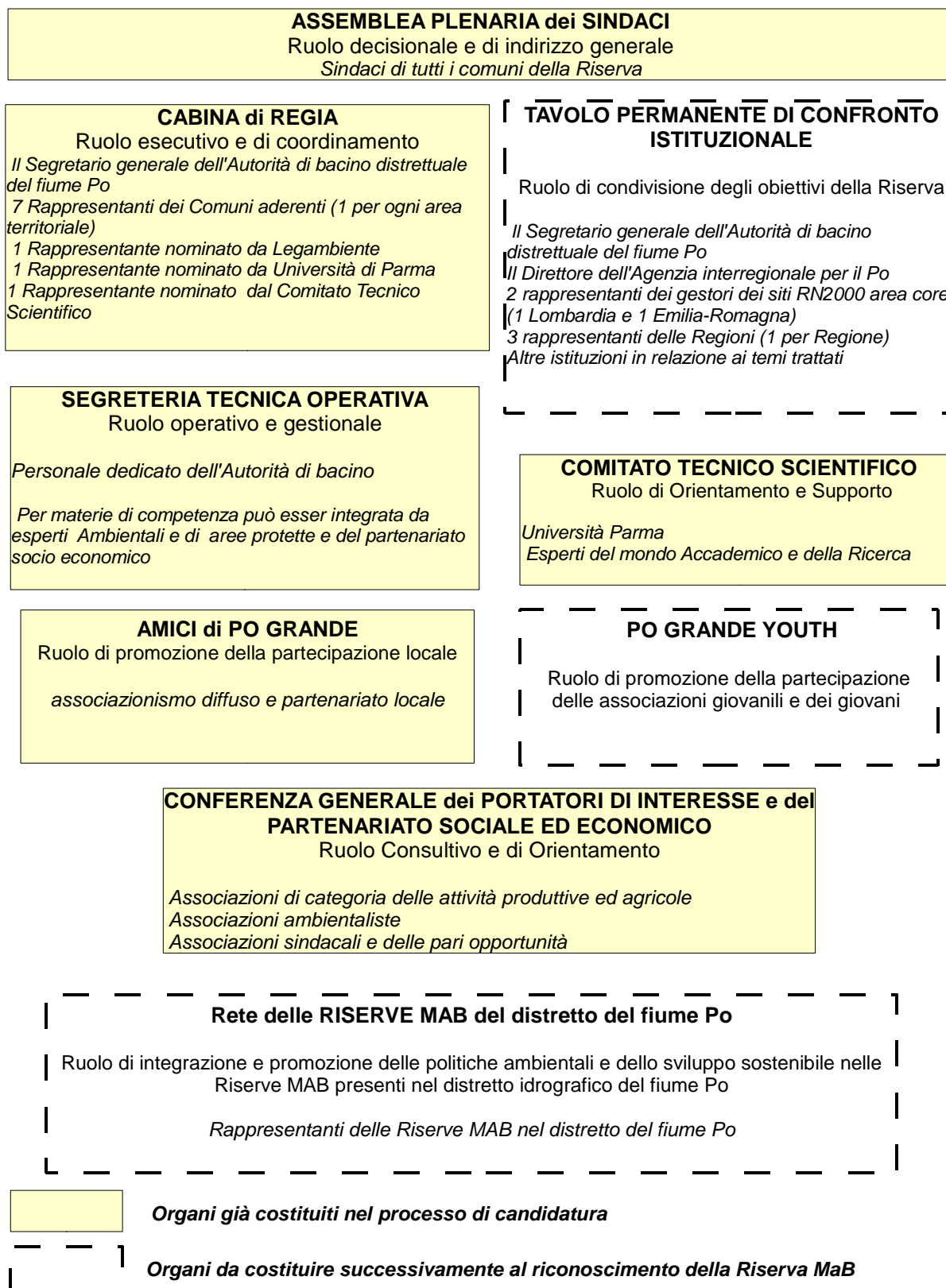
I Comuni interessati, in virtù delle norme che regolano la pianificazione comunale, sono stati a loro volta promotori di reti permanenti ed articolate di portatori d'interessi. Inoltre le dimensioni medio piccole di tali Amministrazioni ha consentito loro di avere un rapporto diretto più efficace con la popolazione.

Il Gruppo promotore è stato formato dai soggetti che hanno condiviso fin da subito le ragioni etiche, culturali ed ambientali alla base dei principi delle Riserve MaB UNESCO. Il Gruppo si è formalmente costituito con la sottoscrizione del protocollo di intesa (**ALLEGATO 05**) che ha visto la graduale adesione delle amministrazioni locali a partire dal 2015-2016, come descritto nel paragrafo 13.4.

Nella figura seguente sono rappresentati gli organismi di governance che verranno attivati a regime, una volta che la Riserva sia stata riconosciuta. Parte di essi sono già attivi ed hanno partecipato al processo di candidatura.

Riserva MAB PO GRANDE

Schema della Governance



Nel dettaglio la descrizione degli organismi è la seguente:

L'Assemblea dei sindaci

E' la sede di concertazione della Riserva di Biosfera MaB PO GRANDE attraverso cui si attua la partecipazione attiva e diffusa degli interessi locali del territorio e rappresentati dai 63 Comuni Promotori e dai 22 Comuni che si sono aggregati durante il perfezionamento del percorso di candidatura.

Ne fanno parte tutti Sindaci, che nominano all'interno dell'Assemblea i 7 referenti chiamati a rappresentare i territori provinciali in seno alla Cabina di Regia. L'Assemblea ha il compito di condividere e orientare l'operato della Cabina di Regia. Inoltre provvede a sensibilizzare, promuovere e divulgare sul territorio gli orientamenti maturati e le scelte relative all'attuazione e alla gestione della Riserva MaB.

Anche se ha già svolto le sue funzioni nella fase di candidatura, formalmente l'Assemblea nella sua veste ufficiale si costituirà con un primo incontro pubblico convocato dall'Autorità di bacino e presieduto dal Sindaco del Comune che la ospita. L'Assemblea si doterà di un proprio regolamento di funzionamento.

E' inoltre prevista l'organizzazione di sessioni tematiche (Tavoli Tematici e Focus Group) convocate su temi specifici dai Sindaci Referenti, anche con riferimento a sottosistemi territoriali e/o ai diversi ambiti di azione della Riserva di Biosfera MaB PO GRANDE.

La Cabina di Regia

Si tratta dell'organo costituito da alcuni dei soggetti istituzionali, già componenti il Gruppo Promotore che in ragione delle proprie competenze hanno un ruolo fondamentale per l'attuazione delle politiche concertate della Riserva di Biosfera MaB PO GRANDE.

Ha prevalenti funzioni decisionali e di indirizzo per il processo ed esecutive dell'Assemblea.

