

N. Linea di azione	FAS 2007/2013 Importi in migliaia di Euro ²
1 Il riassetto idraulico, l'aumento della capacità di laminazione nelle fasce fluviali e la ricostruzione morfologica dell'alveo di piena	€ 81.000
<i>Interventi previsti in progetti strategici e prioritari in attuazione del PAI</i>	
Interventi di recupero morfologico	
Interventi di miglioramento della capacità di espansione e laminazione nel corridoio fluviale	
Interventi di adeguamento del sistema arginale e miglioramento della capacità di deflusso in fascia A	
Azioni di rafforzamento della conoscenza per la gestione del rischio residuale di inondazione	
2 La conservazione dell'integrità ecologica della fascia fluviale e della risorsa idrica del Po	€ 47.000
Azioni di contrasto alla perdita della biodiversità: Natura 2000 e Rete ecologica	
Monitoraggio quali quantitativo delle acque del fiume Po	
Adeguamento del bilancio idrico delle acque superficiali e sotterranee del bacino del Po	
Azioni per il contenimento della risalita del cuneo salino nei rami del delta e dell'interfaccia acque dolci-acque salate nelle falde – interventi prioritari	
Azioni strutturali per la conservazione della risorsa idrica	
3 Il sistema della fruizione e dell'offerta culturale e turistica	€ 39.000
Valorizzazione del paesaggio e della cultura locale anche attraverso percorsi ecomuseali	
Completamento della ciclovia del Po e della rete dei sentieri ad essa collegata, il "Cammino del Po"	
Sviluppo della rete per la navigabilità turistica	
Potenziamento dei servizi per la fruibilità e il turismo e la valorizzazione dei prodotti (enogastronomici) locali	
Completamento del sistema dei portali turistici del Po e promozione unitaria del territorio fluviale	
4 Il sistema della governance e delle reti immateriali per la conoscenza, la formazione e la partecipazione	€ 8.000
Partecipare il Po: sensibilizzazione, informazione, partecipazione	
Definizione degli strumenti conoscitivi e attuativi per la conservazione e gestione della risorsa idrica a livello di bacino in adempimento della direttiva 2000/60	
Predisposizione del piano di conservazione della risorsa idrica e di gestione della siccità a livello di bacino	
Sistemi informativi, integrazione delle conoscenze tramite sistemi di controllo e rilevamento territoriale	
Atlante del patrimonio locale	
Sostegno alle comunità fluviali, ai laboratori di sviluppo locale sostenibile e ai contratti di fiume	
Creazione di una biblioteca virtuale del fiume Po per la condivisione dei saperi	
Piattaforma per la formazione e per la ricerca universitaria (Campus del Po)	
5 Assistenza tecnica	€ 5.000
Totale	€ 180.000

Tabella 28 – Quadro economico.

4.2.5 Progetto di bacinizzazione del Po

L'AIPO – Agenzia Interregionale per il fiume Po – con Deliberazione n. 31 del 13 novembre 2008 ha ratificato la convenzione per le attività e gli studi propedeutici alla definizione progettuale degli interventi relativi alla regimazione del Po mediante bacinizzazione della tratta Cremona a foce Mincio ex d.g.r. Lombardia n. 5707 del 23 ottobre 2007 (BURL n. 52 - 22.12.08 – SERIE ORD.)

L'idea progettuale, risalente ai primi anni '60 (piano di bacinizzazione denominato SIMPO), quando sembrava ancora possibile sviluppare un sistema di navigazione commerciale tra l'Adriatico e la città di Milano (idea abbandonata definitivamente con la dismissione delle aree a suo tempo vincolate per la realizzazione del "Porto di Mare" e del canale Milano-Mare), prevede di innalzare l'attuale livello idrico di magra del fiume Po, riportandolo mediamente alle quote di circa 50 anni fa.

Il rialzamento proposto rimane all'interno dell'alveo inciso, senza interessare le aree golenali e, pertanto, senza produrre alcuna alterazione del regime idraulico di piena.

Tale intervento assume un ruolo fondamentale per il riassetto del fiume e per avviare il processo di recupero ambientale, in quanto attraverso di esso sarà possibile raggiungere i seguenti obiettivi:

- *riequilibrio idraulico/morfologico del fiume*: le forme di fondo (barre e canali), che oggi sono interessate dalla corrente solo nel corso di piene significative, verrebbero interessate dai deflussi anche in condizioni di magra e quindi parteciperebbero maggiormente alle dinamiche di trasporto solido, contribuendo a raggiungere l'obiettivo del riassetto morfologico dell'alveo. Oltretutto si ritornerebbe ad avere anche in condizioni di magra un alveo pluricursale. Inoltre, la riduzione della velocità media della corrente in condizioni ordinarie, legata agli effetti di rigurgito indotti dagli sbarramenti, comporterà una diminuzione delle azioni erosive attualmente in atto sul fondo alveo, contribuendo in tal modo a ridurre l'attuale tendenza alla canalizzazione del fiume;
- *miglioramento delle condizioni di navigabilità*: l'innalzamento dei livelli idrici di magra potrà garantire le condizioni di navigabilità in classe V per tutto l'anno e il miglioramento delle condizioni di accesso al porto di Cremona;
- *produzione di energia idroelettrica da fonte rinnovabile*: la realizzazione delle traverse per innalzare i livelli idrici permetterà di ottenere, in corrispondenza delle stesse, dei dislivelli idrici che potranno essere utilizzati, unitamente alla portata disponibile nel Po, per produrre energia idroelettrica; tale produzione è assai rilevante sia in senso assoluto (930.000 MWh/anno, pari al 3% della produzione idroelettrica nazionale), sia per il fatto che proviene dallo sfruttamento di risorse rinnovabili. Inoltre, tale produzione energetica è in grado di rendere l'intervento in oggetto economicamente auto sostenibile;
- *miglioramento delle possibilità di derivazione a fini irrigui*: l'innalzamento dei livelli idrici di magra potrà garantire migliori possibilità di prelievo idrico e risparmi energetici per il

sollevamento delle acque. Inoltre, non sarà più necessario continuare a prevedere impianti di sollevamento sussidiari agli esistenti, che negli ultimi anni sono stati realizzati per far fronte al continuo approfondimento del livello idrico di magra, conseguente all'abbassamento dell'alveo del Po e al verificarsi di periodi estremamente siccitosi;

- *innalzamento e stabilizzazione delle falde idriche*: l'innalzamento dei livelli fluviali permetterà di incrementare i livelli delle falde;
- *maggior disponibilità di risorsa idrica da gestire durante i periodi siccitosi*: il volume idrico invasabile sia all'interno dell'alveo inciso (circa 150 Mm³), sia nell'acquifero circostante, potrà rendersi disponibile, in situazioni di deficit idrico, per incrementare la portata defluente nel tratto di Po a valle in occasione di periodi di magra eccezionali. Questo potrà indurre diversi benefici, tra cui: migliorare la funzionalità delle derivazioni idriche superficiali ad uso irriguo ed industriale (raffreddamento delle centrali termoelettriche di Ostiglia e Sermide), contrastare la risalita del cuneo salino nell'area del delta;
- *riqualificazione paesistica ed ambientale*: con il rialzamento del livello il fiume sarà invitato a rioccupare parte degli spazi che gli sono stati sottratti con l'opera di regolarizzazione del suo corso. Questo potrà essere guidato con estrema facilità alla creazione di zone umide, veri e propri biotopi artificiali, che col tempo potrebbero assumere un valore naturalistico proprio, da vedere in modo integrato con i SIC-ZPS esistenti.

In sintesi, la proposta "bacinizzazione" presenta un carattere multifunzionale e viene a costituire un'opportunità per l'intero territorio, i cui elementi di attrazione vengono inseriti in un circuito più ampio e complesso con offerte e prestazioni altrimenti inimmaginabili.

Dal punto di vista tecnico l'intervento prevede la realizzazione di quattro traverse, ubicate nei pressi di:

1. Motta Baluffi (CR) e Roccabianca (PR);
2. Viadana (MN) e Brescello (RE);
3. Borgoforte (MN) e Motteggiana (MN);
4. Sustinente (MN) e Quingentole (MN), a valle di foce Mincio.

Ciascuna delle quattro traverse sarà composta da:

- uno sbarramento mobile, o sfioratore;
- una conca di navigazione;
- una centrale di produzione idroelettrica ad acqua fluente;
- un'opera specifica per il passaggio dell'ittiofauna.

L'intervento in oggetto prevede di posizionare la centrale affiancata allo sbarramento, in modo tale da non dover realizzare dei canali di restituzione; in tal modo tutta la portata del Po rimarrà sempre all'interno dell'attuale alveo.

A monte di ciascuna delle quattro traverse si produrrà un innalzamento dell'attuale livello del Po, innalzamento che rimarrà comunque confinato all'interno dell'alveo inciso. Il nuovo livello verrà mantenuto fino a che la portata del Po non raggiunga un determinato valore (variabile da circa 2.000 a circa 2.500 m³/s a seconda della traversa); per portate superiori (piene ordinarie e straordinarie) le paratoie di cui sono dotati gli sfioratori verranno completamente aperte, in modo da consentire il libero deflusso della portata.

L'idea progettuale si fonda su due criteri generali che hanno condizionato fin dall'inizio le scelte progettuali operate nel corso dello studio:

- garantire la totale trasparenza delle traverse alle piene straordinarie, vale a dire concepire le traverse, ed in particolare gli sfioratori, in modo tale che la loro presenza non aumenti il livello che il Po raggiunge attualmente in occasione di quelle piene;
- far sì che la configurazione delle opere (ed in particolare dello sfioratore e della centrale idroelettrica) e le loro regole di gestione garantiscano un adeguato trasporto del sedimento al fondo e l'apporto solido nei tratti posti a valle di foce Mincio. A tale proposito si specifica che il condotto di alimentazione delle turbine e la soglia fissa di alcune luci dello sfioratore avranno una quota prossima al valore del talweg del Po nell'intorno di ogni traversa, in modo tale da consentire al trasporto solido al fondo che giunge in prossimità delle opere di oltrepassarle e di proseguire verso valle.

Lo studio mette in evidenza che le traverse modificano il livello idrico del Po (per portate inferiori a 2.000 – 2.500 m³/s), ma non alterano minimamente il regime dei deflussi del Po.

Solo durante le saltuarie operazioni di riempimento e svuotamento (messa in esercizio iniziale, manutenzione, rilasci per sopperire a periodi di scarsità idrica e successive fasi di ripristino del livello di regolazione ecc.) potranno sussistere delle differenze tra le portate a monte e a valle degli sbarramenti (fasi di invaso e svaso). Peraltro tali operazioni dovranno essere condotte sulla base di disciplinari attinenti a tempi e modalità tali da minimizzare tali differenze e renderle compatibili con l'assetto del tratto di valle.

Lo studio prevede che le opere in progetto consentiranno di contribuire in modo sensibile anche al primo degli obiettivi prima indicati (risparmio energetico del 20%), in quanto con il rialzamento dei livelli del Po e delle corrispondenti falde idraulicamente connesse si conseguirà una rilevante riduzione dei costi energetici sia dei sollevamenti irrigui da pozzo (difficilmente valutabile ma certamente presente), sia degli impianti idrovori dei Consorzi di Bonifica del territorio interessato oggi in esercizio per il sollevamento delle acque di irrigazione, risparmio valutabile in circa 12.000 MWh/anno. In effetti il complessivo risparmio energetico risulta essere superiore ai maggiori oneri energetici, associati al rialzamento dei livelli, necessari per garantire il drenaggio delle falde da parte del reticolo di bonifica, valutabile in circa 8.000 MWh/anno.

Con particolare riferimento alla tematica del trasporto solido al fondo, le analisi condotte nello studio hanno permesso di effettuare una prima valutazione degli effetti indotti dalle opere in progetto, tra cui:

- la presenza degli sbarramenti produce una inevitabile riduzione della capacità di trasporto al fondo del corso d'acqua, più sensibile a partire dalla coda della zona di rigurgito verso la traversa;
- tuttavia, nella quasi totalità delle sezioni esaminate, il valore della capacità di trasporto medio annuo di progetto si mantiene sempre al di sopra (o prossimo) del valore medio annuo del trasporto solido disponibile, noto dal Programma generale di Gestione dei Sedimenti, recentemente adottato dall'Autorità di Bacino del fiume Po. Pertanto si può affermare che, nel medio e lungo termine, la presenza degli sbarramenti non incide sul trasporto solido effettivo a valle degli stessi;
- passando dalle condizioni attuali a quelle di progetto, si verificano delle variazioni nel regime del trasporto solido al fondo, il quale tende ad accentuare il proprio carattere impulsivo (portata solida più ridotta rispetto all'attuale, nei periodi di basse portate quando gli sbarramenti sono chiusi e portata solida maggiore dell'attuale, nei periodi di portate maggiori quando gli sbarramenti sono aperti);
- la riduzione della capacità di trasporto al fondo, indotta dalla presenza degli sbarramenti comporta una positiva riduzione dell'attuale tendenza erosiva e di approfondimento del fondo alveo.

Relativamente all'ambiente e al paesaggio, lo studio sottolinea come l'innalzamento del tirante idrico indotto dalle traverse, ed il conseguente ampliamento della superficie interessata dal regime di magra, permetta di mutare le condizioni di aridità che contraddistinguono le fasce di tangenza all'alveo, di riaprire permanentemente i canali laterali, di rivitalizzare le lanche esistenti, con la possibilità di crearne di nuove, e pertanto di migliorare le condizioni ambientali del fiume.

Il fiume vedrà quindi, per la prima volta dopo tanti anni, la regressione parziale della canalizzazione e potrà riprendere, almeno in parte, possesso degli spazi che gli sono stati sottratti, riacquistando un andamento morfologicamente più articolato, con evidenti benefici per l'ambiente fluviale e l'assetto paesaggistico complessivo.

L'intervento in oggetto si propone inoltre di sviluppare, nei siti artificializzati, nuova natura, e realizzare unità para-naturali in grado di contenere le attuali fasi di degrado e riportare l'assetto ecosistemico del fiume e del territorio di pertinenza ad una condizione di sviluppo sostenibile.

Secondo lo studio le opere di bacinizzazione, capaci di incrementare di circa il 70% la superficie coperta dal fiume proprio nei periodi di magra (si tratta di ben 2.570 ha riconquistati), possono produrre implicitamente un impatto più che positivo anche da questo punto di vista.

La realizzazione delle opere infrastrutturali previste nello studio consente di dare avvio alla costruzione nel tempo breve di un modello evolutivo e sostenibile del paesaggio e di gestione integrata dell'alveo fluviale e della regione di pertinenza, con particolare riguardo all'area golenale, nonché di conseguire un obiettivo non secondario che consiste nel far convivere le attività di tutela ambientale e di rivitalizzazione del fiume con attività strategiche per il contesto territoriale di cui il Po fa parte.

Oltre alle quattro traverse sopra elencate, per le quali il documento fornisce elementi di analisi e valutazioni relative a diverse tematiche di interesse, vengono presentate delle prime ipotesi di posizionamento relative a sbarramenti da porsi a valle dei suddetti.

4.2.6 Interventi effettuati nella Riserva nel periodo 2002-2006

Il Comune di Pomponesco, il 12 ottobre 1998, presentò, in occasione di una commissione pioppicoltura al Magistrato per il Po, un piano di intervento di recupero dell'area golenale, approvato in giunta comunale, e chiese di esercitare il diritto di prelazione ai sensi legge 37/94.

I primi interventi, nell'ambito del progetto di imboscamento a scopi naturalistici ai sensi del Piano di sviluppo rurale 2000-2006, misura I azione J (approvato con conferenza di servizi del 14 novembre 2001) riguardarono:

- il recupero dell'area in stato di completo degrado ed invasa dalla cucurbitacea esotica *Sycios angulatus*;
- l'eliminazione dell'ultimo pioppeto industriale;
- l'inserimento di tipologie forestali appartenenti alla vegetazione fluviale e di golenale.

A questo riguardo si riporta lo stato degli impianti forestali realizzati, a seguito del collaudo effettuato nel 2004:

- Saliceto (piante totali 6.400): il saliceto, costituito totalmente dalle specie *Salix alba*, *S. cinerea* (80%) e altri salici (20%) è l'impianto inserito in sostituzione per le aree ex bosco didattico scientifico (consociazione che ha presentato maggiore moria sia invernale che estiva), bosco mesofilo centrale retrostante il pioppeto sperimentale. Il saliceto è stato inserito anche nel ramo lanchivo ad ovest.
- Saliceto-Frassineto (piante totali 2.000): il saliceto-frassineto trova la sua collocazione in sostituzione del ex bosco mesofilo, a sud-ovest dei confini della Riserva, in quanto si è riscontrato una notevole resistenza della specie *Fraxinus angustifolia* in tale ambiente golenale, soprattutto per quello che riguarda la drastica escursione dell'umidità del suolo nel corso della stagione vegetativa. Questa consociazione risulta costituita dal 50% di salici (*S. alba*, *S. cinerea*), 30% di *F. angustifolia*, 10% di *Populus alba* e *P. nigra* e il rimanente 10% di altri salici, *Prunus padus* e *Viburnum opulus*.

- Quercio-Carpineto (piante totali 2.800): tale impianto è stato inserito in sostituzione parziale del bosco mesofilo e soprattutto nelle parti a quote più elevate della Riserva. Prevedeva un 35% di *S. alba* e *S. cinerea*, 30% di *Populus alba* e *P. nigra*, 5% di *Ulmus minor*, 5% di *Quercus robur*, 5% di *Acer campestre*, 5% di *Carpinus betulus*, ed infine un 15% di specie arbustive quali *Cornus* spp., *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*, *Ligustrum vulgare*.
- Alneto-Frassineto (piante totali 6.000): rientra nell'area più ad est della Riserva, dall'imbocco della lanca alla zona dei sabbioni. In questa fascia sono presenti gruppi di vecchi saliceti ed essendo in confine con Reggio Emilia, rappresenta la zona più a rischio per i passaggi di fuori strada. Qui il confine di non facile definizione è stato erroneamente individuato e quindi, anche a causa delle fluttuazioni del fiume Po, la superficie di impianto è stata ridotta di circa 5 ha. Il salice è presente per il 50%, con un 15% di *Alnus glutinosa* ed il rimanente 35% costituito prevalentemente da *P. alba* e *F. angustifolia*.
- Pioppeto (piante totali 820): l'impianto a file alternate di *P. alba* e *P. nigra* (è sfuggito qualche esemplare di varietà "italica") è rimasto quello messo a dimora nel 2002.
- Strato arbustivo di lanca (piante totali 4.000): è costituito essenzialmente (85%) da salici con alcuni esemplari di *Viburnum opulus* e *P. alba* (15%). Si estende nel percorso della lanca ed è soggetto a notevoli variazioni di umidità.
- Siepe arbustiva (piante totali 3.000): ha subito modificazioni sia per l'eliminazione del pioppeto nel febbraio 2004, sia per la sua collocazione mista con gli impianti. È costituita anche questa per il 30% da salici, il 15% da *P. alba* e la percentuale rimanente da specie arbustive quali *V. opulus*, *Prunus spinosa*, *L. vulgare*, *Euonymus europaeus*, *C. monogyna*, *C. avellana*, *Cornus* spp..

Successivamente, negli anni 2002-2006 sono stati realizzati: cure colturali agli impianti realizzati, osservatorio mobile avifaunistico, cartellonistica e delimitazione confini, sito web, documentazione e attività fruite.

4.2.7 Costi degli interventi di manutenzione effettuati nella Riserva nel periodo 2001-2006

Di seguito si riportano i costi degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria effettuati nel corso degli anni 2001-2005.

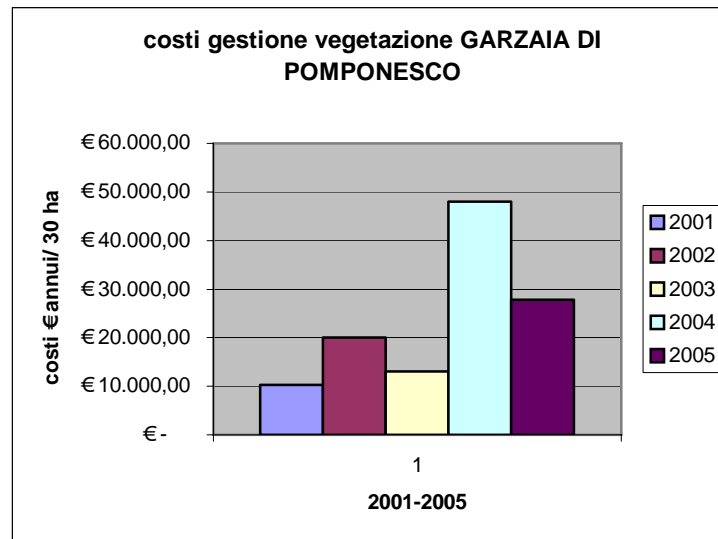


Figura 44 – Costi di manutenzione degli impianti forestali.

Se si esclude l'anno 2001 (anno in cui il Comune di Pomponesco diventa ente Gestore), che riguarda la manutenzione generale con pulizia e sistemazione dell'intera area golenale ricadente nella riserva naturale, completamente abbandonata e nemmeno percorribile, si evidenzia un picco principale in occasione dell'impianto di 25-30 ha con oltre 40.000 piante (controllo malerbe, soprattutto *Sycios* e risarcimento), successivamente diradate.

La media dell'impegno manutentivo nel periodo 2001-2005 è stata pari a circa 24.000,00 €*anno⁻¹.

4.2.8 *Progetto degli interventi di manutenzione forestale nella Riserva Naturale Regionale “Garzaia di Pomponesco”*

4.2.8.1 **Obiettivi progettuali**

Obiettivo del presente progetto risulta assicurare la corretta manutenzione ordinaria degli impianti forestali di origine antropica e del soprassuolo di salice bianco, al fine di contenere l’espansione del *Sycios angulatus*, garantire l’accesso ai mezzi di servizio lungo i tracciati interni alla Riserva e permettere i successivi interventi di reimpianto del saliceto (nell’area interessata dall’abbattimento ed estirpazione degli esemplari adulti di salice bianco), nonché di miglioramento boschivo in genere per gli anni successivi, in attesa dell’approvazione del piano di gestione.

L’importo totale dei lavori appaltati ammonta a € 313.446,64.

4.2.8.2 **Manutenzione nel bosco di salice bianco**

Su una superficie di 32.98.45 ha di saliceto arboreo, comprensiva di radure prative, sono previsti almeno 2 interventi all’anno, per il periodo 2008-2010, di:

- sfalcio dell’erba nelle radure, senza rimozione del materiale di risulta;
- controllo manuale dello Zucchini selvatico (*Sycios angulatus*) attorno ai fusti.

Sono escluse da tali interventi le superfici di saliceto situate ai margini occidentali ed orientali della Riserva e quelle nelle lanche, allo scopo di mantenere alcune aree alla libera evoluzione naturale, anche per scopi scientifici.

Per gli anni 2009-2010 gli interventi di manutenzione dovranno essere effettuati in deroga alla D.G.R. n. 8/6648 del 20/02/2008, che per la tipologia ambientale di ZPS “ambienti fluviali”, ed in particolare modo per le garzaie, vieta gli interventi nel periodo compreso tra inizio marzo e fine giugno (periodo di nidificazione dell’avifauna).

Per quanto riguarda l’asportazione della necromassa legnosa a terra, condizione obbligatoria per potere effettuare gli interventi di manutenzione, la stessa D.G.R. n. 8/6648 del 20/02/2008, prescrive, per la tipologia ambientale di ZPS “ambienti fluviali”, che *“le attività di taglio, gestione e manutenzione devono conservare gli alberi morti in piedi e una porzione di legna morta a terra, per un mantenimento di una massa di legna morta sufficiente ad una buona conservazione della fauna”*.

Il R.R. 20/07/07, n. 5 prevede che *“in tutti i boschi è obbligatorio il rilascio, salvo i casi di lotta fitosanitaria obbligatoria, di eventuali alberi morti in piedi o a terra in un numero di almeno uno ogni mille metri quadrati o loro frazione”*.

La necromassa legnosa, costituita da alberi morti spezzati o sradicati, tronchi atterrati, ceppaie marcescenti e vecchi alberi cavi in decadimento, assume un ruolo chiave negli ecosistemi forestali: sequestra il carbonio, contribuisce alla conservazione della biodiversità,

favorisce la formazione di humus ricettivi per la rinnovazione ed incrementa la produttività complessiva della foresta.

All'interno delle cavità marcescenti si formano microambienti diversificati: acqua e humus del legno sul fondo, rosure di insetti e pareti progressivamente più secche verso l'alto.

La quantità di legno morto in piedi e a terra, proprio a causa dell'avanzato stato di senescenza, risulta attualmente ben oltre il valore ottimale stimato per le formazioni forestali della Pianura Padana (circa 30-35 m³/ha, secondo le stime effettuate da Mason per il Bosco della Fontana, 2003).

Pertanto si ritiene opportuno, per potere effettuare in sicurezza le operazioni di sfalcio meccanizzato, per garantire condizioni di sicurezza idraulica e per permettere l'accesso e la fruizione della Riserva, rilasciare una necromassa legnosa in piedi e a terra pari a 15 m³/ha, corrispondenti a circa 20 tronchi a terra per ettaro, oltre a quelli morti in piedi.

L'asportazione della restante necromassa legnosa a terra sarà effettuata *una tantum* nel 2008 su una superficie di 26.99.30 ha di saliceto arboreo.

4.2.8.3 Manutenzione nei rimboschimenti di latifoglie

Su una superficie di 22.86.34 ha nei rimboschimenti di latifoglie sono previsti almeno 2 interventi all'anno, per il periodo 2008-2010, di:

- sfalcio dell'erba nelle radure con rimozione del materiale di risulta;
- sfalcio dell'erba nelle aree boscate con rimozione del materiale di risulta dove possibile;
- controllo manuale dello Zucchino selvatico (*Sycios angulatus*) attorno ai fusti.

4.2.8.4 Manutenzione della sentieristica

Lungo i tracciati interni della Riserva, per una lunghezza totale di 2.700 m, sono previsti almeno 4 interventi all'anno di:

- taglio della vegetazione arborea ed arbustiva che invade i sentieri;
- sfalcio dell'erba con rimozione del materiale di risulta.

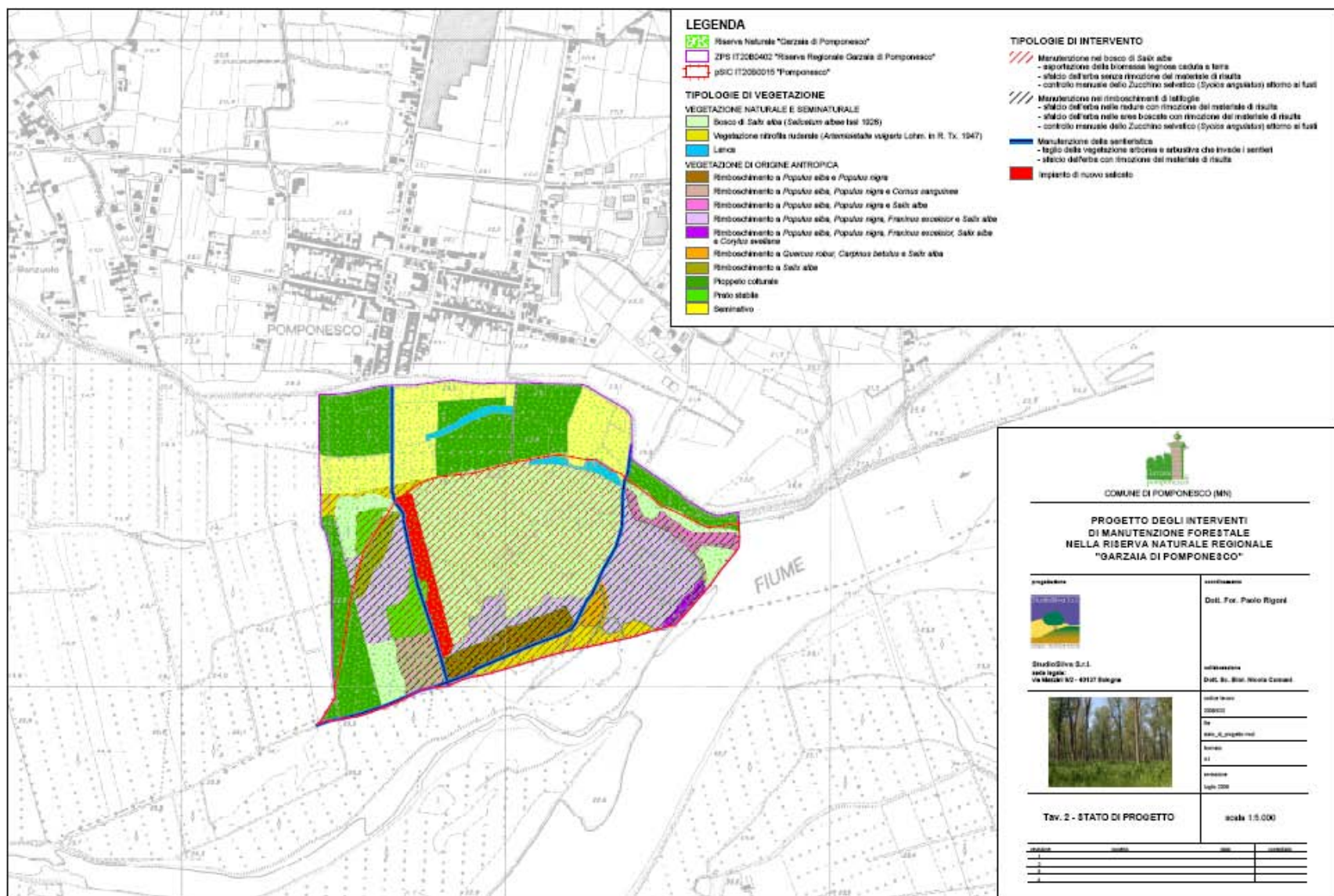


Figura 45 – Planimetria di progetto degli interventi di manutenzione forestale.

4.2.8.5 Impianto di nuovo saliceto

L'area interessata dall'impianto interesserà una superficie di 1,1 ha con:

- preparazione del terreno mediante erpicatura e successiva fresatura;
- semina di prato polifita costituito da un idoneo miscuglio di sementi di specie di leguminose e graminacee;
- impianto di talee di salice bianco (*Salix alba*) da reperirsi in loco.

Il sesto d'impianto sarà di 3 m x 3 m disposto su file parallele ondulate, per conferire un effetto di maggiore naturalità al rimboschimento.

Il successo degli interventi sopra descritti sarà condizionato dall'esercizio delle cure colturali meccanizzate per almeno i primi cinque anni successivi all'impianto. Lo sfalcio delle infestanti e, in particolare dello zuchino americano (*Sycios angulatus*), eseguito almeno 3 volte l'anno durante la stagione vegetativa rappresenta, infatti, l'unica operazione veramente indispensabile al buon esito del rimboschimento.

4.2.9 Ristrutturazione del fabbricato rustico sito nella Riserva Naturale Regionale "Garzaia di Pomponesco" da adibire ad aula didattica



Figura 46 – Fabbricato rustico.

Il progetto prevede il recupero del fabbricato rustico (cfr. Figura 46), risalente agli anni antecedenti al 1967, ubicato nella fascia di rispetto della Riserva Naturale Regionale “Garzaia di Pomponesco”, per l’allestimento di un aula didattica.

L’aula sarà dedicata alle peculiarità floro-vivaistiche presenti nell’area protetta.

L’edificio, un tempo utilizzato come ricovero attrezzi agricoli, è attualmente abbandonato per le sue condizioni di degrado. Esso è catastalmente identificato nel foglio 8 di Pomponesco Mappale 182 come fabbricato rurale di 25 m².

Con la ristrutturazione del fabbricato non si prevedono cambiamenti di forma, di volume e di superficie coperta, nel rispetto della sua forma originaria.

In particolare con i lavori di ristrutturazione si prevede di:

- demolire i solai esistenti e le parti murarie pericolanti, con il conseguente trasporto in discarica del materiale di risulta;
- realizzare una fondazione di rinforzo a quella attuale in calcestruzzo, un sottofondo ed un battuto in calcestruzzo;
- realizzare opere di muratura in mattoni con collegamenti cuci-scuci;
- eseguire l’isolamento termico ed idraulico;
- realizzare un nuovo solaio di copertura in legno con manto in coppi;
- eseguire l’intonaco a civile per interni ed esterni;
- realizzare la pavimentazione in mattoni di cotto;
- posare i nuovi infissi in abete (che saranno leggermente allargati per dare un rapporto areoilluminante sufficiente) con relativi bancali e soglie in marmo;
- nuove opere da lattoniere in lamiera di rame.

Relativamente all’illuminazione dell’edificio, il progetto prevede l’installazione di un kit per la produzione di energia elettrica a pannelli solari fotovoltaici del tipo integrato nel tetto.

E’ prevista, inoltre, la posa di una pompa a mano, tipica delle vecchie corti agricole, che pescherà l’acqua da un pozzo per irrigazione esistente nei pressi dell’edificio.

L’importo totale dei lavori ammonta a € 39.000,00.

4.2.10 Realizzazione di un rimboschimento e di un imboschimento nella Riserva Naturale Regionale “Garzaia di Pomponesco”

4.2.10.1 Imboschimento con specie del quercocarpineto

L’intervento prevede di imboschire una superficie di 29.718 m², identificata al foglio 8, mappali 452, 214, 182 e 183 del Comune censuario di Pomponesco, che ricade interamente nell’area di rispetto della Riserva.

L’area oggetto dell’intervento è attualmente coltivata a seminativo per una superficie di 12.300 m², mentre la restante è incolta ed in parte occupata da ceppaie di pioppo ibrido che sono state abbandonate dopo il taglio di fine turno del pioppeto.

L'imboschimento sarà effettuato con l'impianto di specie arboree e arbustive tipiche dei boschi planiziali come la Farnia (*Quercus robur*), l'Olmo campestre (*Ulmus minor*), il Carpino bianco (*Carpinus betulus*), il Biancospino (*Crataegus monogyna*), la Frangola (*Frangula alnus*), il Sanguinello (*Cornus sanguinea*), il Sambuco (*Sambucus nigra*), ma anche specie in grado di tollerare una maggiore umidità del terreno come il Frassino ossifillo (*Fraxinus angustifolia*), il Frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*), il Pioppo bianco (*Populus alba*) ed il Pioppo nero (*Populus nigra*).

Il sesto d'impianto sarà di 3 m x 3 m per una densità di 1.111 piante per ettaro e disposto in file parallele ondulate al fine di limitare l'effetto di regolarità di sesto tipico degli impianti di arboricoltura da legno ma non delle superfici a bosco.

Le piante di cui si prevede la messa a dimora ammontano a 3.302 e le specie arbustive non supereranno $\frac{1}{4}$ delle specie arboree così come previsto dal Regolamento Regionale n. 5 del 20 luglio 2007 ad oggetto "Norme forestali regionali, in attuazione dell'articolo 11 della legge regionale 28 ottobre 2004, n. 27 (Valorizzazione delle superfici, del paesaggio e dell'economia forestale)".

Le singole piante saranno dotate di shelter plastici in PVC fotodegradabili che avranno la duplice funzione di proteggere le piante dalla fauna selvatica e di facilitare le operazioni di manutenzione.

Preliminarmente alle operazioni di impianto sarà necessario procedere nel taglio dei polloni ricacciati dalle ceppaie di pioppo ibrido, nella cippatura delle ceppaie, nell'eliminazione delle specie esotiche e invadenti presenti, come l'Amorfa (*Amorpha fruticosa*) e la Robinia (*Robinia pseudacacia*), che hanno colonizzato parte dell'area incolta e, successivamente, nella preparazione del terreno mediante un'aratura profonda (50 cm), avendo cura di interrare i residui colturali della coltivazione precedente, seguita da un doppio passaggio con erpice o fresa per sminuzzare il terreno e prepararlo alla messa a dimora delle piante.

Il successo degli interventi sarà tuttavia condizionato dall'esercizio delle cure colturali meccanizzate per almeno i primi tre anni successivi all'impianto.

Le predette cure consisteranno nello sfalcio della vegetazione erbacea ed, in particolare, dello Zucchini americano (*Sycios angulatus*), eseguito almeno tre volte l'anno durante la stagione vegetativa nonché nell'irrigazione di soccorso da effettuarsi almeno due volte all'anno nei mesi estivi.

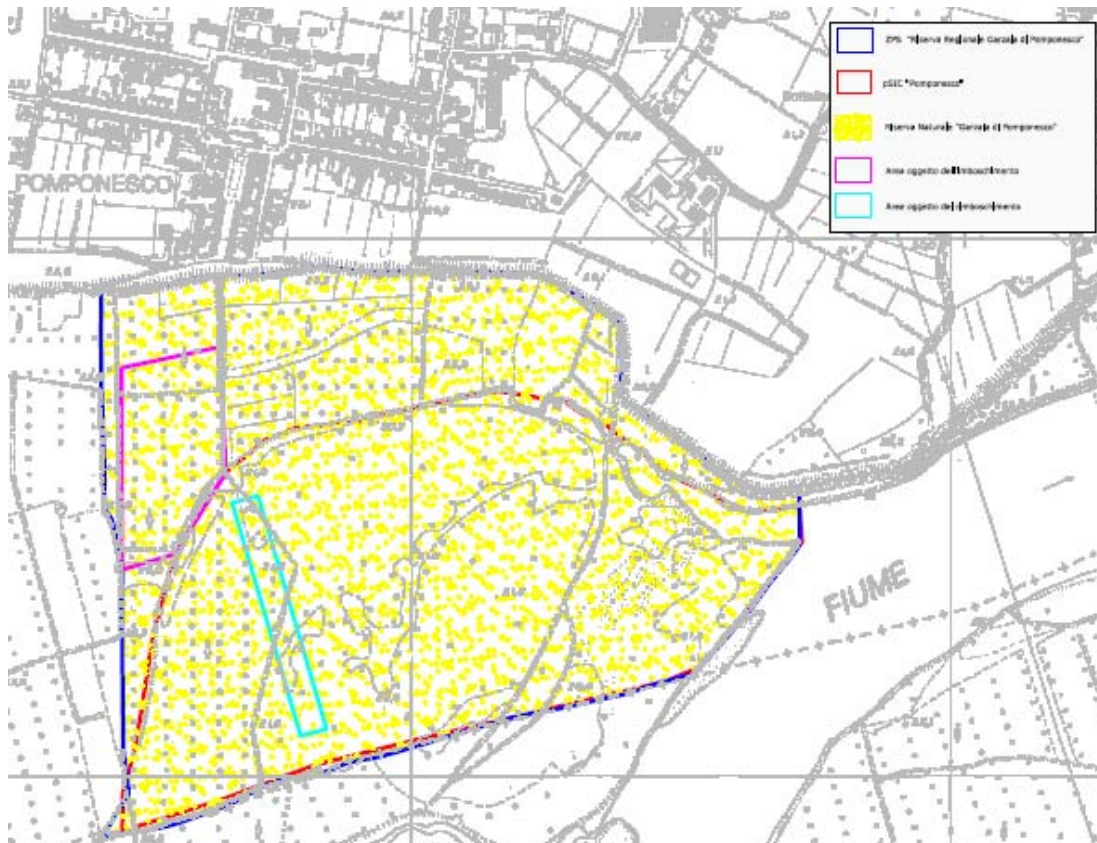


Figura 47 – Planimetria di progetto.

4.2.10.2 Rimboschimento con *Salix alba*

L'intervento prevede di rimboschire una superficie di 11.000 m² (identificata al Foglio 12 del Comune censuario di Pomponesco) con talee di salice bianco (*Salix alba*). L'area interessata dall'impianto ricade interamente nell'area di riserva vera e propria della Riserva nonché nell'area SIC e ZPS, in corrispondenza dell'habitat prioritario 91E0 corrispondente a “*Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion-incanae*, *Salicion albae*)”.

Il sesto d'impianto sarà di 3 m x 3 m per una densità di 1.111 piante per ettaro e disposto in file parallele ondulate per conferire un effetto di maggiore naturalità al rimboschimento.

Le singole piante saranno dotate di shelter plastici in PVC fotodegradabili che avranno la duplice funzione di proteggere le piante dalla fauna selvatica e di facilitare le operazioni di manutenzione.

Preliminarmente alle operazioni di impianto sarà necessario procedere con la preparazione del terreno mediante erpicatura e successiva fresatura.

Come già anticipato al paragrafo precedente, il successo degli interventi sarà condizionato dall'esercizio delle cure colturali meccanizzate per almeno i primi tre cinque anni successivi all'impianto. Le predette cure consisteranno nello sfalcio della vegetazione erbacea ed, in particolare, dello Zucchini americano (*Sycios angulatus*), eseguito almeno tre volte l'anno durante la stagione vegetativa nonché nell'irrigazione di soccorso da effettuarsi almeno due volte all'anno nei mesi estivi.

4.3 Aspetti socio-economici

4.3.1 *Demografia*

Nel mezzo secolo trascorso tra il 1941 ed il 1991 il Comune di Pomponesco ha subito un pesante spopolamento, passando da 2.182 a 1.457 residenti (-33%). Ciò si è verificato in un periodo nel quale il nostro paese ha vissuto, oltre agli anni bui della seconda guerra mondiale, anche gli anni del boom economico e demografico del dopoguerra e del benessere diffuso degli anni '80. Nello stesso periodo la popolazione della Lombardia è infatti cresciuta del 51,7%. Lo spopolamento dell'area è stato quindi un fenomeno locale vissuto però, anche se in modo più attenuato rispetto all'area di studio, anche a livello provinciale. Tra il 1941 ed il 1991 la popolazione della provincia di Mantova è diminuita del 9,4%.

Tra il 1991 ed il 2005 il Comune di Pomponesco ha vissuto una fase di crescita demografica, passando da 1.457 a 1.665 abitanti (+9%) condividendo la fase di espansione vissuta nello stesso periodo dalla popolazione della provincia di Mantova (+6,5%) e dalla Lombardia (+7%).

Comune	1941	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2005
Pomponesco	2.182	1.896	1.721	1.622	1.594	1.457	1.555	1.665
Lombardia	5.836.342	6.566.154	7.406.152	8.543.387	8.891.652	8.856.074	9.032.554	9.475.202

Tabella 29 - Popolazione residente nell'area di studio dal 1941 al 2005 per comune, valori assoluti. Fonte: ISTAT

Comune	1941	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2005
Pomponesco	100	87	79	74	73	67	71	76
Lombardia	100	113	127	146	152	152	155	162

Tabella 30 - Popolazione residente nell'area di studio dal 1941 al 2005 per comune, base 1941 = 100. Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT

L'evoluzione del popolamento sopra descritta ha fatto sì che l'area di studio presenti una densità di abitanti (135,5 abitanti km⁻²) nettamente inferiore rispetto alla media della Lombardia (397,1 abitanti km⁻²).

Comune	km ²	abitanti	ab./ km ⁻²
Pomponesco	12,29	1.665	135,5
Lombardia	23.863	9.475.202	397,1

Tabella 31 - Densità abitativa nei comuni dell'area di studio nel 2005. Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT

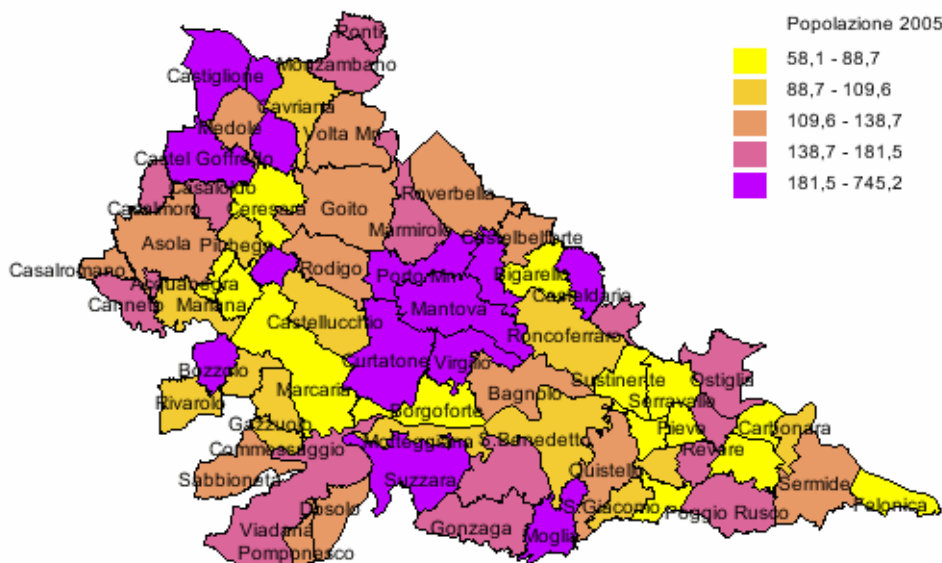


Figura 48 - Densità abitativa in Provincia di Mantova nel 2005. Fonte: Provincia di Mantova.

Comune	residenti	stranieri	stranieri per 100 residenti
Pomponesco	1.665	128	7,7
Lombardia	9.475.202	665.884	7,0

Tabella 32 - Stranieri residenti nell'area di studio al 31/12/2005. Fonte: ISTAT

La ripresa demografica vissuta dai comuni dell'area di studio a partire dal 1991 e in modo particolare nei primi anni del nuovo millennio è stata in larga parte generata dallo stabilirsi di un flusso di immigrazione dall'estero che ha portato alla fine del 2005 il numero di residenti stranieri nei 13 comuni in esame a raggiungere le 6.339 unità, con un'incidenza pari all'8,6 % del totale dei residenti. Si tratta di un'incidenza leggermente superiore a quella

registrata in provincia di Mantova (8,1 %) e più marcatamente superiore a quella registrata in Lombardia (7 %).

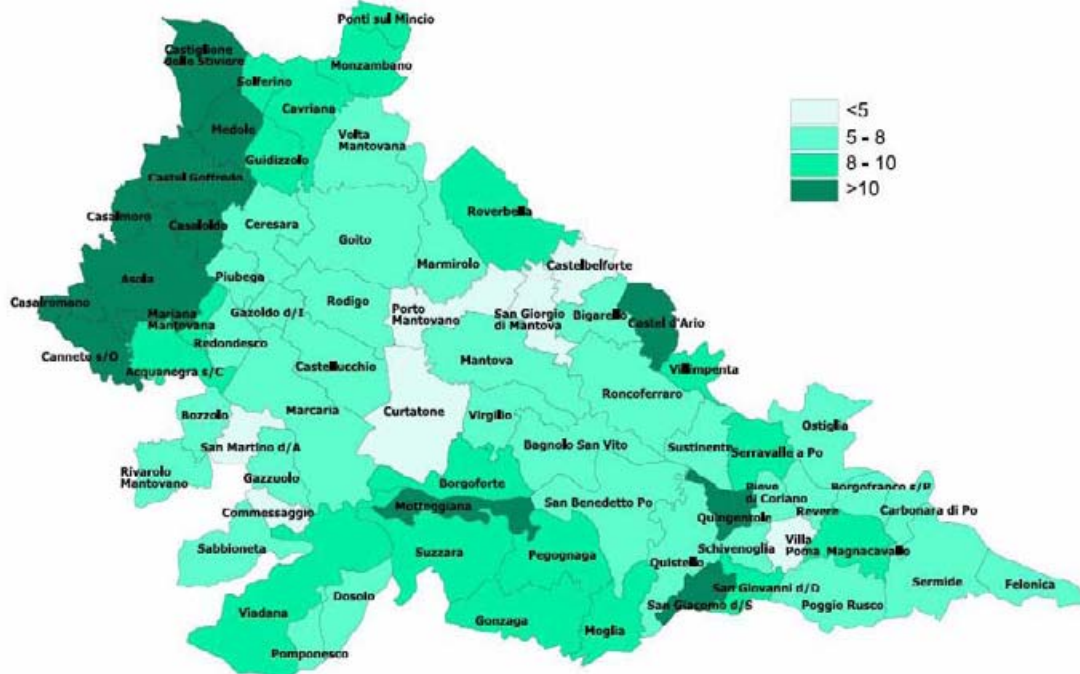


Figura 49 - Percentuale di stranieri sulla popolazione residente in provincia di Mantova per comune. Fonte: Provincia di Mantova.