E' la sede ove vengono condivise le problematiche, fissati gli obiettivi, assunte le decisioni inerenti le attività previste. Anche se è già stata attiva per tutto il processo di candidatura, la Cabina di Regia verrà formalmente costituita con la designazione dei componenti da parte dei diversi soggetti che vi sono rappresentati; essa svolge le proprie attività attraverso incontri plenari e si avvale del supporto della Segreteria tecnica dell'Autorità di bacino che, con ruolo tecnico gestionale, è parte della Cabina di Regia medesima.

Le verbalizzazioni degli incontri, a seguito della condivisione ed approvazione da parte dei soggetti interessati, hanno valore di regolamento e indirizzo comune.

La Cabina di Regia nella programmazione e definizione delle attività, dovrà tenere conto come riferimento privilegiato delle proposte che emergeranno direttamente dalle attività di "ascolto del territorio" (ad es. Focus Group e Tavoli Tematici), dagli indirizzi provenienti dall'Assemblea dei Sindaci e dai contributi degli organismi di partenariato.

Tavolo Permanente di confronto istituzionale

E' un organo di governance interregionale e multisetoriale che verrà costituito successivamente al riconoscimento della Riserva MaB.

Rappresenta i tanti soggetti istituzionali, con competenze anche molto diverse tra loro, ma egualmente importanti per l'attuazione degli obiettivi della Riserva; si raccorda con la Cabina di Regia per garantire che le progettualità che vengono promosse dalla Riserva siano integrate con la pianificazione di settore e la programmazione regionale, nelle tre regioni interessate.

E' presieduto dal Segretario generale dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po.

E' prevista la presenza permanente di:

- Direttore (o suo delegato) dell' Agenzia interregionale per il Po (autorità idraulica per il Po con competenze gestionali del fiume Po e dell'area Buffer)
- rappresentanti regionali dei gestori dei siti di RN 2000 (area Core)

Stante la molteplicità e le trasversalità degli obiettivi della Riserva, per garantire una piena rappresentanza regionale, la composizione del Tavolo potrà variare in funzione dei temi sviluppati dal piano di azioni della MaB e dei relativi settori regionali competenti (es: ambiente, mobilità, agricoltura, turismo, educazione, sport, ecc).

In relazione a particolari temi trattati il Tavolo potrà essere integrato con rappresentanti di altre amministrazioni.

La Segreteria tecnica operativa (STO)

E' l'Organo che deve garantire in modo continuativo e trasparente il funzionamento degli Organismi della Riserva.

La Segreteria Tecnica Operativa provvede ad elaborare i documenti tecnici ed amministrativi secondo gli indirizzi della Cabina di Regia.

Essa è composta da personale dell'Autorità di bacino distrettuale e potrà essere integrata da personale del CTS e di altri eventuali Organismi della Riserva, per materie di specifica competenza che richiedano particolari professionalità.

La Direzione tecnica della STO fa capo al Segretario generale dell' Autorità di Distretto od a un Dirigente delegato.

Il Comitato Tecnico Scientifico (CTS)

E' un Organismo che svolge l'importante funzione di orientamento e di supporto scientifico agli organismi della governace istituzionale.

Coinvolge il mondo Accademico con una particolare attenzione alle Università già presenti sul territorio della Riserva.

Per le attività specifiche che interessano le CORE zone il Comitato è integrato con i rappresentanti dei soggetti gestori delle Aree Protette e di RN 2000.

Il Comitato è arricchito da esperti nominati da Legambiente.

Nella fase di definitiva costituzione del Comitato e di avvio dello stesso l'Università di Parma svolge le funzioni di coordinamento.

Il Comitato si doterà di un proprio schema di funzionamento per l'organizzazione delle proprie attività e potrà decidere sulla eventuale cooptazione di esperti sulle materie di trattazione.

Conferenza generale dei portatori di interesse e del partenariato sociale ed economico

Questo organismo esiste a già ed opera a scala di bacino del fiume Po, accompagnando il percorso di pianificazione di bacino previsto dalle direttive europee.

Esso si riunisce presso la sede dell'Autorità di bacino e svolge un ruolo consultivo per gli organi decisori dell'Autorità di bacino, raggruppando i portatori di interesse socio economici di primo livello (associazioni di categoria che operano a scala nazionale o sovregionale).

Per la Riserva MaB l'Autorità di bacino intende focalizzare parte dell'attività dell'Organo di partenariato sui temi specifici dello sviluppo sostenibile declinati da UNESCO.

Tale attività potrà essere supportata anche per la RETE delle riserve MaB presenti nel distretto idrografico del fiume Po.

Amici di Po Grande

L'Associazione "Amici di PoGrande" in via di costituzione ha il compito di mettere in atto le azioni di comunicazione e coinvolgimento degli stakeholder non direttamente coinvolti nella gestione della Riserva, di proporre progetti ed iniziative che permettano di tenere viva l'attenzione sui temi della sostenibilità e di discutere su aspettative, idee e prospettive; di reperire risorse per il finanziamento dell'iniziativa medesima.

Essa è in grado di intercettare l'associazionismo diffuso sul territorio e coinvolge il partenariato di secondo livello, costituito da associazioni locali che nel perimetro della Riserva sono molto attive sui temi dello sviluppo sostenibile e della promozione e valorizzazione del territorio.

Po Grande Youth

Il coinvolgimento del mondo giovanile è uno degli obiettivi strategici decisivi nella strategia MaB UNESCO per misurare il successo delle politiche ambientali.

Le esperienze avviate nelle vicine Riserve ricadenti nel distretto del Po, sulla scia della prima edizione del Forum Mondiale dei Giovani MaB 2017 tenutosi nella Riserva di Biosfera del Delta del Po, da cui è partita la creazione del gruppo MATE della Riserva MaB Appennino Tosco-Emiliano, fungeranno da modello per avviare attività di sensibilizzazione e coinvolgimento dei giovani, attraverso la costituzione di un forum di giovani amici della Riserva, che potrà poi evolvere verso forme associative più strutturate.

La partecipazione dei giovani del territorio permetterà di stabilire partenariati forti con Università ed istituti di ricerca a sostegno dei necessari processi di formazione, e rinforzeranno una rete partecipativa ed inclusiva di tutti gli attori del programma MaB e delle Riserve della Biosfera, garantendo un maggiore coinvolgimento delle giovani generazioni nei processi di governance. Lo scambio di buone pratiche, all'interno e tra le Riserve di Biosfera, oltre alla promozione delle stesse come strumenti privilegiati per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs), saranno gli obiettivi principali dell'associazione.

Per facilitare il processo ci si appoggerà alla rete degli istituti, al mondo universitario ed alle associazioni giovanili no profit.

Le forme di gestione di questo organismo saranno individuate dagli stessi partecipanti, così da promuovere processi innovativi autoprodotti, in grado di intercettare meglio il mondo dei giovani.