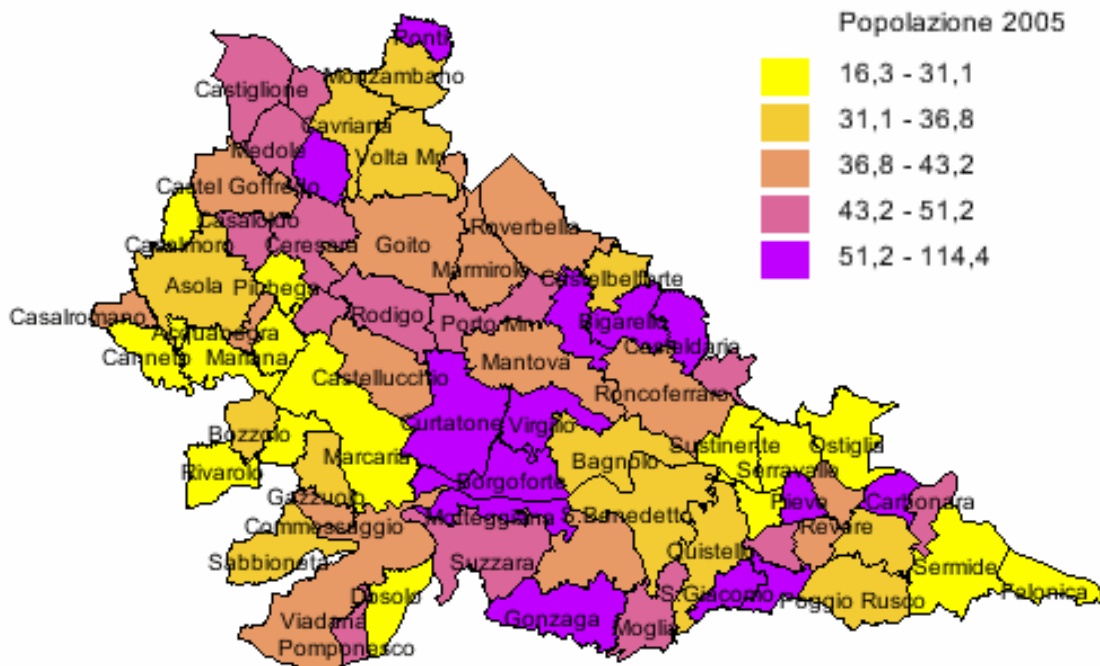


Figura 50 - Tasso di immigratorietà in provincia di Mantova nel 2005. Fonte: Provincia di Mantova.

Come si vede dalla figura soprastante, nel 2005 il tasso di immigratorietà (dato dal rapporto tra il numero di iscritti nell'anno e la popolazione media moltiplicato per 1.000) nel comune di Pomponesco risulta compreso tra 43,2 e 51,2.

L'andamento demografico sopra descritto ha ovviamente avuto conseguenze sulla struttura anagrafica della popolazione dell'area. Un primo indicatore di questa struttura è costituito dall'indice di vecchiaia, (che, come noto, misura il numero di residenti con 65 o più anni per ogni 100 residenti di età compresa tra 0 e 14 anni), anche se questo indice viene di solito considerato un indicatore di invecchiamento "grossolano" della struttura anagrafica di una popolazione, poiché nell'invecchiamento di una popolazione si ha generalmente un aumento del numero di anziani e contemporaneamente una diminuzione del numero dei soggetti più giovani cosicché il numeratore e il denominatore di questo indicatore variano in senso opposto, esaltando quindi l'effetto del fenomeno di invecchiamento.

La tabella sottostante mostra che nel 2001 l'indice di vecchiaia della popolazione residente nel comune di Pomponesco era pari a 225,7. Ciò vuol dire che in quella data c'erano in questi comuni 225,7 residenti di età pari o superiore ai 65 anni per ogni 100 ragazzi di età compresa tra 0 e 14 anni. La ripresa demografica dei primi anni '00 ha portato questo indice a ridursi leggermente, sino a raggiungere nel 2005 il valore di 169,3.

Si tratta comunque di valori decisamente superiori a quelli riferiti alla popolazione della regione Lombardia, dove nello stesso periodo il valore dell'indice di vecchiaia è passato da 135,5 a 141,5.

Comune	2005	2001
Pomponesco	169,3	225,7
Lombardia	141,5	135,5

Tabella 33 - Indice di vecchiaia della popolazione residente nell'area di studio al 2001 e al 2005. Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT.

Un'altra interessante chiave di lettura della struttura anagrafica della popolazione è quella che ci è fornita dall'indice di dipendenza totale (che indica il numero di residenti con meno di 15 o più di 65 anni per ogni 100 residenti di età compresa tra i 15 ed i 65 anni), indicativo del rapporto esistente tra la popolazione in età produttiva e quella al di fuori dell'età produttiva stessa. L'indice di dipendenza totale è un indicatore in grado di veicolare informazioni significative sulla struttura anagrafica di una popolazione ma la cui attendibilità risente, al tempo stesso, della struttura economica prevalente sul territorio: ad esempio, in società con un'importante componente agricola i soggetti molto giovani o anche molto anziani non possono essere considerati economicamente o socialmente dipendenti dagli adulti, in quanto svolgono spesso mansioni produttive; al contrario, nelle strutture più

avanzate, una parte degli individui considerati nell'indice al denominatore sono in realtà dipendenti dagli adulti che lavorano in quanto studenti o disoccupati.

In ogni caso, nel corso di questi ultimi anni, l'indice di dipendenza totale della popolazione di Pomponesco è rimasto praticamente invariato, su valori decisamente superiori a quelli riferiti alla popolazione della Lombardia, il cui indice di dipendenza totale è passato da 44,6 nel 2001 a 48,4 nel 2005.

Comune	2005	2001
Pomponesco	57,4	57,0
Lombardia	48,4	44,6

Tabella 34 - Indice di dipendenza totale della popolazione dell'area di studio al 2001 ed al 2005. Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT.

L'indice di dipendenza totale fornisce una misura della consistenza demografica della fascia di popolazione in età produttiva rispetto a quella della fascia al di fuori dell'età produttiva stessa, senza però fornire alcuna indicazione sulla consistenza di anziani e ragazzi all'interno di quest'ultima. Questo tipo di indicazioni supplementari può essere ottenuto scomponendo l'indice di dipendenza totale in un indice di dipendenza giovanile (che indica il numero di residenti con meno di 15 per ogni 100 residenti di età compresa tra i 15 ed i 65 anni) ed un indice di dipendenza senile (che indica il numero di residenti con più di 65 anni per ogni 100 residenti di età compresa tra i 15 ed i 65 anni).

L'indice di dipendenza giovanile, pur scontando specialmente nelle società più avanzate come la nostra alcune semplificazioni dovute ad esempio all'innalzamento della scolarità e all'ormai generalizzato e tardivo ingresso dei giovani nel mondo del lavoro, può tuttavia fornire un'utile indicazione sulla pressione esercitata dai residenti che, per ragioni anagrafiche, risultano essere in carico al contingente potenzialmente in attività lavorativa. La garanzia del sostentamento alle generazioni più giovani viene in generale valutata positivamente al fine della sostenibilità sociale ma risulta problematica solo nei paesi a forte crescita demografica, e non rappresenta quindi sicuramente un problema nel nostro paese.

Comune	2005	2001
Pomponesco	21,3	17,5
Lombardia	20,0	18,9

Tabella 35 - Indice di dipendenza giovanile della popolazione dell'area di studio al 2001 ed al 2005. Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT.

Tra il 2001 ed il 2005 l'indice di dipendenza giovanile della popolazione di Pomponesco è passato da 17,5 a 21,3. Si tratta di valori comunque inferiori a quelli relativi alla popolazione della Lombardia, dove nello stesso periodo l'indice di dipendenza giovanile della popolazione è passato da 18,9 a 20.

L'indice di dipendenza senile indica, come detto, il numero di anziani che dipendono da 100 individui in età lavorativa. Anche questo indice sconta nelle società più avanzate in genere ed in quella italiana in particolare, alcune semplificazioni dovute alle attuali norme sul pensionamento che fanno sì che gli ultrasessantenni ancora in attività siano una bassa percentuale della popolazione di quella fascia di età, ma può tuttavia fornire un'utile indicazione sulla pressione esercitata dai residenti più anziani che, per ragioni anagrafiche, risultano essere anch'essi in carico al contingente potenzialmente in attività lavorativa.

Comune	2005	2001
Pomponesco	36,1	39,5
Lombardia	28,4	25,7

Tabella 36 - Indice di dipendenza senile della popolazione dell'area di studio al 2001 ed al 2005. Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT.

L'indice di dipendenza senile di Pomponesco è passato da 39,5 nel 2001 a 36,1 nel 2005. Si tratta di valori nettamente superiori a quelli riferiti alla popolazione della Lombardia nel suo complesso (25,7 nel 2001 e 28,4 nel 2005).

L'indice di ricambio (che fornisce il numero di residenti di età compresa tra i 60 ed i 64 anni, quindi in uscita dalla forza lavoro, per ogni 100 residenti di età compresa tra i 15 ed i 19 anni, che quindi si affacciano, o stanno per affacciarsi, sul mercato del lavoro per la prima volta) fornisce una misura delle capacità della forza lavoro di rinnovarsi nel breve e medio periodo. Si tratta di una misura sulla precisione della quale pesano le stesse considerazioni fatte in precedenza sulla entrata ritardata e sull'uscita anticipata dal mercato del lavoro, ma che rappresenta comunque un utile indicatore di tendenza.

Comune	2005	2001
Pomponesco	113,5	126,1
Lombardia	139,0	142,0

Tabella 37 - Indice di ricambio della popolazione dell'area di studio al 2001 ed al 2005. Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT.

L'indice di ricambio della popolazione di Pomponesco nel 2001 presentava un valore, pari a 126,1, notevolmente più basso rispetto a quello della popolazione della Lombardia (142), poi ridotto a 113,5 nel 2005.

4.3.2 Il mercato del lavoro

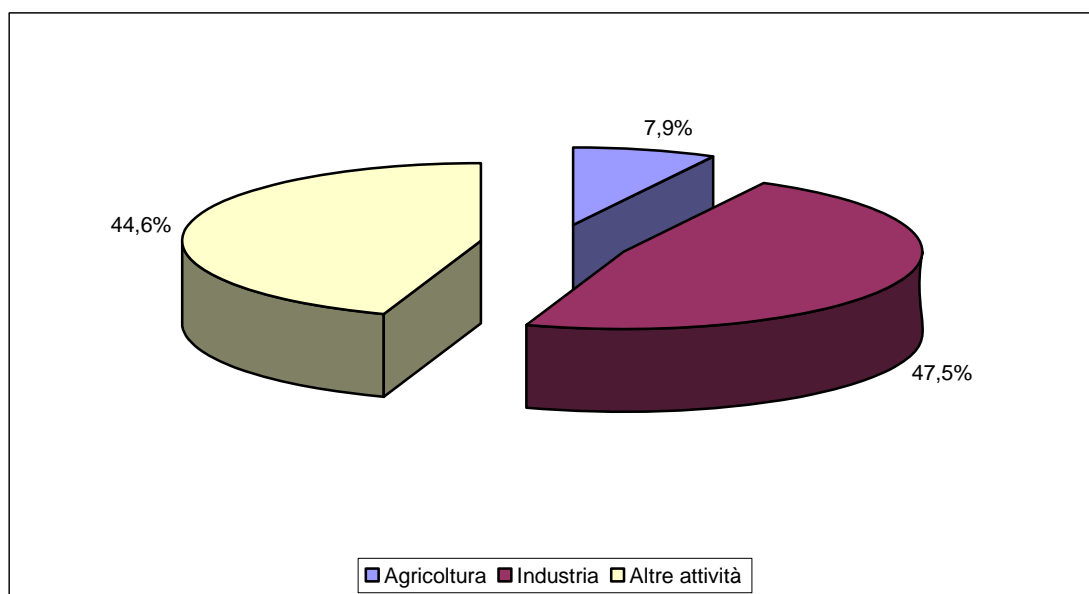


Figura 51 - Occupati per attività economica nell'area di studio al censimento 2001. Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT.

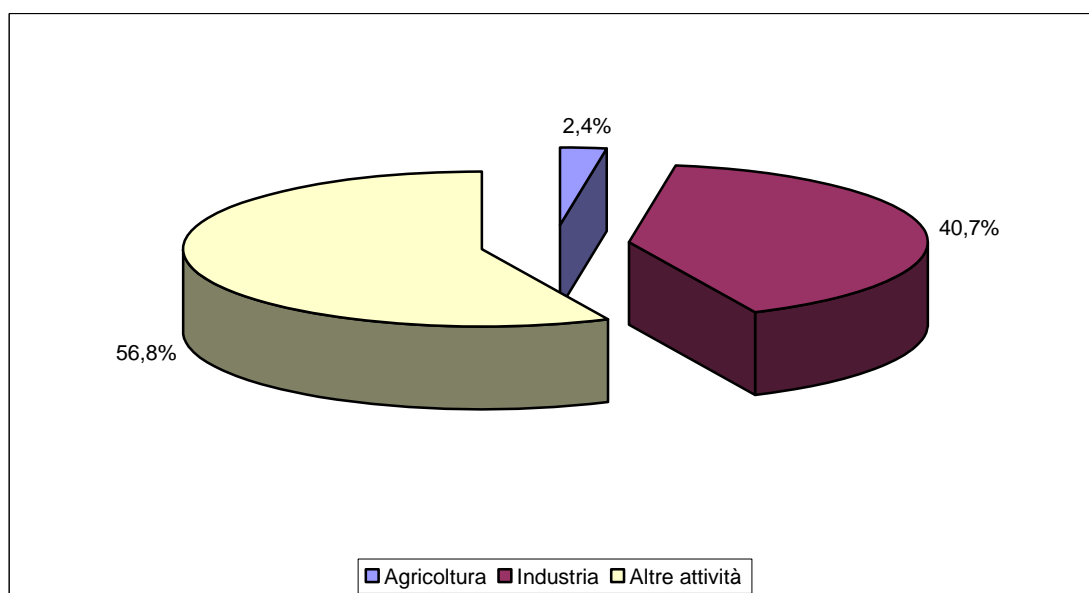


Figura 52 - Occupati per attività economica in Lombardia al censimento 2001. Fonte: ISTAT.

Al censimento 2001 l'economia dell'area di studio allargata mostra una vocazione industriale e agricola notevolmente superiore rispetto al contesto di riferimento, mentre meno sviluppato rispetto al contesto stesso appare il settore dei servizi. Secondo i dati censuari in Lombardia il 40,7% degli occupati è impegnato nell'industria, il 2,4% in agricoltura ed il rimanente 56,8 % nei servizi. A Pomponesco la percentuale di occupati impegnati in agricoltura rimane superiore al 12%.

La partecipazione alla forza lavoro dei residenti di età superiore ai 15 anni nell'area di studio (51,3%) appare leggermente inferiore a quella dell'analoga fascia di età della popolazione della regione Lombardia (52,9%). Il tasso di disoccupazione nell'area di studio, sempre al censimento 2001, appare estremamente ridotto (3,3%) e inferiore di oltre 1 punto percentuale rispetto al valore, già di per se basso, assunto da questo parametro in Lombardia (4,7%).

Il grado di istruzione della popolazione dell'area di studio appare nel complesso inferiore rispetto alla media regionale. Infatti solo il 29,8% dei residenti con 6 o più anni di età risulta in possesso almeno di un diploma di scuola media superiore, a fronte di un dato medio regionale del 34,9%, mentre il 41,1% non è andato oltre il diploma di scuola elementare, a fronte di un corrispondente dato medio regionale del 33,1%.

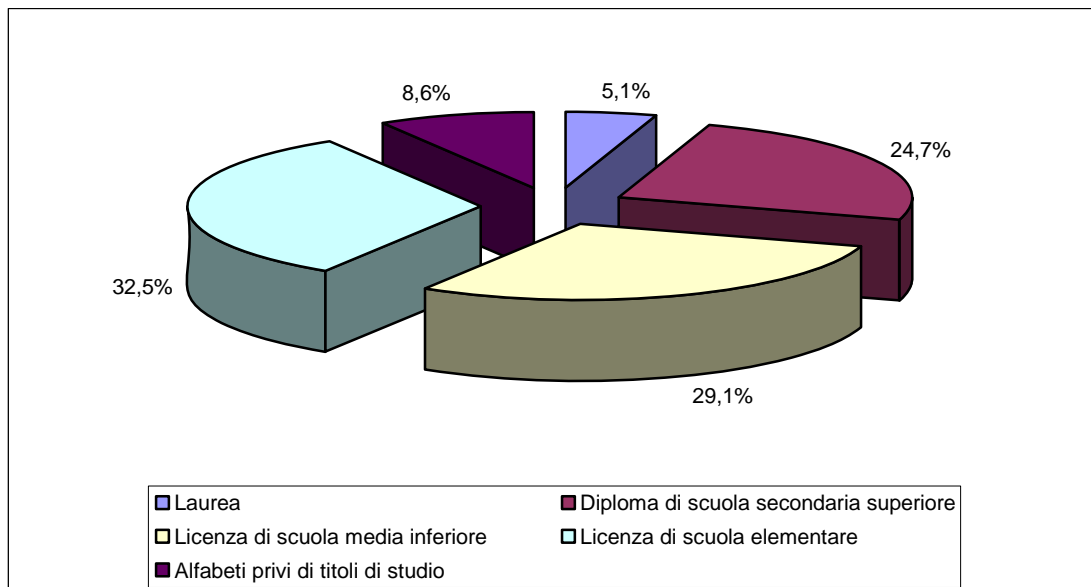


Figura 53 - Popolazione residente di 6 anni e più per grado di istruzione nell'area di studio al censimento 2001.

Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT.

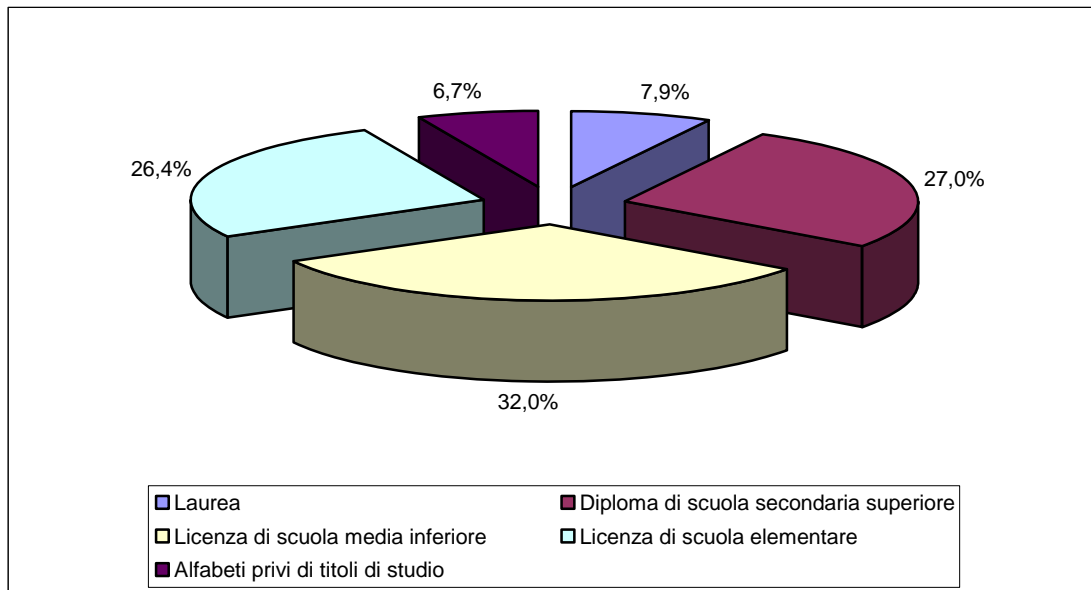


Figura 54 - Popolazione residente di 6 anni e più per grado di istruzione in Lombardia al censimento 2001. Fonte: noster elaborazioni su dati ISTAT.

4.3.3 Agricoltura

Tra il 1990 ed il 2000 il numero di aziende agricole nel comune di Pomponesco è passato da 103 a 88 (-14,6%). Questa riduzione del numero di aziende agricole nell'area ha avuto comunque un'incidenza inferiore rispetto al contesto di riferimento. Infatti nello stesso intervallo di tempo il numero di aziende agricole in Lombardia si è ridotto del 43,4 %.

Comune	2000	1990	varaz. % 1990/2000
Pomponesco	88	103	-14,6
Lombardia	74.867	132.160	-43,4

Tabella 38 - Aziende agricole dal 1990 al 2000. Fonte: ISTAT.

Nello stesso periodo la SAU di queste aziende è rimasta praticamente invariata.

Comune	2000	1990	variaz. % 1990/2000
Pomponesco	812,9	826,41	-1,6
Lombardia	1.039.817	1.104.277,96	-5,8

Tabella 39 - SAU delle aziende agricole dal 1990 al 2000. Fonte: ISTAT.

I principali allevamenti di animali nell'area di studio sono rappresentati dai bovini e dai suini. Tra il 1990 ed il 2000 il numero di capi suini negli allevamenti dell'area di studio è cresciuto del 189,7%, mentre al contrario il numero di capi bovini si è ridotto del 44,7%. Nello stesso periodo, il numero di capi suini in Lombardia è cresciuto del 33,3%, mentre il numero di capi bovini nella regione è diminuito del 18,1%.

Comune	bovini	suini	variaz. % 90/00 bovini	variaz. % 90/00 suini
Pomponesco	1.325	4.858	-44,7	189,7
Lombardia	1.606.285	3.840.105	-18,1	33,3

Tabella 40 - Capi bovini e suini negli allevamenti dell'area di studio dal 1990 al 2000. Fonte: ISTAT.

Uno dei problemi che si presentano in tutta la loro importanza per il futuro dell'agricoltura italiana è sicuramente costituito dal progressivo invecchiamento degli addetti a questa attività. Si tratta di un problema presente in misura significativa anche nell'area di studio. Qui infatti al censimento 2000 solo l'11,6% dei lavoratori del settore risulta avere meno di 25 anni, mentre il 24,6% ha tra i 25 ed i 44 anni, il 33,9% tra i 45 ed i 64 anni e ben il 29,9% 65 o più anni, un'età nella quale in altre attività è raro trovare qualcuno ancora al lavoro.

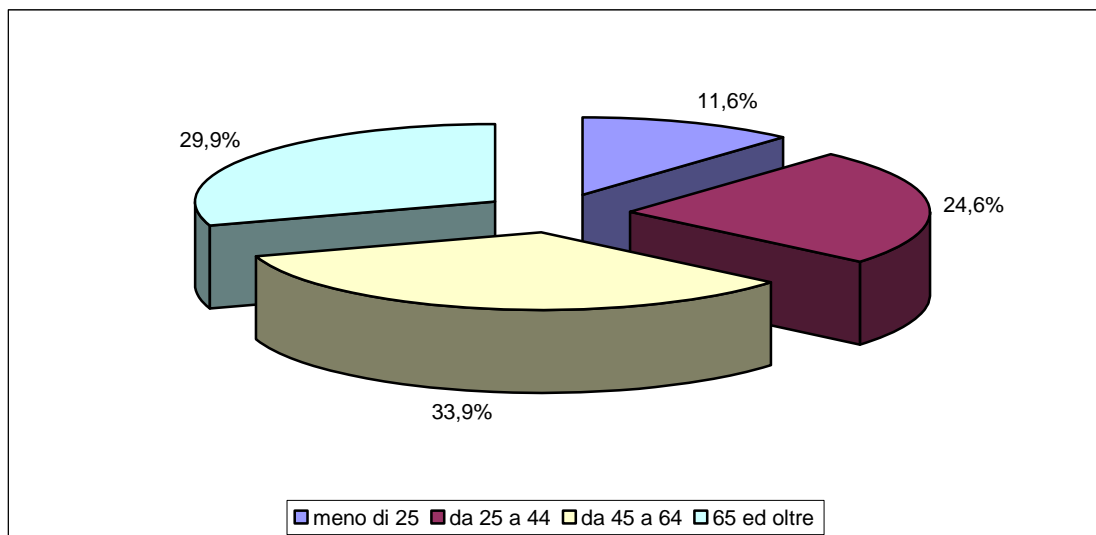


Figura 55 - Addetti all'agricoltura nell'area di studio per classe di età al censimento 2000. Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT.

4.3.4 Industria e servizi

Al censimento 2001 il 54,5 % degli addetti all'industria e servizi dell'area di studio risulta impegnato nell'industria, il 14,7 % nel commercio ed il rimanente 30,9 % negli altri servizi.

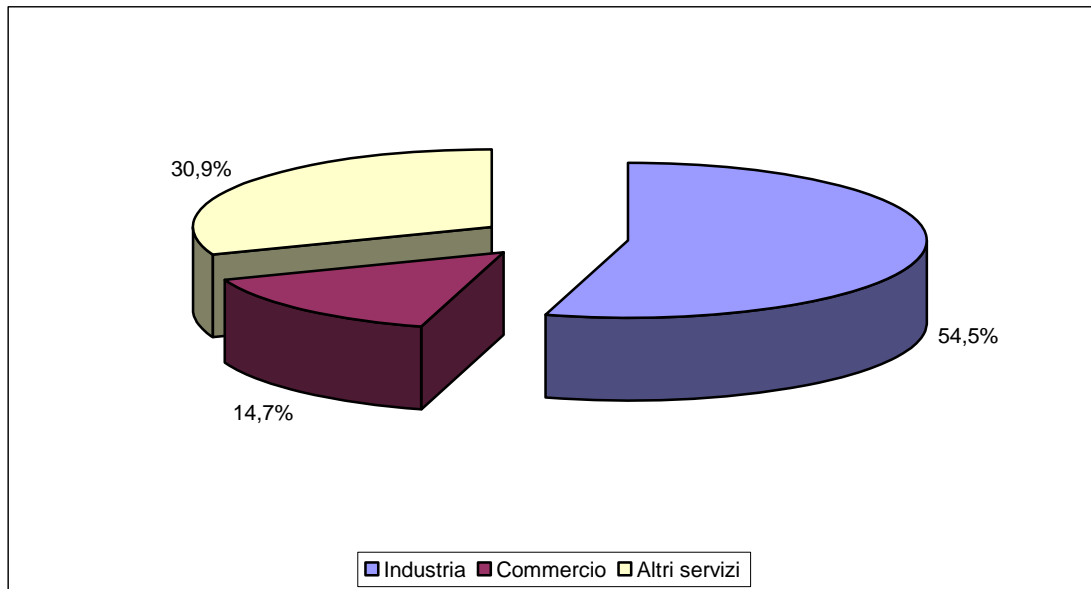


Figura 56 - Percentuale di addetti all'industria e servizi nell'area di studio per settore di attività al censimento 2001.

Fonte: ISTAT.

L'economia dell'area di studio, coerentemente con quella della provincia di Mantova, manifesta una vocazione industriale notevolmente più marcata rispetto al contesto di riferimento. A Pomponesco la percentuale di addetti all'industria e servizi impegnata nell'industria supera addirittura il 70%, per la presenza della Chimica Pomponesco S.p.A., specializzata nella produzione di formaldeide, collanti ureici e melaminici per truciolari, compensati e mobili, resine ureiche ausiliarie.

L'area di studio si sovrappone in parte (secondo la perimetrazione dell'Istituto Tagliacarne per i comuni di Dosolo, Pomponesco, Viadana, mentre secondo la perimetrazione della regione Lombardia vi appartiene anche Borgoforte, che peraltro al censimento 2001 risulta avere solo 22 addetti all'industria del legno) con il distretto del legno Casalasco Viadanese. Nei 3 comuni di cui alla classificazione dell'Istituto Tagliacarne opera l'83,9% del totale degli addetti all'industria del legno e dei prodotti in legno dell'area di studio.

Coerentemente con la particolare vocazione del distretto del legno Casalasco Viadanese, il 53,9% di questi addetti sono impegnati nella fabbricazione di fogli da impiallacciatura, compensato e pannelli vari, il 24,3% nella fabbricazione di imballaggi di

legno, il 12,7% nella fabbricazione di elementi di carpenteria in legno e falegnameria per l'edilizia ed il rimanente 9,1% in altre attività.

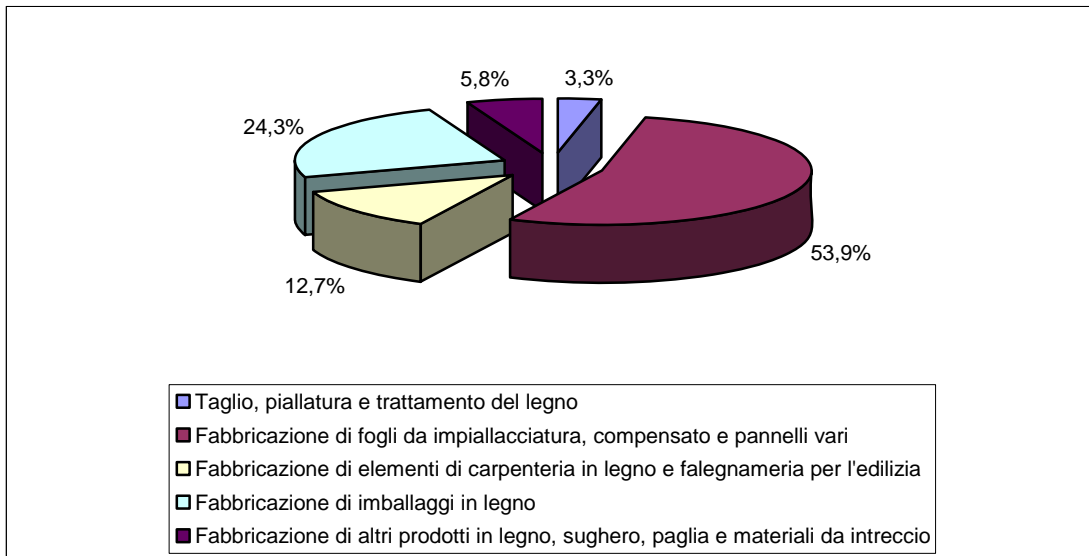


Figura 57 - Addetti all'industria del legno e dei prodotti in legno per attività. Fonte: ISTAT.

Per valutare l'andamento dell'economia dell'area di studio negli anni successivi al censimento 2001 purtroppo non abbiamo a disposizione dati con il livello di completezza di quelli censuari. L'esame dell'andamento del numero di imprese attive presenti nel Registro delle Imprese, pur senza consentirci valutazioni di dettaglio può darci un'idea dell'evoluzione della situazione.

Tra il 2001 ed il 2005 il numero di imprese attive iscritte al registro delle imprese del comune di Pomponesco è diminuito del 6,1%.

Tra il 2001 ed il 2005 in provincia di Mantova le imprese agricole sono diminuite del 7,4%, quelle della distribuzione sono diminuite dello 0,1%, quelle di costruzioni sono aumentate del 27,7%, e le imprese manifatturiere sono diminuite dell'1%.

Comune	2005	2001	% 05-01
Pomponesco	170	181	-6,1
Provincia di Mantova	39.551	37.755	4,8
Lombardia	798.399	751.638	6,2

Tabella 41 - Imprese attive presenti nel Registro delle Imprese al 31.12.2005 per sezione di attività economica.

Totale forme giuridiche. Fonte: Infocamere

4.3.5 L'industria alberghiera

Al 31/12/2004 la capacità ricettiva del comune di Pomponesco consisteva in 12 posti letto alberghieri.

Comune	n. eserc.	posti-letto	n. eserc.	posti-letto	variaz% posti letto 95-04
Pomponesco	1	12	1	12	0,0
Lombardia	2.909	166.664	2.974	146.994	13,4

Tabella 42 - Esercizi e posti letto alberghieri nell'area di studio al 1995 ed al 2004. Fonti: ISTAT.

Comune	Italiani	Stranieri	Totale
Pomponesco	0	0	0
Lombardia	4.468.014	3.699.738	8.167.752

Tabella 43 - Arrivi negli esercizi alberghieri dell'area di studio nel 2003. Fonte: Regione Lombardia.

Comune	Italiani	Stranieri	Totale
Pomponesco	0	0	0
Lombardia	11.022.900	9.657.541	20.680.441

Tabella 44 - Presenze negli esercizi alberghieri dell'area di studio nel 2003. Fonte: Regione Lombardia.

Comune	italiani	stranieri	totale
Pomponesco
Lombardia	2,5	2,6	2,5

Tabella 45 - Durata media del soggiorno negli esercizi alberghieri dell'area di studio nel 2003. Fonte: nostre elaborazioni su dati Regione Lombardia.

4.3.6 L'industria finanziaria

Tra il 1999 ed il 2005 il numero di sportelli bancari nel comune è rimasto uguale (2).

Comune	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Pomponesco	2	2	2	2	2	2	2
Lombardia	5.225	5.433	5.647	5.767	5.791	5.563	6.057

Tabella 46 - Sportelli bancari nell'area di studio dal 1999 al 2005. Fonte: Banca d'Italia.

Il numero di residenti per sportello nell'area di studio (833) è in effetti inferiore al valore medio di questo parametro riferito all'intera Lombardia (1.564).

Comune	Residenti per sportello
Pomponesco	833
Lombardia	1.564

Tabella 47 - Residenti per sportello bancario nell'area di studio al 2005. Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT e Banca d'Italia.

4.4 Principali attività antropiche all'interno del sito

4.4.1 Il cicloturismo



Figura 58 - Stralcio della mappa della rete degli itinerari ciclabili mantovani. Fonte: Provincia di Mantova.

L'area del Po appare particolarmente vocata al cicloturismo per via della sua orografia e della presenza di strade poco trafficate e piste ciclabili. Per promuovere il cicloturismo sul suo territorio la Provincia di Mantova ha realizzato una pubblicazione, dal titolo "Mantova in bici", disponibile sul suo sito internet, nella quale sono riportate tutte le informazioni utili sugli itinerari ciclabili mantovani. In particolare come si può vedere dallo stralcio della mappa di questi itinerari riportata in Figura 58 risulta fruibile in bicicletta l'intero tratto del fiume Po.

4.4.2 La fruizione turistica nella Riserva



Figura 59 - Mappa allegata al depliant "Riserva Naturale Garzaia di Pomponesco". Fonte: Comune di Pomponesco.

La Garzaia di Pomponesco risulta facilmente raggiungibile con i mezzi motorizzati in quanto direttamente collegata al centro abitato dell'omonimo Comune.

La presenza di una strada asfaltata sull'argine golenale rende inoltre percorribile in automobile tutto lato settentrionale in corrispondenza dell'area di rispetto. Da questa strada asfaltata si procede sino alla garzaia per mezzo di due tracciati carrabili in terra battuta.

La riserva è fruibile liberamente a piedi lungo il sentiero indicato in Figura 59; il percorso è lungo 3 km.

La Garzaia di Pomponesco, in collaborazione con la coop. sociale "Lunezia" e con la Pro Loco propone inoltre un'attività di visita guidata con proposte valide per tutte le età:

- Garzaia nella leggenda.
- La scienza è una emozione.
- Trekking sul Po.

Poco oltre la Riserva c'è l'attracco fluviale turistico, denominato "porto di Pomponesco", con numerosi tipici casotti sul fiume.

4.5 Inventario delle regolamentazioni

4.5.1 Il Protocollo d'intesa per la tutela e la valorizzazione del territorio e la promozione della sicurezza delle popolazioni della valle del Po

La sottoscrizione del Protocollo d'intesa assume un ruolo strategico per il bacino del fiume Po. Con il Protocollo d'intesa si intendono perseguire alcune finalità, importanti sia per il territorio interessato sia per il ruolo e le attività future dell'Autorità di bacino del fiume Po, come la definizione di un programma di azioni per la tutela e la valorizzazione del territorio, la promozione della sicurezza delle popolazioni della valle del Po e la condivisione delle linee strategiche del Piano Strategico dell'Autorità di bacino del Po.

Il programma di azioni dovrà mettere a sistema tutte le iniziative in corso da parte dei soggetti firmatari del Protocollo d'intesa. Le singole azioni saranno definite tenendo conto delle specificità territoriali locali, pur mantenendo sempre una visione alla scala di asta fluviale Po.

Inoltre, il programma dovrà sviluppare azioni che tengano conto dei seguenti obiettivi, individuati dal Piano Strategico dell'Autorità di bacino del fiume Po:

- condividere le conoscenze e sviluppare i sistemi informativi del corso d'acqua;
- migliorare le condizioni di sicurezza, anche mediante azioni di riduzione della vulnerabilità e incentivi alla delocalizzazione;
- incentivare il monitoraggio morfologico e le azioni di controllo;
- incentivare le attività di manutenzione ordinaria e la corretta gestione dei sedimenti e delle estrazioni di materiali litoidi dall'alveo attivo e dalle aree demaniali, anche ai fini del controllo dell'abbassamento dell'alveo;
- tutelare gli ambiti territoriali delle fasce fluviali e partecipare alla costruzione delle reti ecologiche e alla gestione delle aree demaniali, anche mediante specifici piani d'area;
- contribuire alla tutela quali-quantitativa della risorsa idrica, anche attraverso il monitoraggio e lo scambio di conoscenze sulle acque superficiali e sotterranee;
- incentivare la fruizione delle risorse ambientali, e storico-culturali;
- promuovere l'immagine del fiume Po;
- contribuire alla promozione del turismo fluviale, favorendo anche la navigazione turistica;
- sostenere lo sviluppo delle attività ecocompatibili;

- sostenere e incentivare attività di educazione ambientale sul Po, realizzate attraverso una rete di centri di educazione ambientale;
- reperire risorse economiche per la salvaguardia del fiume e dei territori attraversati, per la realizzazione degli interventi di manutenzione e di adeguamento delle infrastrutture.

L'Autorità di bacino ha posto la sua attività al servizio dei soggetti firmatari del Protocollo d'intesa, per misurarsi con gli ampi orizzonti di sviluppo tracciati e rendere immediatamente disponibile sul territorio il proprio patrimonio di conoscenze e competenze acquisite negli anni per rendere il fiume Po più sicuro, ma anche più sensibile allo sviluppo socioeconomico e più attento all'utilizzo sostenibile delle proprie risorse ambientali e socio-culturali.

4.5.2 *Norme di Attuazione del PAI*

Di seguito si riporta lo stralcio delle Norme relative alla fascia A del PAI che interessa il sito.

4.5.2.1 Art. 29. Fascia di deflusso della piena (Fascia A)

1. Nella Fascia A il Piano persegue l'obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra.
2. Nella Fascia A sono vietate:
 - a) le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, infrastrutturale, edilizio, fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli;
 - b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, let. l);
 - c) la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue, nonché l'ampliamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, let. m);
 - d) le coltivazioni erbacee non permanenti e arboree, fatta eccezione per gli interventi di bioingegneria forestale e gli impianti di rinaturazione con specie autoctone, per una

ampiezza di almeno 10 m dal ciglio di sponda, al fine di assicurare il mantenimento o il ripristino di una fascia continua di vegetazione spontanea lungo le sponde dell'alveo inciso, avente funzione di stabilizzazione delle sponde e riduzione della velocità della corrente; le Regioni provvederanno a disciplinare tale divieto nell'ambito degli interventi di trasformazione e gestione del suolo e del soprassuolo, ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche e integrazioni, ferme restando le disposizioni di cui al Capo VII del R.D. 25 luglio 1904, n. 523;

- e) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;
- f) il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiali di qualsiasi genere.

3. Sono per contro consentiti:

- a) i cambi colturali, che potranno interessare esclusivamente aree attualmente coltivate;
- b) gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- c) le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena;
- d) i prelievi manuali di ciottoli, senza taglio di vegetazione, per quantitativi non superiori a 150 m³ annui;
- e) la realizzazione di accessi per natanti alle cave di estrazione ubicate in golena, per il trasporto all'impianto di trasformazione, purché inserite in programmi individuati nell'ambito dei Piani di settore;
- f) i depositi temporanei conseguenti e connessi ad attività estrattiva autorizzata ed agli impianti di trattamento del materiale estratto e presente nel luogo di produzione da realizzare secondo le modalità prescritte dal dispositivo di autorizzazione;
- g) il miglioramento fondiario limitato alle infrastrutture rurali compatibili con l'assetto della fascia;
- h) il deposito temporaneo a cielo aperto di materiali che per le loro caratteristiche non si identificano come rifiuti, finalizzato ad interventi di recupero ambientale comportanti il ritombamento di cave;
- i) il deposito temporaneo di rifiuti come definito all'art. 6, comma 1, let. m), del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22;
- l) l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla

autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità valicato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo;

- m) l'adeguamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue alle normative vigenti, anche a mezzo di eventuali ampliamenti funzionali.
4. Per esigenze di carattere idraulico connesse a situazioni di rischio, l'Autorità idraulica preposta può in ogni momento effettuare o autorizzare tagli di controllo della vegetazione spontanea eventualmente presente nella Fascia A.
 5. Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

4.5.2.2 Art. 32. Demanio fluviale e pertinenze idrauliche e demaniali

1. Il Piano assume l'obiettivo di assicurare la migliore gestione del demanio fluviale. A questi fini le Regioni trasmettono all'Autorità di bacino i documenti di ricognizione anche catastale del demanio dei corsi d'acqua interessati dalle prescrizioni delle presenti Norme, nonché le concessioni in atto relative a detti territori, con le date di rispettiva scadenza. Le Regioni provvederanno altresì a trasmettere le risultanze di dette attività agli enti territorialmente interessati per favorire la formulazione di programmi e progetti.
2. Fatto salvo quanto previsto dalla L. 5 gennaio 1994, n. 37, per i territori demaniali, i soggetti di cui all'art. 8 della citata legge, formulano progetti di utilizzo con finalità di recupero ambientale e tutela del territorio in base ai quali esercitare il diritto di prelazione previsto dal medesimo art. 8, per gli scopi perseguiti dal presente Piano. Per le finalità di cui al presente comma, l'Autorità di bacino, nei limiti delle sue competenze, si pone come struttura di servizio.
3. Le aree del demanio fluviale di nuova formazione, ai sensi della L. 5 gennaio 1994, n. 37, a partire dalla data di approvazione del presente Piano, sono destinate esclusivamente al miglioramento della componente naturale della regione fluviale e non possono essere oggetto di sdemanializzazione.
4. Nei terreni demaniali ricadenti all'interno delle fasce A e B, fermo restando quanto previsto dall'art. 8 della L. 5 gennaio 1994, n. 37, il rinnovo ed il rilascio di nuove concessioni sono subordinati alla presentazione di progetti di gestione, d'iniziativa pubblica e/o privata, volti alla ricostituzione di un ambiente fluviale diversificato e alla promozione dell'interconnessione ecologica di aree naturali, nel contesto di un processo di progressivo recupero della complessità e della biodiversità della regione fluviale. I

predetti progetti di gestione, riferiti a porzioni significative e unitarie del demanio fluviale, devono essere strumentali al raggiungimento degli obiettivi del Piano, di cui all'art. 1, comma 3 e all'art. 15, comma 1, delle presenti norme, comunque congruenti alle finalità istitutive e degli strumenti di pianificazione e gestione delle aree protette eventualmente presenti e devono contenere:

- l'individuazione delle emergenze naturali dell'area e delle azioni necessarie alla loro conservazione, valorizzazione e manutenzione;
 - l'individuazione delle aree in cui l'impianto di specie arboree e/o arbustive, nel rispetto della compatibilità col territorio e con le condizioni di rischio alluvionale, sia utile al raggiungimento dei predetti obiettivi;
 - l'individuazione della rete dei percorsi d'accesso al corso d'acqua e di fruibilità delle aree e delle sponde.
5. Le aree individuate dai progetti così definiti costituiscono ambiti prioritari ai fini della programmazione dell'applicazione dei regolamenti comunitari vigenti. L'organo istruttore trasmette i predetti progetti all'Autorità di bacino che, entro tre mesi, esprime un parere vincolante di compatibilità con le finalità del presente Piano, tenuto conto degli strumenti di pianificazione e gestione delle aree protette eventualmente presenti. In applicazione dell'art. 6, comma 3, della L. 5 gennaio 1994, n. 37, le Commissioni provinciali per l'incremento delle coltivazioni arboree sulle pertinenze demaniali dei corsi d'acqua costituite ai sensi del R.D.L. 18 giugno 1936, n. 1338, convertito, con modificazioni, dalla L. 14 gennaio 1937, n. 402, e successive modificazioni, devono uniformarsi, per determinare le modalità d'uso e le forme di destinazione delle pertinenze idrauliche demaniali dei corsi d'acqua, ai contenuti dei progetti di gestione approvati dall'Autorità di bacino. Nel caso in cui il progetto, sulla base del quale è assentita la concessione, per il compimento dei programmi di gestione indicati nel progetto stesso, richieda un periodo superiore a quello assegnato per la durata dell'atto concessorio, in sede di richiesta di rinnovo l'organo competente terrà conto dell'esigenza connessa alla tipicità del programma di gestione in corso. In ogni caso è vietato il nuovo impianto di coltivazioni senza titolo legittimo di concessione.

4.5.2.3 Art. 34. Interventi di manutenzione idraulica

1. Il Piano ha l'obiettivo di promuovere gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e di modificazione delle opere idrauliche allo scopo di mantenere la piena funzionalità delle opere di difesa essenziali alla sicurezza idraulica e a garantire la funzionalità ecologica degli ecosistemi, la tutela della continuità ecologica, la conservazione e l'affermazione delle biocenosi autoctone; di migliorare le caratteristiche naturali dell'alveo, salvaguardando la vegetazione di ripa, con particolare riguardo alla

- varietà, alla tutela degli habitat caratteristici; di eliminare gli ostacoli al deflusso della piena in alveo e in golena.
2. Nell'ambito delle finalità di cui al precedente comma, l'Autorità di bacino del fiume Po, anche su proposta delle Amministrazioni competenti, delibera Programmi triennali di intervento ai sensi degli artt. 21 e seguenti della L. 18 maggio 1989, n. 183.
 3. Gli interventi di manutenzione idraulica possono prevedere l'asportazione di materiale litoide dagli alvei, in accordo con quanto disposto all'art. 97, lettera m) del R.D. 25 luglio 1904, n. 523, se finalizzata esclusivamente alla conservazione della sezione utile di deflusso, al mantenimento della officiosità delle opere e delle infrastrutture, nonché alla tutela dell'equilibrio geostatico e geomorfologico dei terreni interessati e alla tutela e al recupero ambientale.
 4. L'Autorità di bacino aggiorna le direttive tecniche concernenti i criteri, gli indirizzi e le prescrizioni di progettazione degli interventi di manutenzione e di formulazione dei programmi triennali. Nell'ambito della direttiva sono definite in particolare le specifiche di progettazione degli interventi di manutenzione che comportino asportazione di materiali inerti dall'alveo e i criteri di inserimento degli stessi nei programmi triennali.