La Rete delle Riserve

Per dare un contributo al mondo delle riserve MaB, l'Autorità di Distretto Idrografico del Fiume Po di concerto con il MATTM e con la supervisione (pilotage) del Comitato Tecnico Nazionale MaB, promuove la costituzione di un tavolo permanente finalizzato alla cooperazione fra le Riserve di Biosfera MaB presenti nel distretto, per favorire lo scambio di buone pratiche e fornire indirizzi per i territori interstiziali.

A tale scopo si può assumere come modello di riferimento quello a scala di bacino sviluppato in Francia dalla Riserva MaB della Dordogne.

Il tavolo prevede la partecipazione dei referenti delle Riserve presenti (e future) nel distretto, nei diversi livelli di rappresentanza (amministrativa, scientifica, associativa) e potrà studiare,

confrontare e sviluppare modelli di gestione per le riserve intestate sui territori fluviali e le aree contigue.

17.1.8 Struttura di coordinamento

Le autorità coinvolte hanno partecipato fin dalle prime fasi del processo ed hanno condiviso gli obiettivi descritti nel cap 13, che si propongono per la Riserva.

Il modello di governance che si è formato nell'ambito del percorso di candidatura – così come descritto nel presente capitolo- appare idoneo per garantire un'efficace gestione della Riserva, una volta che questa fosse istituita.

La maggior parte degli organi di governance della Riserva è infatti già costituita e operante fin dalle prime fasi del processo di candidatura. Sono richiesti solo quei necessari aggiustamenti e affinamenti per garantire la massima funzionalità interna e la piena collaborazione tra gli organismi stessi.

Lo schema di funzionamento degli organismi è sintetizzato nella figura seguente.

17.1.9 Adattamento della gestione / coordinamento della Riserva alla situazione locale

La proposta di governance sopra descritta è adatta alla situazione territoriale considerata ed è stata sperimentata con esito positivo nel processo di costruzione della candidatura.

Tale processo di candidatura peraltro non costituisce un'iniziativa isolata, ma rappresenta il risultato della messa a sistema di un insieme di iniziative promosse, con successo, dai diversi soggetti proponenti nel corso degli anni.

In particolare, il modello di governance riprende, quello già operativo in alcune iniziative dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po, di cui si riportano i casi più interessanti rispetto alla candidatura.

Il Laboratorio RivadiPo (2004-2006), processo progettuale aperto alla partecipazione dei rappresentanti istituzionali di circa 100 comuni rivieraschi situati lungo la valle del Po e dei rappresentanti della società civile interessati alla manutenzione e valorizzazione del fiume.

Il Progetto Strategico Valle del Fiume Po (2004-2008), che si proponeva in un'ottica territoriale fortemente integrata di sostenere il raggiungimento di obiettivi qualificanti per il miglioramento delle condizioni di sicurezza delle popolazioni insediate nella valle, la tutela della regione fluviale, il potenziamento della rete ecologica e la conservazione quali-quantitativa della risorsa idrica, promuovendo nel contempo, la fruizione delle risorse ambientali e storico-culturali e il turismo fluviale.

Le amministrazioni coinvolte, attraverso la firma di un protocollo, erano l'Autorità di bacino in qualità di promotore e coordinatore, le regioni Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna, Veneto, le 13 province rivierasche, i Parchi fluviali e circa 500 comuni presenti lungo l'asta.

Riserva MAB PO GRANDE

Schema di funzionamento degli Organi di governance

ASSEMBLEA PLENARIA dei SINDACI

Approva le strategie e gli indirizzi per la gestione della Riserva
Nomina i Sindaci referenti dei territori provinciali della Riserva nella Cabina di Regia
Si doterà di un regolamento per coordinare ed organizzare i propri lavori

CABINA di REGIA

Elabora le proposte da portare all'Assemblea dei Sindaci
Cura l'attuazione delle decisioni assunte dall'Assemblea dei Sindaci
E' presieduta dal Segretario Generale dell'autorità di bacino distrettuale

TAVOLO PERMANENTE DI CONFRONTO ISTITUZIONALE

Garantisce l'integrazione tra obiettivi ed azioni della Riserva e la pianificazione di settore e la programmazione regionale
E' presieduta dal Segretario Generale dell'autorità di bacino distrettuale

SEGRETERIA TECNICA OPERATIVA

Supporta la Cabina di Regia nella predisposizione degli Atti tecnici e Amministrativi
Supporta gli Organi della Riserva e le Rete dei MAB per l'organizzazione delle riunioni, la verbalizzazione e la predisposizione e conservazione dei relativi atti
E' coordinata dal Segretario Generale dell'Autorità di bacino o da un Dirigente delegato

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO

Elabora proposte ed esprime pareri a supporto degli Organi della Riserva
Nomina 2 esperti in rappresentanza delle Università nella Cabina di Regia
Collabora con la Segreteria tecnica per le materie di competenza
Cura l'avanzamento delle attività scientifiche di ricerca e monitoraggio
In fase di attivazione il coordinamento del Comitato è svolto dall'Università di Parma

AMICI di PO GRANDE

Elabora e promuove azioni di comunicazione e di partecipazione diffusa
Si doterà di uno statuto per definire le modalità di adesione e di partecipazione delle associazioni attive nel territorio

PO GRANDE YOUTH

In collaborazione con Amici di Po Grande si dedicherà al coinvolgimento dei giovani
Si doterà di uno statuto per definire le modalità di adesione e di partecipazione

Conferenza Generale dei

PORTATORI DI INTERESSE e del PARTENARIATO SOCIALE ED ECONOMICO

Esprime pareri e formula proposte a supporto degli organi di Governance della Riserva
Si doterà di un regolamento per coordinare ed organizzare i propri lavori
In fase di attivazione la Conferenza è presieduta dal Segretario Generale dell'Autorità di bacino

Rete delle RISERVE MAB del Distretto idrografico del fiume Po

Facilita le relazioni e la comunicazione tra le Riserve MAB
Promuove progettualità integrate e grandi eventi per rafforzare le Riserve MAB
In fase di attivazione la Conferenza è presieduta dal Segretario Generale dell'Autorità di bacino

Organi già costituiti nel processo di candidatura

Organi da costituire
Successivamente al riconoscimento MaB

17.1.10 Procedura di valutazione e monitoraggio dell'efficacia della gestione

Tra i compiti della Cabina di regia e del Comitato tecnico scientifico c'è l'individuazione di un piano di monitoraggio della Riserva per valutarne efficacia sia in termini di gestione che di perseguimento degli obiettivi generali. Per la valutazione della gestione verrà coinvolta anche la conferenza dei portatori di interesse.