4.5.2.4 Art. 36. Interventi di rinaturazione

1. Nelle Fasce A e B e in particolare nella porzione non attiva dell'alveo inciso sono favoriti gli interventi finalizzati al mantenimento ed ampliamento delle aree di esondazione, anche attraverso l'acquisizione di aree da destinare al demanio, il mancato rinnovo delle concessioni in atto non compatibili con le finalità del Piano, la riattivazione o la ricostituzione di ambienti umidi, il ripristino e l'ampliamento delle aree a vegetazione spontanea autoctona.
2. Gli interventi devono assicurare la funzionalità ecologica, la compatibilità con l'assetto delle opere idrauliche di difesa, la riqualificazione e la protezione degli ecosistemi relittuali, degli habitat esistenti e delle aree a naturalità elevata, la tutela e la valorizzazione dei contesti di rilevanza paesistica e la ridotta incidenza sul bilancio del trasporto solido del tronco fluviale interessato; qualora preveda l'asportazione di materiali inerti dall'alveo inciso o di piena, il progetto deve contenere la quantificazione dei volumi di materiale da estrarre che non devono superare complessivamente i 20.000 mc. Se gli interventi ricadono esternamente all'alveo, dovranno seguire le disposizioni di cui al successivo art. 41; se, viceversa, ricadono all'interno dell'alveo dovranno seguire le disposizioni di cui alla "Direttiva in materia di attività estrattive nelle aree fluviali del bacino del fiume Po" (Allegato 4 al Piano Stralcio delle Fasce Fluviali) allegata alle presenti Norme.

3. Nell'ambito delle finalità di cui al precedente comma, l'Autorità di bacino del fiume Po, anche su proposta delle Amministrazioni competenti, delibera Programmi triennali di intervento ai sensi dell'art. 21 e seguenti della L. 18 maggio 1989, n. 183.
4. L'Autorità di bacino approva una direttiva tecnica concernente i criteri, gli indirizzi e le prescrizioni tecniche per gli interventi di rinaturazione e del loro monitoraggio e di formulazione dei Programmi triennali, come previsto dall'art. 15, comma 2.
5. Al fine di valutare gli effetti e l'efficacia degli interventi programmati, l'Autorità di bacino predispone il monitoraggio degli interventi di rinaturazione effettuati nell'ambito territoriale del presente Piano di cui all'art. 25. 6. Il monitoraggio potrà avere ad oggetto anche il controllo di singole fasi operative agli effetti della valutazione delle interazioni delle azioni programmate con il sistema fluviale interessato, anche per un eventuale adeguamento e miglioramento del Programma sulla base dei risultati progressivamente acquisiti e valutati.
6. Gli interventi di riqualificazione ambientale e di rinaturazione ricadenti nei territori di aree protette devono essere predisposti e/o realizzati di concerto con l'ente gestore.

4.5.2.5 Art. 37. Interventi nell'agricoltura e per la gestione forestale

1. Le zone ad utilizzo agricolo e forestale all'interno delle Fasce A e B sono qualificate come zone sensibili dal punto di vista ambientale ai sensi delle vigenti disposizioni dell'U.E. e possono essere soggette alle priorità di finanziamento previste a favore delle aziende agricole insediate in aree protette da programmi regionali attuativi di normative ed iniziative comunitarie, nazionali e regionali, finalizzati a ridurre l'impatto ambientale delle tecniche agricole e a migliorare le caratteristiche delle aree coltivate.
2. Le aree comprese nelle Fasce A e B possono essere considerate prioritarie per le misure di intervento volte a ridurre le quantità di fertilizzanti, fitofarmaci e altri presidi chimici; a favorire l'utilizzazione forestale, con indirizzo a bosco, dei seminativi ritirati dalla coltivazione ed a migliorare le caratteristiche naturali delle aree coltivate.
3. Nell'ambito delle finalità di cui ai commi precedenti, l'Autorità di bacino, anche in riferimento ai programmi triennali, e su eventuale proposta delle Amministrazioni competenti, emana criteri ed indirizzi per programmare le azioni che possono avere l'obiettivo di ridurre o annullare la lavorazione del suolo in determinati territori interessati dal presente Piano, la riduzione o l'esclusione di determinati interventi irrigui, la riconversione dei seminativi in prati permanenti o pascoli, la conservazione degli elementi del paesaggio agrario, la cura dei terreni agricoli e forestali abbandonati. Per l'attuazione di singoli interventi programmati, l'Autorità di bacino può deliberare convenzioni di attuazione ai sensi di quanto previsto all'art. 33.

4.5.3 Art. 36 delle Norme di Attuazione del PAI (Interventi di rinaturazione)

L'articolo 36 delle NTA del PAI ha introdotto importanti concetti ed indirizzi che riguardano il tema della rinaturazione nell'ambito delle fasce fluviali. Alcuni commi dell'articolo hanno però reso di difficile o improbabile applicazione l'esecuzione di significativi interventi ed azioni, perciò si è resa strategicamente necessaria l'attività di revisione del testo, che si è conclusa con la proposta di un testo novellato, che è stato adottato, tramite una variante alle NTA del PAI, limitatamente ai territori delle Regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte (che hanno eseguito le procedure previste) con Deliberazione del Comitato Istituzionale nr. 8/2006.

Il testo novellato introduce le seguenti novità principali:

- mentre da un lato rimuove il limite quantitativo dei 20.000 m³ per gli interventi di rinaturazione comportanti asportazione di materiali inerti, dall'altro stabilisce che ogni intervento di rinaturazione previsto all'interno delle fasce A e B deve essere definito da un progetto e sottoposto ad apposita autorizzazione amministrativa, previa espressione di una valutazione tecnica vincolante da parte dell'Autorità di bacino; inoltre definisce con chiarezza gli ambiti territoriali a cui si riferiscono i commi contenenti le disposizioni suddette;
- pone una maggiore distinzione tra interventi con finalità di attività estrattiva ed interventi con finalità di rinaturazione che comportano asportazione di materiali litoidi, conferendo a questi ultimi una connotazione propria e indicando che siano comunque considerati nei Piani di settore a titolo di contributo di volumi ai fabbisogni programmati.

La Direttiva per la definizione degli interventi di rinaturazione di cui all'art. 36 del PAI, territorialmente riferita alle fasce fluviali A e B dei corsi d'acqua del bacino idrografico del fiume Po, dopo avere espresso in premessa la linea strategica individuata, sopra accennata, definisce le finalità degli interventi di rinaturazione, come richiamate dal PAI, individua le principali tipologie di intervento (cfr. Figura 60) e classifica gli stessi in:

- interventi che interessano esclusivamente il soprassuolo;
- interventi che comportano movimentazione e/o estrazione di materiali litoidi;
- interventi che interessano l'alveo inciso o attivo senza estrazione di materiali litoidi.

1 Finalità

1. La presente Direttiva contiene le prescrizioni procedurali ed operative per la verifica e la valutazione degli interventi di rinaturazione di cui all'art. 36 delle Norme del PAI (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, approvato con DPCM 24 maggio 2001), che saranno integrate a seguito dell'entrata in vigore dello strumento di pianificazione dell'assetto ecologico dell'asta fluviale individuato in premessa.

2. Per interventi di rinaturazione e riqualificazione fluviale, si intendono quelle azioni che contribuiscono a conseguire un recupero della funzionalità dei sistemi naturali, coerentemente agli obiettivi del PAI e che sono finalizzate a:
- ripristinare la naturalità dell'ambiente all'interno della regione fluviale ed incrementarne la biodiversità;
 - assicurare o incrementare la funzionalità ecologica;
 - assicurare la riqualificazione e la protezione degli ecosistemi relittuali;
 - ripristinare, conservare o ampliare le aree a vegetazione autoctona, gli habitat tipici, ed aree a elevata naturalità;
 - conseguire e/o garantire condizioni di equilibrio dinamico nella naturale tendenza evolutiva del corso d'acqua, anche con riferimento al recupero e ripristino di morfologie caratteristiche;
 - modificare l'uso del suolo verso forme che allo stesso tempo siano di maggiore compatibilità ambientale ed incrementino la capacità di laminazione, aumentando altresì la compatibilità dell'uso del suolo relativamente agli eventi di esondazione.

2 Ambiti di intervento

- Le disposizioni della presente Direttiva si applicano ai tratti dei corsi d'acqua del bacino idrografico del Fiume Po interessati dalle Fasce fluviali A e B, così come individuati nella cartografia del PAI e delle successive modifiche ed integrazioni di tali atti di piano. Si applicano, inoltre, esternamente alla fascia B qualora l'intervento di rinaturazione, nella sua unitarietà, ricada anche solo parzialmente nella fascia medesima.

3 Definizione e tipologie degli interventi

- Gli interventi di rinaturazione devono essere definiti secondo analisi che evidenzino i seguenti punti:
 - definizione delle condizioni ecologiche esistenti nel tronco di corso d'acqua oggetto di intervento (di carattere strutturale e funzionale);
 - esplicitazione della coerenza con l'assetto di progetto del PAI, delle Indicazioni degli strumenti di pianificazione a diversa scala, degli obiettivi specifici per il tratto, dei vincoli di tipo idraulico e antropico;
 - analisi degli scostamenti tra assetto esistente e di progetto e identificazione delle cause ("naturali" e antropiche) di scostamento;
 - descrizione delle linee di intervento e delle tipologie impiegate;
 - definizione delle pratiche di gestione e manutenzione necessarie ai fini del conseguimento degli obiettivi dell'intervento in progetto.
- I punti sopra indicati devono essere chiaramente riportati in un documento che costituisce lo strumento di base per la classificazione del progetto.



3. I progetti devono esprimere le interazioni dell'intervento con tutte le componenti fisiche del tratto interessato: alveo attivo o inciso (tra le sponde incise); aree golenali adiacenti allagabili che costituiscono l'alveo di piena e le aree di invaso; aree marginali o di frangia che sono connesse alla dinamica fluviale.
Le caratterizzazioni dello stato di fatto e di quello di progetto devono essere espresse presentando gli elaborati di cui all'art. 5 e devono esplicitare gli aspetti relativi a:

- idrogeologia e idraulica del corso d'acqua,
- trasporto solido, con particolare riferimento ai fenomeni di erosione e sedimentazione,
- vegetazione ripariale e delle aree golenali,
- biocenosi acquatiche e terrestri e habitat critici,
- aspetti paesaggistici,
- vincoli antropici.

Le componenti sopra indicate devono essere sviluppate secondo il grado di dettaglio previsto dal progetto.

4. Gli stessi elementi indicati al punto precedente devono essere utilizzati per descrivere, in termini quantitativi o qualitativi, a seconda dei casi, le cause del degrado del sistema rispetto alle quali interviene il progetto, nonché per valutare la capacità di evoluzione del corso d'acqua in senso più naturale a seguito dell'intervento.

5. Gli interventi di rinaturazione, per essere considerati tali, devono soddisfare le finalità di cui all'art.1 e devono essere ricondotti ad almeno una delle seguenti tipologie:

- a) Riattivazione, riapertura e riqualificazione di lanche e rami abbandonati;
- b) Riduzione/rimozione dell'artificialità delle sponde;
- c) Ripristino ed estensione aree di esondazione, attraverso modifiche di uso del suolo;
- d) Recupero naturale della sinuosità e della lunghezza dell'alveo di magra dei corsi d'acqua;
- e) Riduzione dell'artificialità dell'alveo;
- f) Riforestazione diffusa naturalistica;
- g) Consolidamento e ampliamento nodi/core areas della rete ecologica;
- h) Interventi di conservazione su specie o habitat prioritari;
- i) Interventi di controllo delle specie vegetazionali alloctone invasive;
- j) Costituzione e/o ripristino di aree di collegamento ecologico-funzionale;
- k) Creazione di habitat di interesse naturalistico;
- l) Impianti di vegetazione arborea e arbustiva per ricostruire la continuità della fascia vegetale ripariale;
- m) Interventi di miglioramento forestale su formazioni boscate ripariali, retroripariali o planiziali esistenti;
- n) Recupero di cave abbandonate e degradate;



- o) Realizzazione di rampe di risalita o altre strutture per la mobilità della fauna acquatica;
- p) Interventi di miglioramento degli agroecosistemi (siepi, tecniche di coltivazione, tipologie colturali compatibili);
- q) Rinaturalizzazione di aree degradate;
- r) Costituzione di formazioni arboreo arbustive di tipo planiziale (retroripariali);
- s) Arboricoltura plurispecifica da legno a ciclo medio lungo con specie autoctone in sostituzione di coltivazioni o usi a maggior impatto;
- t) Fasce tampone;
- u) Ripristino o neoformazione di zone umide e/o di "ecosistemi filtro";
- v) Recupero ambientale per fini didattici e di fruizione;
- w) Ripristino o costituzione di formazioni vegetazionali erbacee, arbustive, arboree tipiche della regione fluviale;

Possono altresì rientrare nel concetto di rinaturazione interventi non riconducibili alle tipologie suddette, qualora gli stessi siano rispondenti alle finalità di cui all'art.1:

- x) Altro

6. Gli interventi di rinaturazione devono essere inoltre classificati nel modo che segue:

- a) Interventi che interessano esclusivamente il soprassuolo
- b) Interventi che comportano movimentazione e/o asportazione di materiali litoidi;
- c) Interventi che interessano l'alveo inciso o attivo senza asportazione di materiali litoidi.

7. Gli interventi possono comprendere, in forme opportunamente integrate, più tipologie progettuali sopra definite, purché costituiscano un insieme progettuale motivato ed unitario.

4 Criteri di intervento

1. Per quanto riguarda gli interventi che interessano il soprassuolo, di cui alla lettera a), comma 6, art. 3, devono essere rispettati i seguenti criteri:

- uso di specie autoctone e tipiche degli ambienti o delle formazioni vegetazionali interessati;
- sesti di impianto sinusoidali o di apparenza irregolare;
- autosostenibilità, intesa come massima riduzione possibile degli interventi di manutenzione senza diminuire efficacia ed efficienza dell'intervento;
- assenza di interferenze negative sul regime idraulico;
- divieto dell'uso di diserbanti e antiparassitari, salvo casi particolari da esplicitare;



2. Per gli interventi che comportano movimentazione e/o asportazione di materiale litoido, di cui alla lettera b), comma 6, art. 3, devono essere rispettati i seguenti criteri:

- la riattivazione, riapertura e riqualificazione di lanche e rami laterali devono essere progettate tenendo conto dell'assetto morfologico storicamente riconoscibile e possono riguardare esclusivamente lanche interrato, ovvero occluse dai sedimenti e in ogni caso banalizzate rispetto al loro ecosistema tipico e comunque morfologicamente individuabili sul territorio;
- la riattivazione e riapertura di lanche e rami laterali non possono limitarsi alla movimentazione e/o asportazione dei materiali litoidi, ripristinando la morfologia pregressa, ma devono anche agire sulle cause di interrimento, prevenendo un rapido ritorno alla situazione precedente e devono ricostituire l'ecosistema tipico lanchivo locale (riqualificazione);
- la riattivazione, riapertura e riqualificazione deve restituire, ove possibile, un alveo in grado di divagare naturalmente;
- la realizzazione di aree umide deve essere progettata sulla base delle forme fluviali relitte, qualora esistenti, restituendo contesti paesaggistici ed ambientali coerenti con l'ambito fluviale nel quale si interviene;
- le aree umide devono essere progettate comprendendo nell'intervento la rinaturazione delle aree di soprassuolo circostanti lo specchio d'acqua progettato in forma di fascia perimetrale con larghezza minima di m 50, se fisicamente possibile, e per un'estensione di superficie almeno pari allo specchio d'acqua stesso;
- le quote massime di profondità e i volumi movimentati e/o asportati, definiti in funzione degli obiettivi di rinaturazione, devono essere compatibili con la stabilità del corso d'acqua;
- gli effetti dell'intervento non devono essere peggiorativi dell'assetto del corso d'acqua esistente e devono essere compatibili con l'assetto di progetto del corso d'acqua previsto dal PAI, ovvero migliorativi dello stesso; quanto sopra non solo a livello locale, ma su un tratto sufficientemente esteso del corso d'acqua, con particolare riferimento a eventuali fenomeni indotti a monte e a valle del regime dei deflussi di piena;
- le interazioni tra gli interventi previsti e la tendenza evolutiva del corso d'acqua, nonché la loro compatibilità con il sistema fluviale, in relazione soprattutto alla morfologia dell'alveo ed alle caratteristiche naturali e paesaggistiche della regione fluviale, non devono essere peggiorativi dell'assetto del corso d'acqua esistente e della sua naturale tendenza evolutiva, e devono essere compatibili con l'assetto del corso d'acqua previsto dal PAI, ovvero migliorativi.
- devono essere valutati gli effetti, per un tratto significativo dell'asta, sul bilancio del trasporto solido, stimato prima e dopo



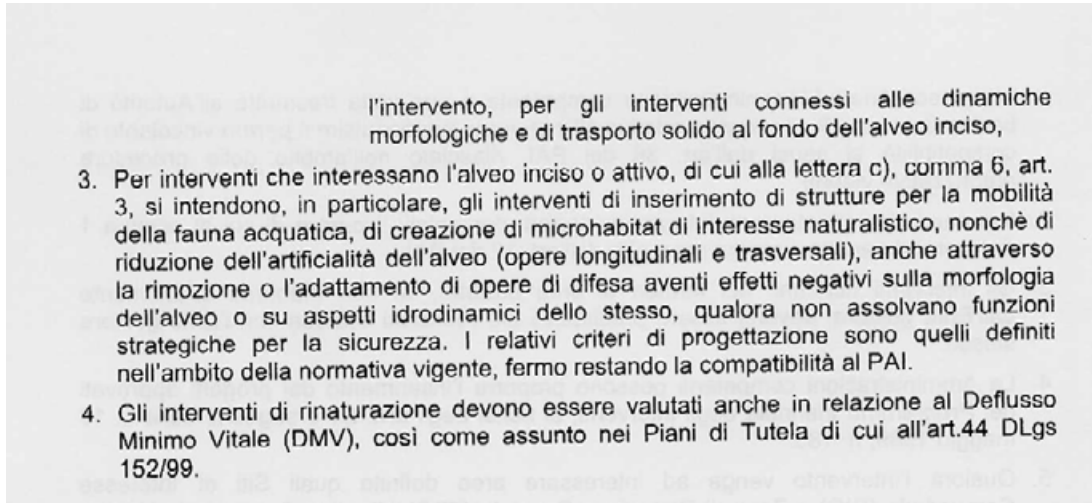


Figura 60 – Testo della Direttiva sugli interventi di rinaturazione. Fonte: Autorità di Bacino del Po.

Al fine di indirizzare la qualità della progettazione nella direzione del miglioramento delle condizioni di naturalità, l'articolo 4 individua i criteri progettuali ritenuti rilevanti, in relazione alla suddetta classificazione.

Nella definizione degli elaborati progettuali da trasmettere per la valutazione dei progetti (allegato 2 citato all'art. 5) vengono dettagliatamente individuati gli elaborati progettuali ritenuti necessari per ogni tipologia di intervento con particolare riguardo alla stima degli effetti conseguenti alla realizzazione dell'intervento per una porzione significativa dell'asta fluviale; inoltre si richiede, responsabilizzandoli, al progettista ed al proprietario o committente la compilazione di una scheda di classificazione del progetto in cui si dichiarano dati e informazioni rilevanti (allegato 1, all'art. 5), ai fini di agevolare l'istruttoria e il rilascio del parere. Infine, le procedure (art. 6) prevedono che i progetti siano predisposti da soggetti pubblici o privati e vengano trasmessi alle Amministrazioni competenti al rilascio del provvedimento autorizzativo o concessorio finale, che verrà emesso dopo avere acquisito il parere vincolante di compatibilità dell'Autorità di bacino del fiume Po. La direttiva evidenzia inoltre la necessità di definire un Programma di monitoraggio e riporta in appendice un elenco di definizioni che vengono assunte ai fini della stessa.

4.5.4 Misure di conservazione per le ZPS lombarde

Con l'allegato C alla D.G.R. 18 aprile 2005 n. 7/21233 la Regione Lombardia aveva stabilito che per le ZPS con acque lotiche, tra cui rientra il sito in esame, in attesa della redazione del piano di gestione, valevano alcune misure di conservazione transitorie, successivamente integrate con nota del 25 luglio 2006, con D.G.R. 21 febbraio 2007 n. 8/4196, con D.G.R. 20 febbraio 2008 n. 8/6648 ed infine con D.G.R. 30 luglio 2008 n. 8/7884

“Misure di conservazione per le ZPS lombarde ai sensi del d.m. 17 ottobre 2007, n. 184 – Integrazione alla D.G.R. n. 664/2008”.

Successivamente è stata emanata la D.G.R. 8 aprile 2009, n. 8/9275 “Determinazioni relative alle misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde in attuazione della Direttiva 92/43/CEE e del D.P.R. 357/97 ed ai sensi degli articoli 3, 4, 5, 6 del D.M. 17 ottobre 2007, n. 184 – Modificazioni alla D.G.R. n. 7884/2008”.

4.5.4.1 Divieti, obblighi e ulteriori disposizioni per tutte le tipologie di ZPS insistenti sul territorio lombardo

4.5.4.1.1 Divieti

- a) effettuazione della preapertura dell'attività venatoria, con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati;
- b) esercizio dell'attività venatoria in deroga ai sensi dell'art. 9, paragrafo 1, lettera c), della direttiva n. 79/409/CEE;
- c) utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2009/2010;
- d) attuazione della pratica dello sparo al nido nello svolgimento dell'attività di controllo demografico delle popolazioni di corvidi; il controllo demografico delle popolazioni di corvidi è comunque vietato nelle aree di presenza del lanario (*Falco biarmicus*);
- e) effettuazione di ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a sole specie e popolazioni autoctone provenienti da allevamenti nazionali, o da zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio;
- f) abbattimento di esemplari appartenenti alle specie pernice bianca (*Lagopus mutus*), combattente (*Philomachus pugnax*), moretta (*Aythya fuligula*);
- g) svolgimento dell'attività di addestramento di cani da caccia prima del 1° settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria. Sono fatte salve le zone di cui all'art. 10, comma 8, lettera e), della legge n. 157/1992 sottoposte a procedura di valutazione positiva ai sensi dell'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni;
- h) costituzione di nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile, nonché ampliamento di quelle esistenti fatte salve quelle sottoposte a procedura di valutazione positiva ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e successive modificazioni;
- i) distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli;

- j) realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti;
- k) realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti per i quali, alla data di emanazione del presente atto, sia stato avviato il procedimento di autorizzazione mediante deposito del progetto; gli enti competenti dovranno valutare l'incidenza del progetto, tenuto conto del ciclo biologico delle specie per le quali il sito è stato designato, sentito l'INFS; sono inoltre fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS, nonché gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kw;
- l) realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, ad eccezione di quelli previsti negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento, nonché di quelli previsti negli strumenti adottati preliminarmente e comprensivi di valutazione d'incidenza; sono fatti salvi gli impianti per i quali sia stato avviato il procedimento di autorizzazione, mediante deposito del progetto esecutivo comprensivo di valutazione d'incidenza, nonché interventi di sostituzione e ammodernamento anche tecnologico e modesti ampliamenti del demanio sciabile che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS;
- m) apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto o che verranno approvati entro il periodo di transizione, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento; in via transitoria, per 18 mesi dalla data di emanazione del presente atto, in carenza di strumenti di pianificazione o nelle more di valutazione d'incidenza dei medesimi, è consentito l'ampliamento delle cave in atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti, fermo restando l'obbligo di recupero finale delle aree a fini naturalistici; sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempreché l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici;
- n) svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, per i mezzi degli aventi diritto, in qualità di proprietari, gestori e lavoratori e ai fini dell'accesso

agli appostamenti fissi di caccia, definiti dall'art. 5 della legge n. 157/1992, da parte delle persone autorizzate alla loro utilizzazione e gestione, esclusivamente durante la stagione venatoria;

- o) eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalla regione o dalle amministrazioni provinciali;
- p) eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;
- q) esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina e per la sistemazione dei terreni a risaia;
- r) conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2 del regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi, salvo quanto diversamente stabilito dal piano di gestione del sito;
- s) bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:
 - 1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2);
 - 2) superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/03.

Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione.