Per tale monitoraggio potranno essere assunti alcuni indicatori di efficacia propri della pianificazione, alcuni dei quali potranno essere selezionati tra gli indicatori della VAS del Piano di gestione delle Acque.

In particolare saranno definiti:

- a) indicatori di valutazione della qualità del processo di partecipazione e di condivisione delle politiche concertate sul territorio (indicatori di processo)
- b) indicatori di coerenza tra gli obiettivi strategici della MaB e le politiche attuate dagli enti locali e dal mondo economico e produttivo (indicatori di coerenza interna ed esterna)
- c) indicatori ambientali, sociali ed economici, per valutazione a medio lungo periodo degli effetti della riserva sulla conservazione dell'ambiente e sullo sviluppo sostenibile (indicatori strategici)
- d) indicatori per misurare nel breve periodo l'avanzamento di progetti specifici (indicatori di gestione)

17.2 Conflitti all'interno della Riserva di Biosfera proposta

17.2.1 Conflitti riguardo l'accesso alle risorse o l'uso delle risorse naturali nell'area

I conflitti potenziali riguardo l'uso e l'accesso alle risorse naturali sono quelli relativi principalmente all'acqua.

I conflitti sono così rappresentabili :

- conflitti legati alla qualità della risorsa, che può venire compromessa da inquinamento chimico puntuale o diffuso;
- conflitti legati ai prelievi della risorsa, soprattutto nei mesi estivi per usi agricoli;
- conflitti derivanti da eccesso di estrazione di inerti o per occupazione di aree limitrofe al corso d'acqua.

Per l'estensione territoriale si possono registrare:

- conflitti diffusi, che impattano localmente dove sono presenti le pressioni che li generano;
- conflitti monte-valle, dove gli effetti della pressione che li generano si propagano a valle senza impattare in modo rilevante nell'area di origine.

Nella tabella seguente sono riportati alcuni dei principali conflitti potenzialmente presenti nella Riserva.

Tipo conflitto	Usi tra loro conflittuali	Estensione territoriale prevalente
Qualità della risorsa	Tutti (Civile vs Agricolo vs Industriale)	Diffuso
Scarsità della risorsa	Agricolo vs Ambiente	Diffuso
	Agricolo vs Agricolo	Monte - Valle
Sedimenti alluvionali (sabbie e ghiaie)	Industriale vs Ambiente	Monte-Valle
Aree demaniali e spondali del fiume	Agricolo vs Ambiente	Diffuso

Un caso potenzialmente conflittuale può anche derivare quando l'eccesso di acqua veicolata troppo rapidamente al fiume dalle reti scolanti genera criticità idrauliche nei territori di valle. Questo conflitto viene regolato mediante l'applicazione del principio di "invarianza idraulica" che è presente nelle norme della pianificazione di bacino.

La mitigazione dei conflitti e la gestione sostenibile della risorsa rientrano nella mission istituzionale dell'Autorità di bacino distrettuale, che anche per questo motivo è stata individuata come soggetto responsabile della Riserva.

Gli Organi Istituzionali ampiamente rappresentativi dell'Autorità di bacino e l'esperienza acquisita dalla Segreteria tecnica in quasi trenta anni di pianificazione fanno ritenere che la gestione di conflitti potenziali nel territorio della Riserva MaB possa essere svolta in modo adeguato.

17.2.2 Eventuali conflitti di competenza fra diverse autorità amministrative

Il primo esito tangibile del processo di candidatura è stato proprio quello di aver messo in luce il "comune sentire" delle comunità fluviali e la consapevolezza del fiume Po come "bene comune". Esiste quindi una "sovra-governance" etica che fonda le sue radici nella storia e nella cultura delle genti del Po che è la vera garanzia della cooperazione e della non conflittualità nella Riserva.

Dal punto di vista amministrativo, non si prevedono particolari conflitti tra le diverse autorità, in quanto tutte le amministrazioni competenti sono state coinvolte nel processo di candidatura e si sono impegnate a condividere le politiche concertate, sottoscrivendo un Accordo di collaborazione per la gestione della Riserva.

Per azioni concrete verranno attivati accordi specifici limitati alle amministrazioni direttamente coinvolte nei progetti, così da individuare preliminarmente "chi fa che cosa" all'interno della Riserva.

17.2.3 Strumenti utilizzati per regolare gli eventuali conflitti e loro grado di efficacia

I territori della core zone e della buffer zone sono oggetto da tempo della pianificazione di bacino che regola in maniera assai stretta le attività che sono permesse.

Si tratta di un piano le cui disposizioni hanno carattere vincolante per le amministrazioni, gli enti pubblici e i privati ed i piani relativi alle attività agricole, zootecniche ed agroforestali, alla tutela della qualità delle acque, alla gestione dei rifiuti e alla tutela dei beni ambientali si devono adeguare a tali disposizioni.

L'obiettivo in futuro è quello di pervenire per le aree della Riserva ad un programma unitario costruito attraverso l'attivazione di tavoli di lavoro che coinvolgano tutti i soggetti interessati.

17.3 Rappresentazione, partecipazione e consultazione delle comunità locali

17.3.1 Implicazione delle comunità locali nella esistenza della riserva

La candidatura nasce dalla lungimirante volontà di alcuni Comuni di mettere a sistema le esperienze e le buone pratiche da tempo in atto nei loro territori relative alla tutela e valorizzazione del fiume, allo sviluppo di politiche ambientali sostenibili, all'educazione ambientale e al coinvolgimento dei cittadini nelle scelte delle amministrazioni.

Questo nucleo di amministratori con il sostegno di Legambiente, dell'Autorità di bacino e delle Regioni, ha avviato un processo che ha coinvolto via via tutte le amministrazioni che oggi propongono la candidatura e le comunità locali presenti nell'area della Riserva.

Tale processo iniziato nel 2015, anno a partire dal quale il gruppo lavoro che propone la candidatura ha lavorato alla divulgazione del progetto MaB promuovendo ricerche scientifiche, organizzando momenti di dialogo e confronto con le comunità locali e le scuole, partecipando a seminari, convegni e manifestazioni per attivare e sostenere processi di partecipazione.

Le attività svolte, che hanno comportato diversi livelli e modalità di coinvolgimento, dall'informazione al dibattito, hanno permesso di informare la popolazione e di avere indicazione riguardo i confini della riserva e le modalità di gestione.

17.3.2 Strumenti di rappresentanza delle comunità locali nella pianificazione e gestione della riserva

Il processo di costruzione della candidatura si è basato sul più ampio consenso e ha preso in considerazione tutti i contributi che sono stati forniti. Questo processo verrà consolidato secondo la struttura di governance descritta nel paragrafo 17.1 che si è venuta affinando nel corso del progetto.

Inoltre, buona parte dei territori della Riserva sono interessati anche da altre forme pattizie. Per esempio sono in essere due processi di costruzione di Contratti di fiume che coinvolgono i comuni rivieraschi delle provincie di Lodi, Piacenza, Cremona (Contratto della Media Valle del Po) e di Rovigo (Contratto Adige-Po).

17.3.3 Situazione dei giovani della riserva

Molti dei soggetti interessati nella candidatura da tempo mettono in atto azioni rivolte ad informare ed educare i giovani sulle questioni ambientali sia con lezioni in classe che attraverso azioni di campo.

Ad esempio, sono state svolte alcune lezioni specifiche sugli obiettivi dell'Agenda ONU 2030 tenutesi presso l'Università di Parma, che hanno visto coinvolti, da un lato alcuni giovani universitari e rappresentanti di associazioni locali, dall'altro i ragazzi delle scuole superiori.

Inoltre, in occasione della seconda edizione del Festival dello Sviluppo Sostenibile di Parma, sono stati coinvolti numerosi ragazzi dai 15 ai 30 anni, provenienti da diverse zone ricadenti nell'area della Riserva proposta, che hanno partecipato all'organizzazione e assistito attivamente agli eventi in programma, tra i quali uno riguardante in particolare la candidatura Po Grande.



E' stato quindi possibile svolgere una attività specificatamente mirata al coinvolgimento dei giovani sulla proposta di Riserva. Si è trattato di incontri con le classi delle scuole medie e superiori e di sviluppo di progetti di educazione ambientale per far conoscere ed apprezzare il fiume e le sue risorse, attirare l'attenzione sui problemi dell'ambiente, sui temi della sostenibilità e sull'importanza dell'appartenenza ad una rete mondiale come quella delle Riserve MaB.

L'Università di Parma ha indirizzato inoltre alcune tesi di laurea sui temi specifici della Riserva, avviando così un percorso di studi e ricerche proprie del mondo Accademico che varrà consolidato nel tempo.

Con il YOUTH FORUM di PO GRANDE si consoliderà questa esperienza iniziale trasformandola in una azione permanente di coinvolgimento delle giovani generazioni.

17.3.4 Composizione della rappresentanza

Il coinvolgimento dei giovani in generale avviene attraverso il mondo della ; i promotori delle iniziative sono le amministrazioni e le associazioni ambientaliste maggiormente riconosciute, quali Legambiente, WWF, LIPU ecc.

Le associazioni ambientaliste svolgono poi delle azioni più ampie di coinvolgimento dei giovani nelle loro attività al di fuori dell'ambito scolastico. Queste azioni hanno ricadute anche sulle famiglie dei giovani coinvolti ed aiutano ad accrescere la consapevolezza dei problemi ambientali anche in categorie di adulti difficilmente intercettabili con la comunicazione diretta.

Nel Piano d'azione si potrà prevedere di rafforzare e attività in corso da parte dei diversi soggetti integrandole in un progetto più complessivo di "contaminazione diffusa" che si irradia dal mondo giovanile.

17.3.5 Modalità di accesso all'organo di rappresentanza della popolazione locale

I rappresentanti delle comunità locali e alcuni operatori economici sono presenti nel processo di elaborazione e promozione della candidatura dalla fase di avvio.

Il contributo maggiore per avere una rappresentanza reale e propositiva della popolazione locale nella Riserva è sicuramente quello degli AMICI del PO GRANDE, una rete capillare di associazioni diffuse dei gruppi di volontariato e dei portatori di interesse locali.

17.3.6 Frequenza delle consultazioni

Una volta riconosciuta, la Riserva produrrà un Accordo di collaborazione stipulato tra i soggetti pubblici e privati per il consolidamento della governance che si è venuta a delineare nel processo di costruzione della candidatura stessa.

L'accordo, integrato con il documento delle politiche di cooperazione, individuerà le modalità di svolgimento e la relativa frequenza delle consultazioni per verificarne l'impatto sulla popolazione interessata, informando e ricevendo suggerimenti in corso d'opera. La frequenza, almeno triennale, sarà stabilita in base alla complessità delle azioni, cercando di promuovere una consultazione diffusa ed efficace. Per eventuali situazioni di criticità che si manifestassero nell'attuazione delle azioni, si metteranno in campo attività di consultazione più frequenti e mirate alla soluzione dei problemi.

17.3.7 Meccanismi di consultazione e impatto della comunità locale sui processi decisionali

La consultazione ha coinvolto innanzitutto i Consigli comunali – le cui sedute sono pubbliche- che hanno discusso e approvato, in molti casi, il testo dell'accordo stipulato poi dai rappresentanti delle giunte comunali.

Il contatto con la popolazione è avvenuto mediante incontri pubblici. La presentazione della proposta è avvenuta nell'ambito di diverse manifestazioni locali, dove ci si è potuti confrontare per motivare le ragioni della Riserva e superare le normali diffidenze iniziali, di fronte ad un processo innovativo e che era poco conosciuto dalle realtà locali.

L'ampio risalto dato alla stampa locale ha contribuito a disseminare le informazioni, favorendo la partecipazione consapevole al processo anche di cittadini non direttamente impegnati nel mondo dell'associazionismo.

Le azioni messe in atto hanno permesso di informare le comunità e di raccogliere suggerimenti per la definizione di limiti e delle modalità gestionali della Riserva.

17.3.8 Partecipazione femminile

Al progetto le donne partecipano analogamente a qualunque altra categoria senza che sia stata fatta alcuna distinzione.

Non si ritiene che negli organismi di governance e più in generale nel territorio ci sia una differenza di coinvolgimento di genere nelle istituzioni e nelle associazioni diversa dalla media nazionale, tali da richiedere azioni particolari.

Pertanto si rispetteranno le indicazioni e le raccomandazioni che favoriscono la partecipazione femminile già previste nelle normative europee ed italiane per le amministrazioni e le aziende (cosiddette “quote rosa”)

Azioni specifiche potranno essere messe in atto per favorire la partecipazione femminile per quelle comunità immigrate dove sono presenti e radicate differenze di genere che contrastano con gli obiettivi generali delle MaB UNESCO.

17.4 Il piano / la politica di gestione / cooperazione

17.4.1 Esistenza di una politica o piano di gestione o cooperazione della riserva

Gli obiettivi generali della riserva sono stati identificati e sono già stati descritti nei precedenti capitoli ed in particolare nel cap 13.

A seguito dell'accoglimento della candidatura, partendo dai citati obiettivi, saranno sviluppate le azioni strategiche da inserire nell'accordo di collaborazione.

E' infatti previsto un “Documento delle politiche di cooperazione”, sottoscritto da tutti i componenti della Riserva per la concertazione delle politiche ambientali e di sviluppo sostenibile, che scaturisce dal processo fin qui seguito ed è in buona parte rintracciabile nel fascicolo di candidatura.