4.5.4.1.2 Obblighi

- a) Messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione.
- b) Sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003, garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea,

o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del regolamento (CE) 1782/03. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 15 marzo e il 15 agosto di ogni anno, ove non diversamente disposto dal piano di gestione del sito e comunque non inferiore a 150 giorni consecutivi. In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:

- 1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
- 2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
- 3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'articolo 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002;
- 4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;
- 5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione;

Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione.

- c) Monitoraggio delle popolazioni delle specie ornitiche protette dalla Direttiva 79/409/CEE e in particolare quelle dell'Allegato I della medesima direttiva o comunque a priorità di conservazione.

4.5.4.1.3 Attività da promuovere e incentivare

- a) la repressione del bracconaggio;
- b) la rimozione dei cavi sospesi di impianti di risalita, impianti a fune ed elettrodotti dismessi;
- c) l'informazione e la sensibilizzazione della popolazione locale e dei maggiori fruitori del territorio sulla rete Natura 2000;
- d) l'agricoltura biologica e integrata con riferimento ai Programmi di Sviluppo Rurale;
- e) le forme di allevamento e agricoltura estensive tradizionali;
- f) il ripristino di habitat naturali quali ad esempio zone umide, temporanee e permanenti, e prati tramite la messa a riposo dei seminativi;

- g) il mantenimento delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi dei terreni seminati, nel periodo invernale almeno fino alla fine di febbraio.

4.5.4.2 Divieti, obblighi, regolamentazioni e ulteriori disposizioni per ciascuna tipologia ambientale

La stessa D.G.R. individua i criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione in relazione all'assegnazione delle ZPS alla tipologia ambientale di riferimento. Per le ZPS caratterizzate dalla presenza di ambienti fluviali le regolamentazioni sono le seguenti.

4.5.4.2.1 Divieti

- è vietata la captazione idrica nella stagione riproduttiva delle specie ornitiche caratteristiche della tipologia ambientale, ai sensi del d.m. 17 ottobre 2007 n. 184, fatto salvo autorizzazione dell'ente gestore, dalle zone umide perifluviali che ospitano specie caratteristiche della tipologia ambientale o habitat di interesse comunitario;
- è vietata la realizzazione di nuove infrastrutture che prevedano la modifica dell'ambiente fluviale e del regime idrico, ad esclusione delle opere idrauliche finalizzate alla difesa del suolo;
- è vietata l'immissione o il ripopolamento con specie alloctone;
- è vietato il taglio dei pioppeti occupati da garzaie nel periodo di nidificazione;
- è vietata l'irrorazione dell'area;
- nelle aree umide e nei canneti sono vietati le attività di taglio e i lavori di ordinaria gestione nel periodo dall'1 marzo al 10 agosto;
- è vietata la distruzione dei formicai.

4.5.4.2.2 Obblighi

- A) Nelle aree del demanio idrico fluviale e pertinenze idrauliche e demaniali, oggetto di concessione rilasciata successivamente all'entrata in vigore della presente deliberazione, l'impianto e il reimpianto di pioppeti può essere effettuato nella misura massima dell'85% della superficie al netto dei boschi pre-esistenti e delle "emergenze naturali" di seguito definiti.

All'ente gestore della ZPS deve inoltre essere presentato un progetto di gestione finalizzato alla formazione di una rete ecologica locale mediante realizzazione di nuovi

impianti boschivi la cui superficie viene calcolata al netto dei boschi pre-esistenti e delle “emergenze naturali” di seguito definiti.

Tale progetto, che è soggetto ad autorizzazione dell’ente gestore stesso, identifica, utilizzando tavole cartografiche su base possibilmente di ortofoto, di CTR o di altra carta tecnica, in scala adeguata ad una lettura chiara ed inequivocabile:

- 1) i boschi pre-esistenti e le “emergenze naturali” di seguito definite al successivo punto C);
- 2) i nuovi impianti boschivi:
 - nuclei boscati;
 - fasce boscate riparie;
 - corridoi boscati periferici;

individuando, laddove possibile, una fascia di vegetazione boscata continua lungo la riva del fiume.

B) I nuovi impianti boschivi, di cui al precedente punto A2 – che devono avere le caratteristiche di bosco di cui all’art. 42 della L.R. 31/2008 ed essere realizzati con le modalità di cui agli articoli 49 e seguenti del R.R. 5/2007 – saranno effettuati, preferibilmente contestualmente all’impianto del pioppeto e comunque obbligatoriamente entro un anno dallo stesso, a pena di revoca della concessione e previa diffida, a cura e a spese del destinatario della concessione, che dovrà anche effettuare le necessarie cure colturali e il risarcimento delle fallanze per i successivi 5 anni.

C) Sono considerate “emergenze naturali”:

- 1) formazioni arboree o arboreo-arbustive, non classificate bosco, tipiche della regione fluviale (saliceti, quercu-ulmeti, quercu-carpineti, ontaneti);
- 2) formazioni erbacee a dominanza di specie autoctone (quali le praterie aridofile di alcuni terrazzi fluviali o le formazioni a terofite delle barre sabbiose o ghiaiose);
- 3) morfologie tipiche quali lanche, rami abbandonati, paleoalvei, sponde fluviali naturali e simili;
- 4) zone umide, formazioni erosive locali e simili;
- 5) ambiti di nidificazione dell’avifauna e altri habitat segnalati ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.

D) Il concessionario può comunque chiedere contributi pubblici per la copertura parziale o totale delle spese legate alla realizzazione o alla manutenzione dei nuovi impianti boschivi (es. misure 221A e 223 del Reg. CE 1968/2005, albo delle opportunità di compensazione, proventi delle sanzioni sulla normativa forestale come da art. 18, comma 2, del R.R. 5/2007, aiuti per i “sistemi verdi”).

E) Nel resto dei terreni in concessione è possibile realizzare, oltre che nuovi boschi, anche pioppeti, impianti di arboricoltura da legno a ciclo lungo e colture erbacee.

F) Le previsioni di cui ai precedenti punti da A) a E) si applicano in sede di prima concessione e non in sede di successivo rinnovo della concessione medesima.

G) L'impianto dei pioppeti è vietato nelle aree di nuova formazione a seguito degli spostamenti dei corsi d'acqua e all'interno di isole fluviali.

H) A far data dall'1 ottobre 2010, i pioppeti possono essere realizzati solo se adottano un sistema di certificazione forestale a carattere ambientale riconosciuto dalla Regione ai sensi dell'art. 50, comma 2 della L.R. 31/2008.

I) L'impianto di arboricoltura da legno a ciclo lungo, può essere realizzato solo utilizzando specie autoctone, preferibilmente di provenienza locale; sono tuttavia utilizzabili cloni di pioppo nella misura di massimo 90 esemplari per ettaro.

L) Per le concessioni demaniali rilasciate dopo l'approvazione della presente deliberazione, alla scadenza delle concessioni stesse, i terreni devono risultare liberi da pioppeti e altre legnose agrarie a ciclo breve, eseguendo all'occorrenza il taglio e l'eliminazione delle colture esistenti da parte dei concessionari uscenti;

- il taglio della vegetazione spondale della rete irrigua deve essere effettuato solo su una delle due sponde in modo alternato nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie vegetali e animali.

4.5.4.2.3 Ulteriori disposizioni

I piani di gestione devono:

- a) perseguire la conservazione delle aree aperte, anche incolte, e agricole, regolamentando l'urbanizzazione, l'antropizzazione e la realizzazione di infrastrutture, nelle aree di pregio naturalistico;
- b) perseguire un'attenta conservazione di tutte le zone umide, prestando particolare attenzione ai canneti in acqua e in asciutta o periodicamente sommersi, alle anse fluviali con corrente più debole protette dal disturbo, alle rive non accessibili via terra e alle lanche fluviali. La conservazione di queste aree si realizza attraverso il divieto di trasformazioni ambientali, bonifiche, mutamenti di destinazione d'uso del suolo, attraverso il ripristino e la creazione di ambienti umidi naturali e attraverso la creazione e la tutela di aree "cuscinetto". L'eventuale gestione dei canneti attraverso pirodiserbo deve essere sottoposta a valutazione di incidenza e in ogni caso effettuata su superfici limitate e a rotazione;
- c) regolamentare le attività forestali in merito alla conservazione di alberi morti in piedi e una proporzione di legna morta a terra, per un mantenimento di una massa di legna morta sufficiente a una buona conservazione della fauna, con riferimento a quanto descritto in letteratura scientifica e nei piani di assestamento forestali;
- d) regolamentare il transito ed il pascolo ovino; in assenza di piano di gestione l'attività deve essere autorizzata dall'ente gestore;
- e) perseguire, a fini faunistici:

- l'incremento di essenze da frutto selvatiche;
 - la conservazione del sottobosco e dello strato arbustivo;
 - la conservazione in generale delle essenze autoctone, non solo baccifere, anche attraverso progetto di sostituzione delle formazioni a prevalenza di essenze non autoctone;
- f) disporre il controllo, nei siti di sosta migratoria, della presenza di randagi e animali domestici liberi;
- g) prevedere attività di sensibilizzazione sugli agricoltori per la salvaguardia dei nidi, con particolare attenzione a quelli di Tarabuso, Cicogna bianca e Albanella minore;
- h) prevedere attività di educazione, informazione e incentivazione per limitare, nelle pratiche agricole, l'utilizzo di pesticidi, formulati tossici, diserbanti, concimi chimici, favorendo l'agricoltura biologica e integrata e la certificazione ambientale.

4.5.4.2.4 Attività da favorire

1. la conservazione delle essenze autoctone, non solo baccifere, anche attraverso progetto di sostituzione delle formazioni a prevalenza di essenze non autoctone, come *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima* e *Prunus serotina*;
2. la messa a riposo a lungo termine dei seminativi, nonché conversione dei terreni da pioppeto in boschi di latifoglie autoctone o in praterie sfalciabili, per ampliare biotopi relitti e per creare zone umide gestite per scopi ambientali all'interno delle golene;
3. la creazione e mantenimento di fasce tampone a vegetazione erbacea (spontanea o seminata) o arboreo-arbustiva di una certa ampiezza tra le zone coltivate e le zone umide;
4. la riduzione dei nitrati immessi nelle acque superficiali nell'ambito di attività agricole;
5. la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua;
6. la realizzazione di sistemi per la fitodepurazione;
7. la riduzione del carico e dei periodi di pascolo nelle aree golenali;
8. la gestione periodica degli ambiti di canneto, da realizzarsi solamente al di fuori del periodo riproduttivo dell'avifauna, con sfalci finalizzati alla diversificazione strutturale, al ringiovanimento, al mantenimento di specchi d'acqua liberi, favorendo i tagli a rotazione per parcelle ed evitando il taglio raso;
9. misure di conservazione attiva di prati, con una particolare attenzione ai prati umidi; il periodo di sfalcio va posticipato oltre il periodo di nidificazione delle specie prative;
10. l'adozione, attraverso il meccanismo della certificazione ambientale, di pratiche ecocompatibili nella pioppicoltura, tra cui il mantenimento della vegetazione erbacea durante gli stadi avanzati di crescita del pioppeto, il mantenimento di strisce non fresate

anche durante le lavorazioni nei primi anni di impianto, il mantenimento di piccoli nuclei di alberi morti, annosi o deperienti.

4.5.5 *Linee guida per i piani di gestione dei Siti Natura 2000 del fiume Po*

4.5.5.1 Ambiti di applicazione

Con Decreto n. 1004 del 22.12.2008 della Direzione Generale Qualità dell'Ambiente della Regione Lombardia sono state approvate le Linee guida per i piani di gestione dei Siti Natura 2000 del fiume Po.

Le linee guida si applicano ai siti della Rete Natura 2000 compresi nell'area golenale del Fiume Po. Si applicano inoltre alla porzione di territorio nei siti della Rete Natura 2000 parzialmente interessata dall'area golenale del Fiume Po.

L'Ente Gestore (EG) di un sito della Rete Natura 2000, nella redazione del Piano di gestione, dei piani di settore, dei piani particolareggiati e dei regolamenti previsti dalla legislazione vigente, recepisce le linee guida per quanto di rispettiva competenza, in considerazione delle problematiche e delle tipologie di habitat e fauna riscontrabili nei propri territori.

4.5.5.2 Finalità

Le linee guida hanno come finalità generali di tutelare e potenziare:

1. la biodiversità a livello di fauna, sia quella degli invertebrati sia dei vertebrati, in particolare dell'avifauna;
2. la biodiversità a livello di specie vegetali autoctone e di ecosistemi da esse formate;
3. il processo evolutivo naturale degli habitat, ove non in contrasto con i punti precedenti;
4. il paesaggio naturale e semi-naturale lombardo;
5. la rete ecologica, sia a livello locale sia a livello regionale e interregionale;
6. la qualità delle acque.

Le linee guida si pongono inoltre come obiettivo specifico di promuovere:

1. il governo delle aree protette, individuando l'EG quale punto di riferimento per il territorio al fine di sviluppare una reale ed efficace politica capillare di controllo e sviluppo delle aree rurali e naturali;
2. la funzionalità ecologica dei sistemi naturali, garanzia di difesa del territorio;
3. le attività legate a economie sostenibili ed in particolare quelle di un'agricoltura integrata con l'ambiente naturale, fornitrice di servizi ambientali e pertanto custode del territorio;
4. la riduzione delle emissioni di gas serra clima alteranti (es. CO₂), rispettando in particolare il suolo e il bosco;

5. il patrimonio storico-culturale, i cui segni sul territorio sono oggi ancora testimonianza della laboriosità dell'uomo;
6. il turismo e la fruizione di qualità e comunque sempre nel rispetto delle componenti vegetali e animali;
7. la sensibilizzazione e il coinvolgimento dei cittadini e in particolare delle imprese agricole nelle tematiche riguardanti la conservazione della natura e del territorio.

In relazione alle caratteristiche del territorio, gli obiettivi minimi che un Piano di un sito deve perseguire sono:

1. la tutela della funzionalità ecologica e dei processi morfogenetici nell'area golenale del Fiume Po;
2. la conservazione delle specie autoctone e degli habitat che le ospitano, in particolare di specie e habitat incluse nella direttiva 79/409/CE e nella direttiva 92/43/CE;
3. la salvaguardia e l'ampliamento dei boschi planiziali caratteristici dell'area golenale del Fiume Po;
4. la conservazione e l'ampliamento delle zone umide, anche ai fini di garantirne l'eterogeneità delle comunità vegetali e animali;
5. lo sviluppo della rete ecologica, promuovendo la connessione degli habitat naturali e seminaturali e la diversificazione degli habitat agricoli;
6. l'integrazione delle attività economico-produttive con la conservazione degli elementi naturali.

Per quanto concerne l'obiettivo di salvaguardia della qualità delle acque, il Piano di gestione dovrebbe contemplare azioni, supporti incentivanti e regolamentari per:

1. impedire un ulteriore deterioramento della qualità delle acque;
2. proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici, sotto il profilo del fabbisogno idrico e sotto il profilo degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie;
3. agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
4. assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento;
5. contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.

4.5.5.3 Obiettivi generali di conservazione dei siti Natura2000 nella Golena lombarda del Po

A livello di specie e habitat, gli obiettivi di conservazione caratteristici della Golena del Po rispetto al resto del territorio regionale e fondamentali per il loro peculiare contributo alla conservazione della biodiversità a livello nazionale ed europeo risultano essere:

- il sistema delle barre fluviali e delle isole sabbiose, che ospitano le colonie di Sterna comune e Fraticello, nonché parti importanti delle popolazioni (regionale e nazionale) di Occhione e Corriere piccolo;
- i boschi igrofilo a dominanza di salici, habitat utilizzato in alcuni casi per la nidificazione da parte di colonie di Ardeidi, in generale come habitat per la sosta migratoria da parte dei Passeriformi in migrazione, e per la riproduzione dei Coleotteri corticicoli e xilofagi di interesse comunitario;
- le pareti terrose verticali e sub-verticali, potenziali siti di nidificazione per il Martin pescatore e per specie di uccelli coloniali (Gruccione, Topino);
- le zone umide periferiali (lanche, morte, bodri ecc.), che sostengono popolazioni di pesci, di anfibi e di invertebrati ricche di endemismi, alcuni dei quali in stato di conservazione critico, nonché rilevanti contingenti di limicoli in migrazione e di anatidi svernanti.
- le formazioni erbacee naturali o semi-naturali, associate alla presenza di numerose specie di invertebrati di interesse per la conservazione e di uccelli Passeriformi elencati nell'allegato I alla Direttiva 79/409/CEE.

Un ulteriore obiettivo ambizioso, ma irrinunciabile per l'importanza dell'habitat e per la sua estrema rarità, risulta essere la ricostituzione nella maggiore estensione e completezza possibile di aree di foreste planiziali padane, riconducibili a diverse tipologie forestali, tra cui quelle riferibili ai querceti e rappresentanti la massima espressione della successione vegetazionale in ambito golenale; i querceti, pressoché scomparsi ma indispensabilmente legati a numerosi elementi faunistici inseriti negli allegati alle direttive e citati nei formulari, ne rappresentano il principale habitat vocazionale nella bioregione continentale italiana.

Infine, nell'ottica di salvaguardare situazioni puntiformi, legate nei siti in esame alla presenza di alcuni degli elementi di interesse comunitario, e di agevolare l'insediamento di popolamenti di maggiore continuità e stabilità, risulta necessario il mantenimento e l'arricchimento degli elementi di diversificazione del paesaggio presenti nei contesti agricoli.

Si rimanda al capitolo sulle strategie gestionali (cfr. § 8) per quanto riguarda il recepimento dei relativi indirizzi individuati dalle linee guida.

4.5.6 *Programma Regionale per gli Interventi di Conservazione e Gestione della Fauna Selvatica*

La DGR n. 4345 del 20.04.2001 "*Approvazione del Programma Regionale per gli Interventi di Conservazione e Gestione della Fauna Selvatica e del "Protocollo di Attività per gli Interventi di Reintroduzione di Specie Faunistiche nelle Aree Protette della Regione Lombardia"* ha lo scopo di dotare gli Enti gestori delle Aree Protette della Lombardia di protocolli tecnico - operativi ispirati a seri criteri di scientificità per gli interventi di conservazione ed, eventualmente, di reintroduzione di specie animali autoctone, sia vertebrate che invertebrate, considerate prioritarie a causa del proprio critico stato di conservazione, della propria vulnerabilità, per essere minacciate su vasta scala o localmente estinte.

Il "*Programma Regionale per gli Interventi di Conservazione e Gestione della Fauna Selvatica nelle Aree Protette della Lombardia*" è un documento programmatico che individua le specie prioritarie desunte dalle direttive comunitarie in materia (Direttiva Habitat e Direttiva Uccelli) e dalla letteratura esistente, riferito all'attuale consistenza faunistica nel territorio regionale lombardo con particolare riferimento alle aree protette ed alla rete Natura 2000. Con questo documento oltre agli elenchi di specie prioritarie si individuano da un lato gli interventi più opportuni e dall'altro quelli da ritenersi incompatibili per la conservazione delle specie in declino.

Questo documento tecnico fornisce le linee guida in materia di conservazione faunistica vincolanti per gli Enti gestori delle aree protette lombarde, ed individua a livello regionale uno strumento di indirizzo e coordinamento per la programmazione e progettazione di azioni a favore della fauna, inclusi eventuali interventi di reintroduzione faunistica compresi anche gli interventi da finanziare con i fondi di cui agli artt. 40 e 41 della L.R. 86/83 nonché con eventuali ulteriori strumenti finanziari (progetti LIFE Natura, Accordi di Programma ecc.).

Per i contenuti tecnico-scientifici ed operativi esso rappresenta un'utile strumento per valutare la ricaduta - e quindi per orientare le varie opzioni e mitigazioni - di qualsiasi opera, programma od intervento che si attui in aree a significativa presenza o vocazione faunistica al fine di non alterare gli habitat d'elezione per le specie prioritarie presenti in Lombardia.

Nome Comune	Nome Scientifico	Fenologia	Priorità	Normative internazionali	Normative nazionali e regionali	Habitat	Strategie di Conservazione	Tipologia d'intervento
Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>	MS - nid. POS	13	Dir CEE 79/409 - All.1	LN 157/92 - P.P.	R 1,1 - S 1,1	B, C, D	Ba8, Bc2, Bd4; C1, C4, C6, C7, C11; D2, D4
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	MN - nid. REG	9	Dir CEE 79/409 - All.1	LN 157/92 - P.	R 1,1	B, C	Ba8, Ba9, Ba10, Bc2; C2, C4, C6
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	MP - nid. REG	12	Dir CEE 79/409 - All.1	LN 157/92 - P.	R 1,1-1,2-3-10 S 1,1-1,2-3-10	B, C, D	Ba7, Bb1, Bb5, Bc2, Bc13; C2, C4, C6, C9; D3, D4
Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>	MN - nid. REG	13	Dir CEE 79/409 - All.1	LN 157/92 - P.	R 1,1	B, C, D	Bb1, Bb5, Bc13, Bc2; C1, C2, C6, C9; D4
Airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i>	ML - nid. EST	9		LN 157/92 - P.	R 10	B, C, D	Ba7, Bc2, Bc13, Bd4; C1; D4
Airone bianco maggiore	<i>Egretta alba</i>	MS	12	Dir CEE 79/409 - All.1	LN 157/92 - P.	S 1,1	B, C, D	Ba8, Bc2; C1; D3, D4
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	MP - nid. REG	11	Dir CEE 79/409 - All.1	LN 157/92 - P.	R 1,1-1,2-3-10 S 1,1-1,2-3-10	B, C, D	Ba7, Bb1, Bb5, Bc2, Bc13, C2, C6, C9, D3, D4
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	MP - nid. REG	10		LN 157/92 - P.	R 1,1-1,2-3-10 S 1,1-1,2-3-10	B, C, D	Ba7, Bb1, Bb5, Bc2, Bc13, C2, C6, C9; D3, D4
Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	MP - nid. REG	13	Dir CEE 79/409 - All.1	LN 157/92 - P.	R 1,1-1,2-3-10 S 1,1-1,2-3-10	B, C, D	Ba7, Ba8, Bc2, Bd4; C2, C4, C6, C9; D2, D4

Tratto dal Programma Regionale per gli Interventi di Conservazione e Gestione della Fauna Selvatica nelle Aree Protette della Regione Lombardia

Fenologia

MS Migratrice Svernante (presente soltanto nel corso della migrazione e in inverno)

MP Migratrice Parziale (presente in tutto il corso dell'anno, in parte con popolazioni migratrici; si intende anche nidificante)

ML Migratrice su Lunga distanza (presente esclusivamente nei periodi di migrazione)

MN Migratrice Nidificante (presente soltanto nel corso della migrazione e in periodo di nidificazione)

NR Nidificante Residente (presente in tutto il corso dell'anno, con popolazioni non soggette a migrazioni)

EO Estivante Occasionale (migratrice occasionalmente presente nel periodo riproduttivo, ma non nidificante)

Nid nidificante :

Reg qualora presente con popolazioni che si riproducono regolarmente

Pos qualora presente nel periodo propizio alla riproduzione e negli habitat adeguati, ma senza che si siano finora raccolte prove certe di nidificazione

Est qualora osservata nel periodo riproduttivo, ma senza alcun indizio di nidificazione.

Priorità

La Priorità è derivante da un livello di priorità *generale* e da un livello di priorità *regionale*.

A tal fine, è stato elaborato un indice sintetico utilizzando come elementi di base i principali *attributi ecologici* o *attributi biologici*, così come definiti dalla letteratura scientifica (Usher, 1986). Tali attributi tengono conto di diversi fattori, dalla rarità all'estensione dell'habitat, dal valore scientifico alla fragilità ecologica, dalla consistenza delle popolazioni alle tendenze numeriche.

Per ulteriori dettagli si rimanda al documento originale.

Habitat

- R habitat riproduttivo
- S habitat di svernamento
- 1.1 ambienti d'acqua lentici
- 2 cespuglieti e praterie
- 3 boschi e foreste decidue
- 10 urbanizzato.