Successivamente con i tavoli tematici, i focus territoriali e il contributo degli organismi di partenariato, si svilupperanno intese specifiche per le azioni che si realizzeranno nella Riserva.

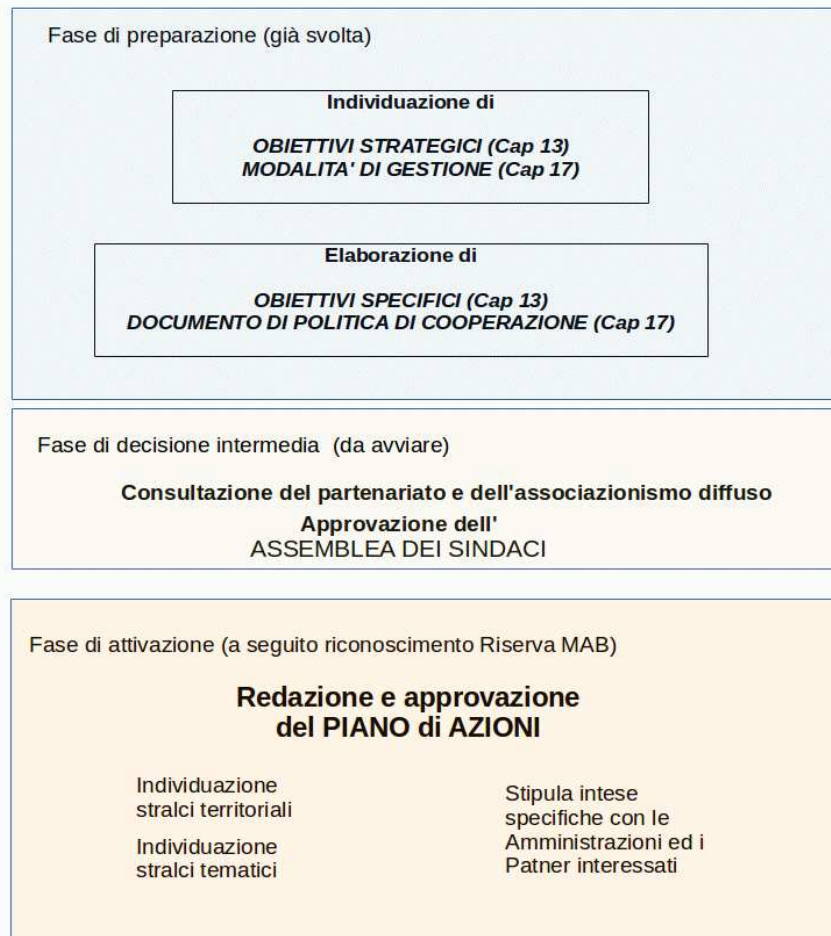
Esse verranno condivise dalle comunità locali, favorendo processi bottom-up, coerenti con lo spirito costitutivo della Riserva.

Anche le azioni strategiche previste dalla pianificazione di bacino saranno concertate con i territori interessati mediante analoghi processi partecipati.

Nello schema seguente sono rappresentate le principali tappe del percorso per giungere ad un piano di azioni condiviso e per la successiva attuazione

Riserva MAB PO GRANDE

Schema della predisposizione del Piano di Azioni



17.4.2 Attori coinvolti nella predisposizione del piano di gestione/cooperazione

Tutti i Comuni il cui territorio è ricompreso nella Riserva partecipano alle attività attraverso l'“Assemblea plenaria dei Sindaci”

I portatori d'interesse saranno coinvolti attraverso la Conferenza generale, che avrà il compito di garantire l'apporto strutturato e facilitare la necessaria partecipazione.

È in via di costituzione l'Associazione "Amici di PoGrande" con il compito di mettere in atto le azioni di comunicazione e coinvolgimento degli stakeholder diffusi e non direttamente coinvolti nella gestione della Riserva.

Gli "Amici di PoGrande" avranno il compito di proporre progetti e promuovere iniziative di animazione territoriale, incentrando l'attenzione sui temi della sostenibilità e della valorizzazione della Riserva.

Analogamente il Youth Forum di Po Grande potrà stimolare la Riserva a produrre iniziative specifiche per il mondo giovanile.

17.4.3 Coinvolgimento delle autorità locali rispetto al piano/politica di gestione/cooperazione

Il documento di concertazione delle politiche ed il Piano di azioni che ci si impegna a definire subito a valle della designazione, sulla base degli obiettivi generali già evidenziati, è lo strumento di riferimento per la gestione della Riserva.

Esso guiderà le amministrazioni locali nelle scelte politiche strategiche, favorendone l'integrazione ed il coordinamento.

17.4.4 Durata del piano/politica di gestione/cooperazione e frequenza di aggiornamento o rinegoziazione

Si prevede che la durata dei documenti di concertazione delle politiche della Riserva sia in linea con i cicli sessennali della programmazione europea che condizionano la pianificazione di bacino e la programmazione regionale. In vista della loro scadenza viene avviata la fase di revisione e aggiornamento. Il monitoraggio, previsto e descritto nel precedente paragrafo 17.1.10, avrà scadenze almeno triennali e consentirà di reindirizzare le azioni qualora ci fossero scostamenti rilevanti rispetto a quanto previsto e concordato nei programmi.

La durata scelta è in linea con la prassi programmatoria e appare adatta per la messa in atto della strategia di gestione e valorizzazione della riserva che si intende attuare.

17.4.5 Contenuto del piano/politica di gestione/cooperazione

La politica di cooperazione tra i diversi componenti della Riserva sarà sviluppata sulla base degli obiettivi generali già illustrati e produrrà un documento quadro condiviso e approvato dall'Assemblea dei Sindaci. Il documento conterrà anche gli indirizzi, gli orientamenti ed il quadro delle priorità da seguire per sviluppare i progetti integrati e le azioni locali. Il documento individuerà principalmente i progetti di gestione e di riqualificazione del territorio fluviale, di partecipazione e di formazione.

Sul tema della comunicazione, il documento svilupperà un piano /programma strutturato a più livelli che preveda:

- eventi a scala internazionale e nazionale ai quali la Riserva possa essere adeguatamente rappresentata;
- eventi a scala nazionale e distrettuale proposti e realizzati nell'ambito della Rete delle Riserve MaB del distretto del Po, descritta nel par. 17.1.7, da realizzarsi con frequenza almeno biennale, con il coinvolgimento del MATTM, del Comitato Nazionale e della delegazione UNESCO;
- eventi interni, con frequenza annuale, per facilitare la comunicazione e le relazioni interne tra i componenti della Riserva;
- eventi locali specifici per favorire la comunicazione ai cittadini e la loro partecipazione o il loro sostegno alla Riserva ed ai suoi progetti;
- spazi di comunicazione della Riserva all'interno di fiere, grandi eventi e manifestazioni locali già programmati sul territorio o nelle aree contigue.