Strategie di conservazione:

- B Intervento diretto sull'habitat
- C Attività di monitoraggio
- D Azione sulla componente sociale
- Ba7 Mantenimento di zone umide, praterie igrofile e marcite
- Ba8 Creazione e/o mantenimento del canneto
- Ba9 Rinaturazione delle depressioni di cava
- Ba10 Controllo delle variazioni di livello di bacini e corsi d'acqua regolati da sbarramenti artificiali
- Bb1 Rimboschimenti in relazione alla tipologia del bosco originario
- Bb5 Interventi selvicolturali volti al ripristino ed al mantenimento di boschi autoctoni (incluse tipologie specifiche, es. boschi ripariali) ed alla conversione dei boschi cedui in alto fusto
- Bc2 Ripristino e ricostituzione di zone umide (estese anche per alcuni ettari), anche all'interno di aree agricole produttive
- Bc13 Incentivazione all'allagamento precoce delle risaie (metà marzo) e limitazione dell'impiego di *cultivar* di riso coltivati a secco
- Bd4 Protezione dei siti riproduttivi
- C1 Monitoraggio dello *status* delle popolazioni (consistenza, struttura, patologia...)
- C2 Monitoraggio dello *status* delle popolazioni per specie con ciclo biologico complesso caratterizzate da cambiamenti di habitat o movimenti (consistenza delle popolazioni svernanti e/o nidificanti)
- C4 Definizione qualitativa delle potenzialità faunistiche del territorio; verifica della presenza di specie invertebrate
- C6 Verifica della disponibilità di adeguate risorse trofiche
- C7 Monitoraggio dei predatori
- C9 Monitoraggio dell'habitat (alterazioni fisiche e/o inquinamento; modifiche della struttura degli habitat terrestri, con particolare riferimento alla ricettività per gli invertebrati)
- C11 Studi particolareggiati finalizzati ad individuare potenziali interventi futuri
- D2 Educazione ambientale e divulgazione in ambito locale
- D3 Educazione ambientale e divulgazione a largo raggio
- D4 Controllo dei disturbi diretti arrecati alle colonie o ai dormitori (es. navigazione a motore, canottaggio, *rafting*, ecc)

Figura 61 – Allegato alla DGR n. 4345 del 20.04.2001.

4.5.7 Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea

Mediante la L.R. 31 marzo 2008, n. 10 recante “Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea”, la Regione Lombardia:

- a) salvaguarda la piccola fauna e la flora tutelandone le specie, le popolazioni e gli individui, e proteggendone i relativi habitat;
- b) promuove e sostiene interventi volti alla sopravvivenza delle popolazioni di specie di piccola fauna e di flora autoctona anche mediante specifici programmi di conservazione;
- c) favorisce l'eliminazione o la riduzione dei fattori di alterazione ambientale nei terreni agricoli e forestali, nelle praterie, nelle zone umide, negli alvei dei corsi d'acqua, nei bacini lacustri naturali e artificiali ed in corrispondenza di infrastrutture ed insediamenti;
- d) promuove studi e ricerche sulla piccola fauna e sulla flora spontanea ed incentiva iniziative didattiche e divulgative finalizzate a diffonderne la conoscenza e la tutela, in collaborazione con gli enti gestori di parchi regionali e naturali, riserve naturali, monumenti naturali, Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS), Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), con le Province, nonché con gli istituti scientifici e di ricerca legalmente riconosciuti come tali e le stazioni sperimentali regionali appositamente costituite;
- e) in collaborazione con i settori viabilità e strade delle province e gli altri enti proprietari e competenti interviene al fine di ridurre l'impatto delle infrastrutture varie sugli spostamenti naturali della piccola fauna e sui loro habitat.

Art. 3
(Conservazione degli invertebrati)

1. La Regione individua ai sensi dell'articolo 1, comma 3, lettera a) le comunità di invertebrati minacciate di estinzione o comunque a rischio di rarefazione e le tutela vietando l'alterazione e la distruzione dei loro habitat.

2. La Regione tutela le specie di invertebrati comprese nell'elenco di cui al comma 1, indicate come rare o minacciate in base alla normativa comunitaria e nazionale o alle liste rosse IUCN, nonché tutte le specie endemiche lombarde. Per tali specie sono vietati la cattura e la detenzione a qualsiasi fine, l'uccisione volontaria, il danneggiamento dei nidi, la distruzione degli stadi larvali, l'alterazione dell'habitat; gli interventi agronomici, forestali e di gestione naturalistica sono di norma permessi se non costituiscono una seria minaccia per la conservazione delle loro popolazioni.

3. Dal 1° marzo al 30 settembre di ogni anno è vietata la cattura di tutte le specie di molluschi dei generi *Helix* e *Cantareus*. Nel restante periodo dell'anno è consentita la cattura di chioccioline dei generi *Helix* e *Cantareus* per una quantità giornaliera non superiore a trenta individui complessivi per persona. L'attività di cattura è consentita dall'alba al tramonto e solo con l'uso delle mani libere.

4. La raccolta e la detenzione di uova, stadi giovanili e adulti delle comunità e specie di cui al presente articolo sono consentite per soli scopi didattici e scientifici, ai sensi dell'articolo 8.

5. Sono vietati l'uccisione, la cattura, il trasporto e la detenzione a qualsiasi fine di gamberi di fiume autoctoni (genere *Austropotamobius*).

6. Sono consentite la cattura e la detenzione delle specie *Austropotamobius italicus* e *Austropotamobius pallipes* ai soli fini di ricerca e per progetti di reintroduzione, previa autorizzazione corredata dal progetto di ricerca o di reintroduzione, ai sensi dell'articolo 8.

Art. 4
(Conservazione di anfibii e rettili)

1. Sul territorio regionale, salvo quanto previsto dai commi 2, 3, 4 e 6, sono vietate la cattura, l'uccisione volontaria e la detenzione a qualsiasi fine, a tutti gli stadi di sviluppo, delle specie di anfibii e rettili autoctoni della Lombardia compresi nell'elenco di cui all'articolo 1, comma 3, lettera b). Sono consentiti prelievi di anfibii e rettili a tutti gli stadi di sviluppo a scopi scientifici, di conservazione o per particolari iniziative di sensibilizzazione, previa autorizzazione corredata dal progetto di ricerca, di conservazione o di sensibilizzazione ai sensi dell'articolo 8.

2. Dal 1° ottobre al 30 giugno di ogni anno è vietata la cattura di tutte le specie di rane. Nel restante periodo dell'anno è consentita la cattura di rane verdi adulte della specie *Rana klepton esculenta* e rane rosse della specie *Rana temporaria*, per una quantità giornaliera non superiore a trenta individui complessivi per persona, unicamente mediante l'uso delle mani libere oppure di canne da pesca prive di amo.

3. Il divieto di cattura non viene applicato a chi preleva le specie di rane verdi (*Rana esculenta*) e di rane rosse (*Rana temporaria*) da allevamenti amatoriali che abbiano per fine l'incremento della specie e la loro diffusione sul territorio. L'allevamento deve essere posto su terreno privato, recintato, costituito da pozze o vasche naturali o appositamente costruite e adatte allo scopo, al fine di promuovere la costruzione di ambienti idonei alla riproduzione e alla diffusione spontanea delle specie in natura. I soggetti riproduttori debbono pervenire alle zone di riproduzione spontaneamente e non possono essere preventivamente catturati e manualmente immessi nelle pozze o vasche. Gli allevamenti, prima di potersi effettuare la cattura in deroga al periodo di divieto, debbono essere segnalati alla provincia territorialmente competente, la quale detiene un registro ai fini dei dovuti controlli. In tali allevamenti è consentito un prelievo, in modica quantità e comunque non superiore a quindici individui per giorno, anche nel periodo di divieto di cattura in natura. Il prelievo è ammesso solo per il titolare dell'allevamento, il cui nominativo è segnalato presso gli uffici della Provincia territorialmente com-

petente. La provincia competente per territorio può inoltre disciplinare ulteriormente, in forma restrittiva, la conduzione degli allevamenti e la cattura in deroga ai divieti.

4. La cattura di rane non è comunque ammessa dal tramonto alla levata del sole.

5. Gli habitat naturali indispensabili alla sussistenza delle specie di anfibii e rettili da proteggere in modo rigoroso, compresi nell'elenco di cui al comma 1, sono da considerarsi tutelati. È vietata ogni azione dalla cui esecuzione possa derivare compromissione degli habitat necessari alla sussistenza di tali specie. Gli interventi agronomici, forestali e di gestione naturalistica sono di norma permessi se non costituiscono una seria minaccia per la conservazione delle loro popolazioni.

6. Fermi restando i programmi di traslocazione di specie autorizzati ai sensi dell'articolo 11 del d.P.R. 357/1997, i progetti di traslocazione di anfibii e rettili autoctoni in Lombardia devono essere preventivamente autorizzati dalla Regione ed eseguiti in base alle normative vigenti in materia di conservazione della natura.

7. I comuni, qualora nel territorio di rispettiva competenza sussistano popolazioni di anfibii in migrazione, coadiuvano e incentivano le operazioni di salvataggio svolte dai servizi di vigilanza ecologica ai sensi della legge regionale 28 febbraio 2005, n. 9 (Nuova disciplina del servizio volontario di vigilanza ecologica), o da altri soggetti competenti sul territorio.

Art. 5
(Conservazione e gestione della vegetazione ai fini faunistici)

1. La vegetazione spontanea prodottasi nei corpi d'acqua e sui terreni di ripa soggetti a periodiche sommersioni, le sorgenti, i fontanili, le brughiere, i pascoli montani, le torbiere e le praterie naturali non possono essere danneggiati o distrutti, fatti salvi gli interventi autorizzati.

2. Sono consentiti interventi di sfalcio e pascolo per l'utilizzo tradizionale di prati e pascoli ovvero comuni interventi di sfalcio, pulizia e manutenzione di tutti i corpi d'acqua superficiali, mediante riduzione della vegetazione spontanea, per permettere il regolare deflusso delle acque di irrigazione e la navigazione pubblica.

3. Sono consentiti gli interventi di pulizia e manutenzione lungo le rive dei corpi d'acqua, le separazioni dei terreni agrari e gli arginelli di campagna, nel rispetto delle specie di flora spontanea protetta in modo rigoroso e a raccolta regolamentata, di cui agli appositi elenchi approvati ai sensi dell'articolo 1, comma 3, lettera c).

4. Sono ammessi gli interventi manutentivi connessi all'ordinato esercizio agricolo e quelli ordinati e autorizzati dalle autorità competenti anche per la salvaguardia della biodiversità naturale.

5. Negli ambienti di cui al comma 1 l'eliminazione della vegetazione erbacea, arbustiva o arborea mediante il fuoco o l'impiego di sostanze erbicide è vietata, salvo quanto previsto al comma 10.

6. È vietata l'eliminazione della vegetazione spontanea mediante il fuoco o l'impiego di sostanze erbicide lungo le rive dei corpi d'acqua naturali o artificiali sia perenni che temporanei, lungo le scarpate ed i margini delle strade, nonché lungo le separazioni dei terreni agrari e sui terreni sottostanti le linee elettriche.

7. Gli interventi di contenimento del canneto e, in generale, della vegetazione ad erbe palustri ovvero di contrasto alla colonizzazione boschiva in praterie naturali, pascoli e brughiere sono ammessi, se eseguiti con tecniche che non arrecano disturbo o pregiudizio della nidificazione, riproduzione e svezamento della fauna selvatica e se eseguiti parzialmente, ossia lasciando intatta almeno una superficie pari ad un terzo dell'habitat gestito e purché i tagli siano effettuati a rotazione, con frequenza biennale o superiore.

8. Lo sfalcio e l'asportazione della vegetazione del laminato

dei corpi d'acqua sono consentiti solo quale forma di contenimento dell'eutrofizzazione e quando l'eccessivo sviluppo di tale vegetazione comprometta la biodiversità dei luoghi. Tali interventi non possono comportare l'eradicatione di tale vegetazione o di talune specie autoctone in essa rappresentate. È consentito procedere solo per settori alterni, anziché sulla totalità dell'habitat presente, con frequenza biennale o superiore.

9. Gli interventi di cui ai commi 7 e 8 sono consentiti previa redazione di progetti specifici, eseguiti con la supervisione di tecnici qualificati, laureati in scienze naturali o scienze biologiche o con titolo equipollente, individuati dagli enti gestori delle aree protette ai sensi dell'articolo 1 della legge regionale 30 novembre 1983, n. 86 (Piano generale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale), dagli enti gestori di SIC e ZPS ovvero dalle province per il restante territorio. L'ente gestore o la provincia competente rilascia l'autorizzazione all'intervento, anche con prescrizioni, a seguito di valutazione con esito positivo del relativo progetto. Le disposizioni del presente comma non si applicano agli interventi previsti dalla pianificazione forestale, ai sensi dell'articolo 8 della legge regionale 28 ottobre 2004, n. 27 (Tutela e valorizzazione delle superfici, del paesaggio e dell'economia forestale).

10. Nell'ambito di progetti di gestione naturalistica finalizzati al mantenimento o all'incremento della biodiversità naturale, con particolare riferimento alla gestione della vegetazione erbacea o di ecotoni e alla difesa da piante alloctone o invasive, sono ammesse deroghe alle prescrizioni di cui al comma 7 limitatamente all'impiego localizzato di erbicidi, secondo le modalità stabilite dalla normativa vigente, previa redazione di progetto specifico con la supervisione di un tecnico qualificato, individuato dagli enti di cui al comma 9, ai quali spetta l'approvazione del progetto.

11. Nella realizzazione e nella manutenzione di infrastrutture varie, l'ente responsabile della realizzazione dell'opera adotta le misure necessarie per evitare la diffusione di specie vegetali alloctone lungo l'asse dell'infrastruttura stessa nel rispetto delle normative vigenti e adottando la migliore tecnologia sulla base delle conoscenze scientifiche disponibili.

Art. 6 (Flora spontanea protetta, elenchi floristici e piante officinali)

1. Agli effetti della presente legge è considerata flora spontanea protetta l'insieme delle specie di cui al comma 3, suddivise in specie a protezione rigorosa, di cui è vietata la raccolta, e specie a raccolta regolamentata.

2. È consentita la raccolta delle specie: *Vaccinium myrtillus* (mirtillo nero), *Vaccinium vitis-idaea* (mirtillo rosso) con le limitazioni di cui all'articolo 7.

3. La Giunta regionale, sentiti istituti scientifici e di ricerca legalmente riconosciuti come tali, con propria deliberazione approva, verifica e aggiorna l'elenco della flora autoctona protetta in modo rigoroso e con raccolta regolamentata, ivi compresi i mirtilli.

4. Gli elenchi di cui al comma 3 e le specie alloctone vegetali invasive di cui all'articolo 1, comma 3, lettera c), oltre all'ordinaria pubblicità legale e alla pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione, sono resi noti mediante appositi manifesti da affiggersi negli albi pretori dei comuni e delle province e presso le sedi degli enti gestori delle aree protette.

5. Le province e gli enti gestori di cui all'articolo 5, comma 9, possono prevedere limiti maggiormente restrittivi di quelli indicati nell'articolo 7 e interdire la raccolta di determinate specie protette in tutto o in parte del territorio di rispettiva competenza, in relazione allo stato di conservazione e di diffusione delle specie stesse.

6. I provvedimenti di cui al comma 5 sono resi noti con le forme di cui al comma 4 e, in caso di divieto di raccolta, preferibilmente mediante appositi cartelli affissi lungo i confini delle zone in cui la raccolta è interdetta.

7. Sono considerate altresì protette ai fini della presente legge le piante officinali spontanee di cui all'elenco del regio decreto 26 maggio 1932, n. 772 (Elenco delle piante dichiarate officinali), la cui raccolta, se comprese negli elenchi delle specie di flora spontanea a raccolta regolamentata, è consentita previa autorizzazione da parte dell'ente di cui all'articolo 5, comma 9, competente territorialmente.

8. I richiedenti ai sensi del comma 7 indicano nella domanda le specie delle piante e le località ove intendono esercitare la raccolta, nonché lo scopo della raccolta, le generalità e la professione del richiedente.

9. Gli enti di cui al comma 7 annotano su apposito registro i nominativi dei richiedenti autorizzati.

10. Ferme restando le limitazioni di cui al del r.d. 772/1932, per le specie officinali comprese nell'elenco contenente le specie di flora spontanea a raccolta regolamentata è ammessa la raccolta massima di cinquanta esemplari per persona per giorno di raccolta.

11. L'accertamento del mancato rispetto delle prescrizioni di cui al comma 10 comporta, oltre all'irrogazione delle sanzioni di cui all'articolo 13, il divieto di raccolta per un anno.

Art. 7 (Raccolta regolamentata)

1. La raccolta controllata della flora spontanea protetta di cui all'articolo 6, commi 1 e 2, è ammessa con le limitazioni indicate ai commi 2 e 3.

2. Per ciascuna giornata di raccolta, per ogni raccoglitore e nel rispetto dell'articolo 9, comma 1, possono essere raccolti fino a sei esemplari, rami fioriferi o fronde per ogni specie individuata ai sensi dell'articolo 1, comma 3, lettera c).

3. Ogni raccoglitore può prelevare un quantitativo massimo di mirtilli pari a un chilogrammo per giornata di raccolta. È consentita la raccolta con le sole mani nude e, ove sia operata da più raccoglitori congiuntamente, il quantitativo massimo giornaliero complessivamente consentito è pari a quattro chilogrammi di mirtilli.

4. I proprietari di terreni in cui sussista flora spontanea protetta possono chiedere l'autorizzazione al divieto alla raccolta nei loro fondi da parte di terzi.

5. L'autorizzazione di cui al comma 4 è concessa:

- dagli enti gestori di cui all'articolo 5, comma 9;
- dalla provincia competente per il restante territorio.

6. Il divieto alla raccolta nei fondi di cui al comma 4 deve essere reso conoscibile a cura del proprietario mediante cartelli di foglia e caratteristiche di apposizione indicate nel provvedimento autorizzativo.

7. Le limitazioni di cui al comma 3 non si applicano ai prodotti delle colture.

Art. 8 (Raccolta a fini scientifici e didattici)

1. Gli istituti scientifici e di ricerca legalmente riconosciuti come tali, le scuole pubbliche e private ed i tecnici coinvolti in specifiche operazioni di censimento, monitoraggio dell'ambiente naturale e coordinate iniziative di sensibilizzazione, possono procedere a raccolte anche in deroga agli articoli 1, 3, 6, 7 purché autorizzati con atto scritto e motivato della direzione generale della Giunta regionale competente in materia ambientale che, in considerazione di esigenze di tutela, può anche inibire o limitare le raccolte, ferme restando le competenze del Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare, ai sensi del d.P.R. 357/1997 nel caso in cui le attività interessino le specie comprese nell'allegati 2 e 4 della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

2. Quanto raccolto ai sensi del comma 1 non può essere ogget-

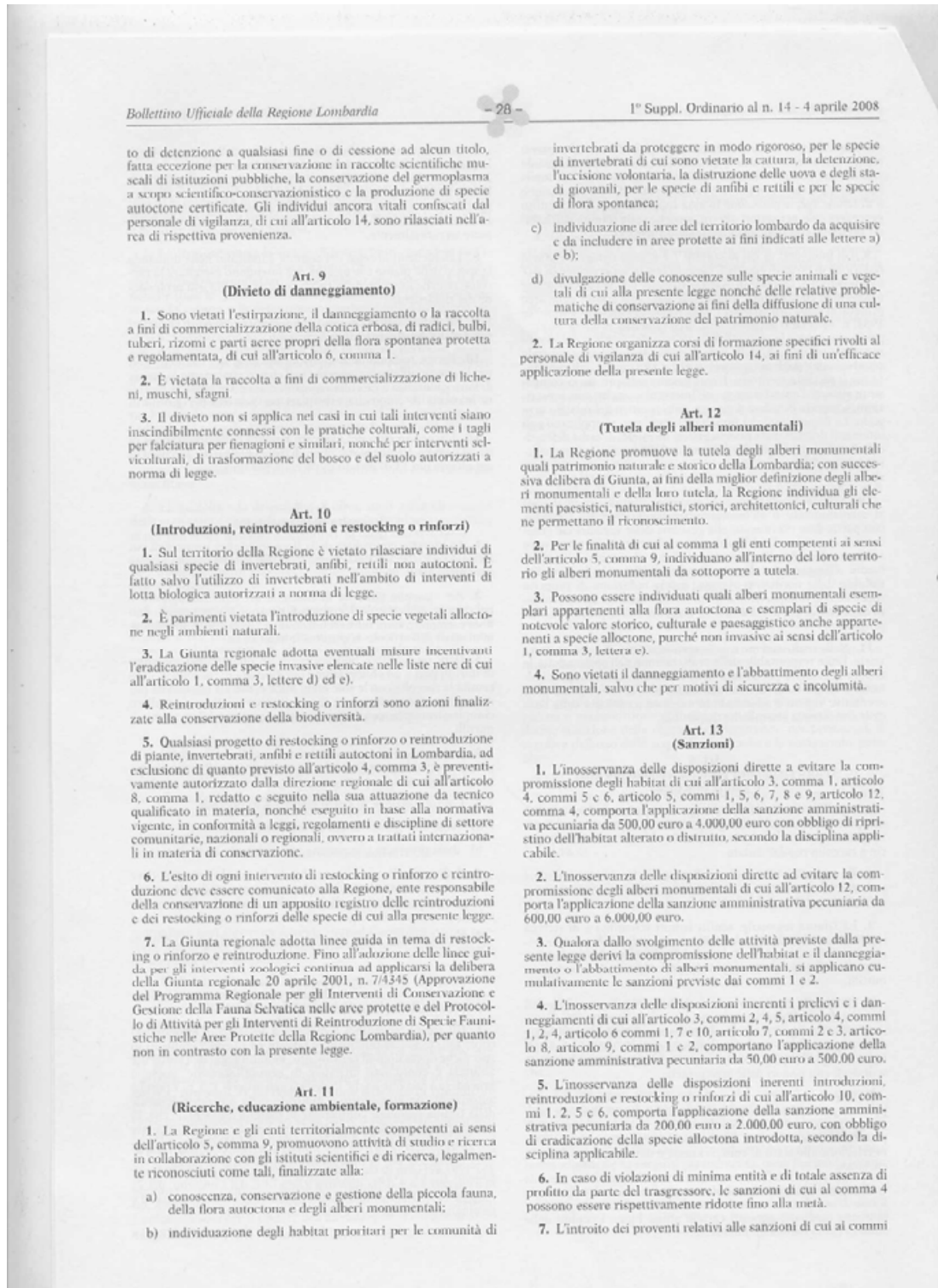


Figura 62 – Estratto dalla L.R. 31 marzo 2008, n. 10.

4.5.8 *Norme Tecniche di Attuazione del PTCP della Provincia di Mantova*

4.5.8.1 Articolo 19 - Risorse sottoposte a norme e tutele di salvaguardia dalla legislazione vigente Europea, Nazionale, Regionale e recepite dal PTCP

Le risorse sottoposte a norme e tutele di salvaguardia dalla legislazione vigente Europea, Nazionale, Regionale sono recepite dal PTCP.

Le risorse sottoposte a norme e tutele di salvaguardia dalla legislazione vigente sono soggette a limitazioni di intervento con differenti livelli di tutela commisurati al carattere delle risorse stesse: le limitazioni costituiscono vincoli e/o precondizioni alle trasformazioni territoriali.

Le risorse sottoposte a norme e tutele di salvaguardia dalla legislazione vigente devono essere valorizzate ai fini di salvaguardarne ed incrementarne l'efficacia della funzione ecologica, la qualità estetico-visuale e il significato storico-culturale e non devono essere oggetto d'interventi che comportino, in modo diretto o indiretto, il loro degrado e/o la loro perdita di valore anche parziale.