Inoltre verranno individuati i principali settori tematici per i quali sviluppare linee guida per le amministrazioni e per i portatori di interesse. Ad esempio linee guida per attivare progetti di buona gestione del demanio fluviale e dei terreni agricoli ricadenti nella buffer zone, che vedano la collaborazione tra autorità di bacino, amministrazioni locali ed agricoltori.

17.4.6 Modalità di risposta del piano/politica di gestione/cooperazione agli obiettivi della riserva proposta (capitolo 13.1)

Il Documento che contiene la Politica di cooperazione sarà sviluppato partendo dagli obiettivi strategici individuati per la candidatura della Riserva con l'intento di renderli operativi prima possibile.

Tali obiettivi sono tra di loro coordinati e strettamente connessi alle tre funzioni tipiche del Programma MaB.

17.4.7 Modalità di esecuzione del piano/politica di gestione/cooperazione

L'individuazione degli obiettivi della riserve e delle linee strategiche, dai quali si intende partire per la definizione delle linee d'azione, sono basati sul consenso ottenuto attraverso il confronto con il territorio. Il documento di cooperazione che verrà approvato dall'Assemblea dei Sindaci concluderà un percorso ampiamente condiviso e conterrà l'elenco degli impegni che gli stessi Sindaci si assumono nei confronti delle altre comunità aderenti.

Il processo bottom-up e di partecipazione adottato per la costruzione del documento di cooperazione ne legittima ampiamente i contenuti, facilitando ai Sindaci il compito di attuarlo una volta che sia stato formalmente approvato.

17.4.8 Autorità competenti dell'attuazione del piano/politica di gestione/cooperazione con riferimento alle tre zone

In Italia il livello amministrativo operativo nella gestione del territorio è quello comunale, che deve però operare tenendo conto delle indicazioni e dei limiti imposti dai livelli sovraordinati.

Tra i livelli sovraordinati un importante ruolo è svolto, in questi territori, dall'Autorità di bacino distrettuale che nella propria pianificazione ha fissato importanti limiti nell'uso delle risorse presenti nella regione fluviale nella quale ricadono le aree fluviali, all'interno delle quali ricade quasi tutto il territorio della Riserva.

17.4.9 Elementi favorevoli ed elementi di ostacolo all'attuazione del piano/politica di gestione / cooperazione

Il maggior ostacolo all'attuazione delle politiche di cooperazione è rappresentato dalla frammentazione amministrativa che vede il fiume Po come terra di confine regionale più che come limite fisico vero e proprio. Col tempo le norme di settore (ambientali, territoriali, paesaggistiche, urbanistiche, navigazione interna, energetiche...) si sono sovrapposte senza integrarsi, creando conflitti di competenze o vuoti di potere ed, in certi casi, mancanza di controllo sul territorio. Tutto ciò anche in presenza di un leale spirito di collaborazione tra le amministrazioni competenti.

La forte condivisione, sia a livello verticale che orizzontale, registrata durante il processo di candidatura rafforza lo spirito di collaborazione e potrà divenire il collante per integrare non solo le politiche ma rendere fluide le modalità di attuazione delle stesse. La presenza negli organismi di governance

dell’Autorità distrettuale, che ha un ruolo di cerniera interistituzionale riconosciuto da tutte le amministrazioni, serve a garantire il processo di attuazione delle politiche concertate.

Uno dei motivi della candidatura è quello di creare una governance che permetta di superare la frammentazione e di coinvolgere i privati nel finanziamento di progetti di sistema.

17.4.10 Integrazione della riserva di biosfera nelle strategie nazionali / regionali e integrazione dei piani locali nella pianificazione della riserva

I principi che si propongono per l’istituzione e gestione della Riserva discendono da strategie messe in atto a livello nazionale, regionale e locale per l’attuazione delle politiche di sviluppo sostenibile.

Le azioni che discenderanno dalle politiche concertate tra le amministrazioni locali saranno pertanto coerenti con la pianificazione sovraordinata.

17.4.11 Principale risorsa finanziaria e stima del costo annuale

Come descritto nel par 13.6, il coinvolgimento dei diversi soggetti pubblici e privati, dovrebbe consentire di reperire le necessarie risorse per la gestione della Riserva .

Per le attività ordinarie, il notevole numero di amministrazioni coinvolte permette di reperire risorse di personale interno attraverso accordi di collaborazione.

Sarà comunque valorizzato il contributo del volontariato che potrà sostenere in modo significativo le attività della Riserva e promuovere azioni di fund raising.

La Rete delle Riserve prevista dall’Autorità di bacino dovrebbe favorire la partecipazione a programmi di sviluppo nazionali e partecipazione a bandi che siano in linea con gli obiettivi della Riserva.

17.5 Conclusioni

17.5.1 Elementi che potranno assicurare un funzionamento soddisfacente della riserva di biosfera e delle strutture locali

La governance della Riserva si basa su un modello di relazioni consolidato che si è affinato negli anni e che già svolge le tre funzioni di conservazione, sviluppo sostenibile e sostegno alla educazione ed alla ricerca.

A questo modello si aggiungono i seguenti elementi di forza che garantiscono il funzionamento della Riserva di biosfera; essi vanno molto al di là degli schemi inseriti nei precedenti paragrafi, in quanto sono insiti nella essenza stessa dei promotori.

I principali sono :

- presenza di forte senso di identità locale e di solidarietà territoriale tipico delle comunità fluviali che si è consolidato in secoli di convivenza con le grandi piene del fiume Po;
- ambito territoriale caratterizzato da amministrazioni locali efficienti e laboriose, dotate di forte spirito di autonomia ed iniziativa, fortemente resilienti, capaci di reagire e superare in mode esemplare le recenti

difficoltà derivanti dalla crisi economica e da grandi catastrofi naturali (terremoto nell' Emilia Romagna e nell'Oltrepo Mantovano del 2012);

- prassi consolidata di collaborazione tra le amministrazioni locali in progetti condivisi e partecipati che hanno favorito l'affermarsi di una governance orizzontale e permesso di “fare squadra” per raggiungere obiettivi ambiziosi di sviluppo sostenibile;

- ruolo dell'Autorità di bacino riconosciuto a tutti i livelli istituzionali quale garante di politiche di equilibrio, di perequazione e di mediazione per la gestione e la tutela delle risorse naturali in un bacino idrografico caratterizzato dalla presenza di tante realtà amministrative differenti e di una grande pluralità di portatori di interesse;

- presenza di un polo universitario prestigioso a Parma, affiancato da sedi di altrettante importanti di grandi Università a Piacenza ed a Cremona (Università Cattolica del Sacro Cuore e Politecnico di Milano) in grado di offrire il sostegno necessario alle azioni di ricerca per la Riserva;

- forte presenza di un associazionismo diffuso in grado di mobilitare risorse ed energie che amplificano la capacità operative delle amministrazioni locali e contribuiscono alla partecipazione dei cittadini alla “Cosa Pubblica” ed alla gestione dei “Beni Comuni”

18. RICONOSCIMENTI SPECIALI

Il territorio interessato dalla Riserva di Biosfera MaB Po Grande, ha ottenuto i “Riconoscimenti Speciali” che sono di seguito citati:

- () UNESCO World Heritage Site

- (X) RAMSAR Wetland Convention Site
 - 1) Isola Boscone, Comuni di Carbonara Po e Borgofranco (MN), Regione Lombardia. Decreto Ministeriale (Ministero Agricoltura e Foreste) del 15/10/1985;
 - 2) Paludi di Ostiglia, Comune di Ostiglia (MN), Regione Lombardia. Decreto Ministeriale (Ministero Agricoltura e Foreste) del 11/06/1984;

- (X) Other international/regional conservation conventions/directives (specify)
 - 1) PARCO REGIONALE OGLIO SUD (Regione Lombardia);
 - 2) PARCO REGIONALE ADDA SUD (Regione Lombardia);
 - 3) PARCO REGIONALE FLUVIALE DEL TREBBIA (Regione Emilia-Romagna);
 - 4) RISERVA NATURALE REGIONALE PARMA MORTA (Regione Emilia-Romagna);
 - 5) RISERVA NATURALE GARZAIA DI POMPONESCO (Regione Lombardia);
 - 6) RISERVA NATURALE ISOLA BOSCONI (Regione Lombardia);
 - 7) RISERVA NATURALE ISOLA BOSCHINA (Regione Lombardia);
 - 8) RISERVA NATURALE BOSCO RONCHETTI (Regione Lombardia);
 - 9) RISERVA NATURALE LANCA DI GEROLE (Regione Lombardia);
 - 10) RISERVA NATURALE - DCR 2114/27.05.85 (Regione Lombardia);
 - 11) RISERVA NATURALE - DCR 421/27.02.2002 (Regione Lombardia);
 - 12) RISERVA NATURALE - DCR 1176/28.07.88 (Regione Lombardia);

- () Long term monitoring site (specify)

- () Long Term Ecological Research (LTER site)

- (X) Other (specify)

Carta Europea del Turismo Sostenibile, ottenuta dal Sistema Parchi dell’Oltrepo Mantovano il 27 settembre 2008, a Brasov (ROM), in occasione della Conferenza annuale di EUROPARC Federation

19. DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO

ALLEGATI MaB CITATI NEL TESTO DEL DOSSIER

01: ASSOCIAZIONI LOCALI TEMA EDUCAZIONE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE

(lista delle associazioni, unico file pdf)

02: ELENCO HABITAT E SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO DELLA CORE

(unico file pdf/xls con 9 fogli di lavoro)

03: ELENCO 85 COMUNI

(unico file pdf)

04: CARTOGRAFIA DELLA ZONAZIONE

04-a TAVOLA DELLA CARTOGRAFIA COMPLESSIVA(unico file pdf)

04-b TAVOLE DELLA CARTOGRAFIA DI DETTAGLIO(unico file pdf con 7 tavole)

04-c BANCA DATI GEOGRAFICA (cartella zip con vettoriali, vestizioni e file progetto Q-GIS)

05 PROTOCOLLO D'INTESA FINALIZZATO AL RAGGIUNGIMENTO DEL RICONOSCIMENTO MaB UNESCO DEL TERRITORIO DEL MEDIO PO

(unico file pdf)

06 DOCUMENTO DELLA POLITICA DI COOPERAZIONE

(unico file pdf)

07 SOTTOSCRIZIONI

(unico file pdf)

08 EVOLUZIONE MORFOLOGICA E CARTE STORICHE

(cartella zip contenente 5 file pdf)

09 ATLANTE DELL'USO DEL SUOLO STORICO E ATTUALE DEL FIUME PO

(unico file pdf)

10 BANCA DATI GEOGRAFICA DEGLI USI E COPERTURE DEL SUOLO

(cartella zip con vettoriali, vestizioni e file progetto Q-GIS)

11 DOCUMENTAZIONE GRAFICA DELLE INIZIATIVE DI COMUNICAZIONE PIÙ RECENTI

(cartella zip contenente diversi file e sottocartelle, in vari formati)

ALLEGATI MaB NON CITATI NEL TESTO DEL DOSSIER

12 PIANIFICAZIONE DI BACINO

(cartella zip contenente due file)

13 PAI PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

(cartella zip con tre cartelle e un file)

14 STATUTO ADBPO

(unico file pdf)

15-PROGETTI LIFE

(cartella zip con quattro file)

16 PROGETTI AREA VASTA

(cartella zip con due cartelle e quattro file)

17 FORMULARI STANDARD SITI RN2000 CORE

(cartella zip con 1 file pdf per ogni sito - 25 siti)

18 LETTERE DI ENDORSEMENT

(cartella zip con quattro cartelle e cinque file complessivi)

19 BIBLIOGRAFIA

(unico file pdf)

20. INDIRIZZI

20.1 Indirizzo da contattare per la riserva di biosfera proposta

Nome: Autorità di bacino distrettuale del fiume Po

Indirizzo: Via Garibaldi, 75

CAP: 43121 PARMA

Paese: ITALIA

Telefono: +39 0521 2761

E-mail: segreteria@adbpo.it

PEC: protocollo@postacert.adbpo.it

Sito WEB: <http://www.adbpo.gov.it/>

20.2 Organismo incaricato dell'amministrazione della zona core

Nome: Autorità di bacino distrettuale del fiume Po

Indirizzo: Via Garibaldi, 75

CAP: 43121 PARMA

Paese: ITALIA

Telefono: +39 0521 2761

E-mail: segreteria@adbpo.it

PEC: protocollo@postacert.adbpo.it

Sito WEB: <http://www.adbpo.gov.it/>

20.3 Organismo incaricato dell'amministrazione della zona buffer

Nome: Autorità di bacino distrettuale del fiume Po

Indirizzo: Via Garibaldi, 75

CAP: 43121 PARMA

Paese: ITALIA

Telefono: +39 0521 2761

E-mail: segreteria@adbpo.it

PEC: protocollo@postacert.adbpo.it

Sito WEB: <http://www.adbpo.gov.it/>

20.4 Organismo incaricato dell'amministrazione della zona transition

Nome: Autorità di bacino distrettuale del fiume Po

Indirizzo: Via Garibaldi, 75

CAP: 43121 PARMA

Paese: ITALIA

Telefono: +39 0521 2761

E-mail: segreteria@adbpo.it

PEC: protocollo@postacert.adbpo.it

Sito WEB: <http://www.adbpo.gov.it/>