Sono assunte dal PTCP in qualità di risorse sottoposte a norme e tutele di salvaguardia dalla legislazione vigente:

- 1) Gli areali di elevato pregio naturalistico tutelati come riserve naturali ai sensi dell'articolo 2 della L. 394/91 e dell'articolo 11 della L.R. 86/83 e le relative aree di rispetto.
- 2) Gli areali di elevato pregio naturalistico e le relative aree di rispetto proposti come Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) per il progetto Bioltaly.
- 3) Le aree archeologiche e i beni archeologici vincolati ai sensi dell'articolo 2 dell'articolo 146 D.Lgs. 490/99 (già art. 1, lettera m) della L. 431/85 e L. 1089/39) e le presenze archeologiche, le tracce o la memoria dei beni e insiemi di beni prevalentemente alterati scomparsi, ma che connotano in modo profondo e significativo la struttura insediativa, infrastrutturale, amministrativa provinciale quali ad esempio le tracce di centuriazioni romane.
- 4) I popolamenti arborei ai sensi dell'articolo 1-ter della L.R. 8/76 e successive modificazioni, ovvero vincolati ai sensi dell'articolo 139 del D.Lgs. 490/99 (già art. 1, lettera g) della L. 431/85):
 - a) i soprassuoli arborati di superficie maggiore di 2.000 mq;
 - b) i soprassuoli arborati di superficie minore di 2.000 mq, ma di larghezza maggiore di 25 m se posti a meno di 100 m da boschi propriamente detti;
 - c) i soprassuoli arborati ad andamento longitudinale (fasce alberate) purché aventi almeno per un tratto le caratteristiche di bosco;
 - d) i soprassuoli costituiti da specie arboree o arbustive colonizzatrici di età media uguale o superiore a tre anni, formati su terreni destinati ad altra qualità di coltura.

4.5.8.2 Articolo 21 - Limiti all'utilizzo e regimi autorizzatori delle risorse sottoposte a norme e tutele di salvaguardia dalla legislazione vigente Europea, Nazionale, Regionale e recepite dal PTCP

I limiti all'utilizzo, in ordine ai diversi livelli di tutela, e i regimi autorizzatori delle risorse sottoposte a norme e tutele di salvaguardia dalla legislazione vigente Europea, Nazionale, Regionale e recepite dal PTCP sono:

- 1) Per gli areali di elevato pregio naturalistico di cui al comma 1 dell'articolo 19 valgono le prescrizioni degli atti istitutivi e dei piani di gestione se esistenti. Ai sensi della L. 157/92 le Zone di Protezione Speciale una volta individuate entrano automaticamente a fare parte della Rete Natura 2000 e su di esse si applicano pienamente le indicazioni in termini di tutela e di gestione della Direttiva Habitat e del regolamento di attuazione di cui al D.P.R. 357/97.
- 2) Per gli areali di elevato pregio naturalistico di cui al comma 3 dell'articolo 19, in attesa che vengano approvati i relativi strumenti di tutela, non sono consentiti interventi di carattere insediativo, di escavazione e di accumulo dei rifiuti; è prescritto il mantenimento della vegetazione esistente e sono ammessi rimboschimenti e trasformazioni arboree che siano coerenti con i caratteri ecologici dell'area. Nelle zone agricole, dove esistenti, sono consentiti solo quegli interventi di trasformazione che ne aumentano il grado di compatibilità ecologica. Gli interventi edificatori e di modificazione della vegetazione, escluse le aree boscate di cui al precedente comma 6 dell'articolo 19, sono sottoposti al regime autorizzatorio di cui alla L.R. 18/97 e relativa D.G.R. del 25.07.1997, mentre gli interventi estrattivi in fondi agricoli sono sottoposti al regime autorizzatorio di cui all'articolo 36 della L.R. 14/98.
- 3) Per le aree interessate da popolamenti arborei di cui al comma 6 dell'articolo 19 non sono consentiti interventi di carattere insediativo, di escavazione e di accumulo dei rifiuti; non sono consentiti né interventi edilizi e di infrastrutturazione, né il traffico motorizzato, ad eccezione di interventi o attività a sostegno delle attività agro-silvo-pastorali. Sono consentiti progetti per il mantenimento dei boschi e della vegetazione esistente e sono ammessi rimboschimenti e trasformazioni arboree coerenti con i caratteri ecologici dell'area. Tali interventi sono subordinati al regime autorizzatorio di cui alla L.R. 8/76 e del Regolamento di Polizia Forestale della Regione Lombardia n. 1/93.
- 4) Per le aree archeologiche individuate nell'allegato M, di cui al comma 8 dell'articolo 19 sono consentiti unicamente gli interventi che favoriscono la fruizione della risorsa (museo all'aperto, sistemazione a verde dell'intorno, etc.); tali interventi sono subordinati al regime autorizzatorio di cui alla L.R. 18/97 e relativa D.G.R. del 25.07.1997 per le aree vincolate ai sensi del D.Lgs. 490/99. I comuni provvederanno, nell'ambito della redazione della variante di recepimento delle indicazioni del PTCP di cui al precedente articolo 16 a verificare le presenze archeologiche identificate o segnalate e le tracce

delle centuriazioni romane che dovranno essere individuate e cartografate sulla base di quanto segnalato dalla Soprintendenza; la tutela dovrà rivolgersi al mantenimento del profilo del terreno, alla conservazione degli elementi e dei segni visibili della struttura centuriata; l'ordinaria utilizzazione agricola è ammessa ad eccezione degli scavi od arature dei terreni di profondità maggiore di 50 cm. che devono essere autorizzati dalla Soprintendenza Archeologica.

4.5.8.3 Articolo 23 – Salvaguardie

Il PTCP recepisce le salvaguardie, di cui alla legislazione e ai piani vigenti, riportate nei commi.

Sono recepite le salvaguardie, e i rispettivi regimi autorizzatori, relative al rischio di esondazione, alla vulnerabilità ed al rischio idrogeologico, in particolare:

a) le aree individuate dall'Autorità di Bacino del fiume Po nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), adottato con deliberazione n. 18/01 del Comitato Istituzionale, approvato con D.P.C.M. 24 maggio 2001 con riferimento ai contenuti del protocollo d'intesa inerente i contenuti di natura idrogeologica da inserire nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale ed i rapporti tra PTCP e pianificazione di bacino di cui alla D.G.R. 21 dicembre 2001, n. 7/7582:

- alla fascia A, dove il Piano persegue l'obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra;

Le prescrizioni relative alle attività vietate e consentite in queste aree sono quelle previste dalle Norme di attuazione del PAI e precisamente dall'articolo 29 – Fascia di deflusso della piena.

4.5.9 *Regolamento attuativo del Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Provincia di Mantova*

4.5.9.1 **Generalità**

Si riporta di seguito l'articolo del regolamento inerente i Siti Natura 2000, rimandando alla lettura dell'intero regolamento per quanto riguarda gli altri articoli.

4.5.9.2 **Art. 48 (Prescrizioni tecniche provvisorie per i siti Natura 2000)**

1. Come previsto dall'articolo 3, comma 3, fino all'approvazione dei piani di indirizzo forestale e di assestamento forestale, i tagli e le altre attività selvicolturali nei boschi ricadenti nei siti Natura 2000 non sono soggetti alla valutazione di incidenza se rispettano le seguenti prescrizioni tecniche provvisorie:
 - a) nel taglio dei cedui, tutte le riserve presenti devono essere rilasciate fino a che abbiano raggiunto un'età pari ad almeno quattro volte il turno minimo, con obbligo di scelta tra queste per individuare gli alberi destinati all'invecchiamento indefinito;
 - b) in tutti i boschi, gli alberi da destinare all'invecchiamento indefinito sono scelti tra i soggetti dominanti di maggior diametro e di specie autoctone;
 - c) in tutti i boschi è obbligatorio il rilascio, salvo i casi di lotta fitosanitaria obbligatoria, di eventuali alberi morti in piedi o a terra in numero di almeno uno ogni mille metri quadrati o loro frazione;
 - d) in tutti i boschi è obbligatorio il rilascio degli alberi, anche morti, che presentino nei dieci metri basali di fusto evidenti cavità utilizzate o utilizzabili dalla fauna a fini riproduttivi o di rifugio, tranne il caso che il rilascio comporti pericolo per la pubblica incolumità;
 - e) in tutti i boschi è obbligatorio il rispetto del sottobosco, evitando di effettuare ogni genere di ripuliture, che possono essere effettuate fra l'1 agosto e la fine di febbraio per garantire la sicurezza del cantiere oppure per accertate esigenze di prevenzione degli incendi;
 - f) in tutti i boschi è obbligatorio il rilascio delle specie arboree o arbustive considerate rare o sporadiche in base a specifici elenchi predisposti da ciascun ente forestale, in collaborazione con l'ente gestore del sito Natura 2000, quando presenti in quantità inferiore a due piante ogni mille metri quadrati;
 - g) in tutti i boschi è obbligatorio contrastare la diffusione delle specie esotiche a carattere infestante indicate nell'articolo 52 mediante il taglio o estirpazione dei soggetti presenti in occasione di ogni taglio selvicolturale;
 - h) in tutti i boschi è obbligatorio, durante le attività selvicolturali, adottare le tecniche e strumentazioni utili a evitare il danneggiamento delle tane della fauna selvatica, dei

piccoli specchi o corsi d'acqua, delle zone umide e della flora erbacea nemorale protetta;

- i) nei boschi posti in zone di protezione speciale è vietato eseguire ripuliture, utilizzazioni e altri tagli colturali dall'1 marzo al 31 luglio;
- j) nei rimboschimenti, negli imboschimenti, nei rinfoltimenti ed in caso di rinnovazione artificiale è obbligatorio l'uso di specie previste per i tipi forestali della Lombardia; rimboschimenti e imboschimenti possono essere realizzati solo su terreni agricoli.

4.5.10 Norme regolamentari della Riserva

4.5.10.1 Delibera istitutiva della Riserva

I divieti e limiti alle attività antropiche, stabiliti dalla delibera del Consiglio Regionale n° IV/1176 del 28 luglio 1988 sono di seguito riportati.

Nell'area di Riserva Naturale si applicano i seguenti divieti:

- 1) realizzare edifici;
- 2) costruire e modificare strade e infrastrutture in genere, fatto salvo quanto previsto dal piano in funzione delle finalità della riserva e direttamente eseguito dall'Ente gestore o dallo stesso autorizzato;
- 3) realizzare insediamenti produttivi, anche di carattere zootecnico;
- 4) aprire nuove cave o torbiere, riattivare quelle inattive e comunque estrarre materiali inerti;
- 5) effettuare interventi di bonifica idraulica delle zone umide;
- 6) impiantare campeggi liberi o organizzati;
- 7) asportare flora spontanea, fatti salvi gli interventi previsti dal piano e direttamente eseguiti dall'ente gestore ovvero dallo stesso autorizzati;
- 8) attuare interventi che modifichino il regime o la composizione delle acque, fatti salvi gli interventi effettuati dal magistrato per il Po per ragione di difesa idraulica e quanto previsto dal piano e direttamente eseguito dall'Ente gestore ovvero dallo stesso espressamente autorizzato;
- 9) introdurre specie animali o vegetali estranee e comunque effettuare interventi atti ad alterare l'equilibrio biologico delle specie animali e vegetali;
- 10) esercitare la caccia nel periodo compreso tra il 1° marzo e la 4a domenica di settembre;
- 11) costruire recinzioni;
- 12) abbandonare rifiuti di qualsiasi natura, anche se in forma controllata, e costituire depositi permanenti o temporanei di materiali dismessi;
- 13) introdurre cani nel periodo compreso tra il 1° marzo e la 4a domenica di settembre;
- 14) svolgere attività pubblicitaria, organizzare manifestazioni folkloristiche, sportive o ricreative;

- 15) accendere fuochi all'aperto;
- 16) mutare la destinazione colturale dei boschi naturali e dei terreni incolti o trasformarne l'uso, ivi compresa l'introduzione di nuove colture di pioppo e di altre specie arboree a rapido accrescimento;
- 17) effettuare utilizzazioni forestali, fatto salvo quanto previsto dal piano e direttamente eseguito dall'Ente gestore ovvero dallo stesso autorizzato, ai sensi della L.R. 27 gennaio 1977 n. 9;
- 18) effettuare tagli di piante arboree isolate o inserite in filare , nonché di siepi arboree ed arbustive lungo il margine di strade, corpi d'acqua o coltivi, se non autorizzati dall'ente gestore ai sensi della L.R. 27 gennaio 1977 n. 9;
- 19) produrre rumori, suoni e luci nel periodo compreso tra il 1° marzo e la 4a domenica di settembre;
- 20) transitare con mezzi motorizzati, fatta eccezione per i mezzi di servizio e per quelli occorrenti all'attività agricola, forestale e scientifica;
- 21) disturbare, danneggiare, catturare o uccidere animali, raccogliere o distruggere i loro nidi, tane o giacigli, danneggiare o distruggere il loro ambiente, fatti salvi la ricerca scientifica e gli interventi di carattere igienico-sanitario eseguiti direttamente dall'Ente gestore ovvero dallo stesso autorizzati, nonché la pesca e l'esercizio venatorio nei periodi consentiti;
- 22) accedere all'interno della riserva, nelle aree a vegetazione naturale, nel periodo compreso tra il 1° marzo e il 30 aprile, e, nella zona interessata dalla nidificazione degli Ardeidi, dal 1° marzo al 30 luglio, fatte salve diverse disposizioni stabilite dal piano;
- 23) sorvolare a bassa quota;
- 24) esercitare il pascolo;
- 25) effettuare studi e ricerche che comportino prelievi in natura e/o altre deroghe ai divieti, se non autorizzati dall'Ente gestore;
- 26) esercitare ogni altra attività, anche di carattere temporaneo, indicata dal piano, che comporti alterazioni alla qualità dell'ambiente incompatibili con le finalità della riserva.

Nell'area di rispetto sono vietate le opere e gli interventi di cui ai precedenti punti 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 20, 23, 25, 26; è vietato, inoltre, effettuare sbancamenti, movimenti di terra e taglio dei pioppeti nel periodo compreso tra il 1° marzo e il 30 aprile.

4.5.10.2 Regolamento della Riserva

Con D.g.r. 14 marzo 2003, n. 7/12402 è stato approvato il Regolamento di gestione della riserva naturale "Garzaia di Pomponesco", che consta di 17 articoli, alcuni dei quali interessano divieti e limiti alle attività antropiche:

- Art. 3 – Fruizione della Riserva: le aree della riserva sono utilizzate prevalentemente a fini scientifici e di tutela secondo le norme previste dal piano della riserva. Nel rispetto di tali scopi, la gestione della riserva è impegnata a soddisfare le esigenze della fruizione dei cittadini e promuoverne la partecipazione, valorizzandone le potenzialità didattiche, ecologiche e culturali. Sono fatti salvi gli eventuali utilizzi agricolo-forestali secondo le norme del piano.
- Art. 5 – Programmi di gestione: l'ente gestore sulla base delle indicazioni del Piano, provvede all'elaborazione ed alla realizzazione dei programmi di gestione di cui all'art. 14 della l.r. 86/83.
- Art. 6 – Acquisizione di aree: l'ente gestore provvede all'acquisto, affidamento in concessione o affitto delle aree in ambito della riserva naturale, secondo quanto previsto dal piano. L'ente gestore potrà procedere a sottoscrizioni di convenzioni con proprietari che si rendono disponibili a consentire l'uso, la gestione e la manutenzione dell'ambiente in conformità alle norme previste dal piano; saranno previsti contributi ed incentivi per la realizzazione di tali convenzioni. Le eventuali indennità di esproprio saranno corrisposte secondo normativa vigente.
- Art. 13 – Convenzioni: l'ente gestore, oltre alla convenzione con la Provincia di Mantova, potrà stipulare convenzioni con associazioni naturalistiche e istituti scientifici per l'affidamento di attività scientifico-didattiche e di fruizione della riserva, come previsto dal piano. In particolare per quello che concerne la realizzazione di opere e della loro manutenzione, l'ente gestore procederà alla stipula di convenzioni con ditte locali, dando priorità alle imprese cooperative che abbiano maturato esperienza nel territorio golenale ed in particolare nell'area boschiva ricadente nella Garzaia.

4.6 Proprietà

In mappa catastale, le particelle ricadenti nel sito sono individuabili sui Fogli VIII, XI e XII del Comune di Pomponesco.

I terreni insistono in parte su area demaniale, in parte appartengono al Comune di Pomponesco ed in parte sono di proprietà privata (cfr. Tabella 48 e Tavola 6).

PROPRIETÀ	SUPERFICIE (HA)
Demanio dello Stato	69,7260
Comune di Pomponesco	7,8227
Proprietari privati	18,5305
TOTALE	96,0792

Tabella 48 – Ripartizione delle superfici per tipo di proprietà.

4.7 Soggetti amministrativi e gestionali che hanno competenze sul territorio nel quale ricade il sito

4.7.1 Autorità di Bacino del Fiume Po

La Legge 183/89 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo", istituisce le Autorità di bacino per i bacini idrografici di rilievo nazionale (art.12). Essa è un organismo misto, costituito da Stato e Regioni, operante in conformità agli obiettivi della legge, sui bacini idrografici, considerati come sistemi unitari.

L'Autorità di bacino è luogo di intesa unitaria e sinergia operativa fra tutti gli organi istituzionali interessati alla salvaguardia e allo sviluppo del bacino padano, caratterizzato da complesse problematiche ambientali.

L'Autorità di bacino del fiume Po ha sede a Parma, ove si è insediata nell'autunno del 1990.

L'ambito di competenza dell'Autorità di bacino riguarda il territorio compreso nella perimetrazione definita e approvata con DPR 01/061998 e successivamente pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 173 del 19/10/1998, con annessa cartografia alla scala 1:250.000.

La finalità generale dell'Autorità è la tutela ambientale dell' intero bacino idrografico, secondo i seguenti obiettivi:

- difesa idrogeologica e della rete idrografica;
- tutela della qualità dei corpi idrici;
- razionalizzazione dell'uso delle risorse idriche;
- regolamentazione dell'uso del territorio.

Gli ambiti entro i quali l'Autorità svolge le proprie attività di pianificazione, programmazione e attuazione sono:

- sistemazione, conservazione e recupero del suolo nei bacini idrografici;
- difesa, sistemazione e regolazione dei corsi d'acqua;
- moderazione delle piene;
- disciplina delle attività estrattive;
- difesa e consolidamento dei versanti e delle zone instabili;
- contenimento dei fenomeni di subsidenza dei suoli e di risalita delle acque marine lungo i fiumi;
- protezione delle coste;
- risanamento delle acque superficiali e sotterranee;
- razionalizzazione degli usi delle risorse idriche superficiali e profonde;
- svolgimento funzionale dei servizi di polizia idraulica;
- manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere e degli impianti;
- regolamentazione dei territori per la salvaguardia e la conservazione delle aree demaniali e la costituzione di parchi fluviali e aree protette;

- gestione integrata in ambiti ottimali dei servizi pubblici di settore;
- riordino del vincolo idrogeologico.

4.7.2 A.I.P.O. (ex magistrato del Po')

Il Magistrato per il Po, già organo decentrato interregionale del Ministero dei Lavori Pubblici, poi organo decentrato interregionale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e del Ministero dell'Ambiente e del Territorio, dal gennaio 2003 è **Agenzia Interregionale per il fiume Po (A.I.PO)**, in attuazione dell'art. 89 del D.L. 112/1998. Le regioni interessate sono la Regione Piemonte, la Regione Lombardia, la Regione Emilia Romagna e la Regione Veneto.

Nell'ambito dell'Autorità di Bacino, l'Agenzia Interregionale per il fiume Po è costantemente impegnata al fianco delle amministrazioni statali (Ambiente e Beni Culturali, Infrastrutture e Trasporti) e locali (Regioni, Province, Comunità Montane, ecc.), che della stessa Autorità fanno parte integrante, in un contesto più ampio, che trascende l'aspetto meramente idraulico delle proprie competenze, con la presenza dei propri dirigenti tecnici nelle diverse Commissioni e Sottocommissioni.

Le principali attività consistono nella progettazione ed esecuzione degli interventi sulle opere idrauliche di prima, seconda e terza categoria, di cui al Testo Unico n. 523/1904, sull'intero bacino del Po, nonché nei compiti Polizia Idraulica e Servizio di Piena sulle opere idrauliche di prima, seconda (R.D. 2669/1937) e terza categoria arginata (art. 4 comma 10ter Legge 677/1996).

Per quanto riguarda la ZPS "Viadana, Portiolo San Benedetto Po e Ostiglia" l'A.I.P.O. non prevede progetti o iniziative specifiche, comunque sono in atto delle cave di terra per il rialzo degli argini nelle seguenti località: Isola Trento, Foce Oglio, zona a metà fra Foce Oglio e Borgoforte, Isola Giarone di S. Benedetto Po, Golena di Portiolo (di fronte), aree demaniali di Destra Po, Foce Oglio Destra Po.

4.7.3 ARPA Lombardia

L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia è stata istituita con Legge regionale n. 16 del 14 agosto 1999. E' operativa dal 1° dicembre 1999, con l'insediamento del Consiglio di Amministrazione e del Presidente.

L'ARPA razionalizza le attività di protezione dell'ambiente nella Regione Lombardia con l'intento di ottimizzare le risorse a disposizione.

ARPA Lombardia è un ente tecnico-scientifico di diritto pubblico, dotato di autonomia amministrativa, organizzativa, tecnica e contabile che svolge attività, servizi e funzioni volte

a migliorare le scelte di politica ambientale degli enti territoriali di riferimento (Regione ed enti locali).

Le competenze dell'ARPA sono:

- supporto tecnico-scientifico alle istituzioni;
- controllo ambientale;
- gestione dell'informazione ambientale;
- promozione della ricerca e diffusione dell'innovazione;
- promozione dell'educazione e della formazione ambientale.

4.7.7 S.TeR. della Regione Lombardia

La struttura organizzativa attuale della Regione Lombardia sul territorio può essere vista come una rete, con un fulcro centrale a Milano, rappresentata dalle Direzioni Generali che compongono la Giunta regionale e 10 snodi, le **Sedi Territoriali Regionali (S.TeR.)**, dislocate negli altri capoluoghi di provincia, ai quali si è aggiunta recentemente la Sede di Monza.

Le Sedi Territoriali rappresentano perciò l'Amministrazione Regionale sul territorio ed erogano diversi e complessi servizi destinati direttamente ai cittadini, agli Enti Locali, alle Imprese ed alle Associazioni. Le Sedi Territoriali hanno lo scopo di agevolare il dialogo tra la Regione e le diverse realtà rappresentative del territorio, per condividere con loro linee di indirizzo e obiettivi di sviluppo.

I principali ambiti di attività delle Sedi Territoriali sono:

- **Partenariato e programmazione per lo sviluppo locale:** le Sedi contribuiscono all'individuazione delle priorità e dei fabbisogni di sviluppo delle realtà territoriali, presidiando la concreta attuazione degli interventi previsti nei rispettivi documenti di programmazione negoziata attivati sul territorio.
- **Tutela del territorio:** in alcune Sedi Territoriali (Bergamo, Brescia, Como, Pavia e Varese) operano strutture tecniche denominate "Sviluppo del Territorio" che curano l'istruttoria e la realizzazione di opere pubbliche d'interesse regionale e degli interventi di difesa del suolo, la gestione delle concessioni demaniali riguardanti la polizia idraulica e le grandi derivazioni dei corsi d'acqua. Queste strutture assicurano inoltre consulenza e assistenza tecnica agli Enti Locali in materia di progettazione e realizzazione di opere pubbliche e svolgono un ruolo di accompagnamento e monitoraggio per le materie delegate, quali la polizia idraulica per il reticolo minore e la sorveglianza delle dighe. In tema di Protezione Civile, tali strutture intervengono con l'attivazione di pronti interventi per la tutela della pubblica incolumità in caso di calamità naturale.
- **Informazione e comunicazione:** importante per consentire il rafforzamento del rapporto diretto tra cittadini e pubblica amministrazione. Lo sviluppo della comunicazione con il

territorio, nei riguardi dei cittadini e delle istituzioni, con finalità di informazione e consulenza, è affidato alla rete degli *spazioRegione*. Oltre alla normale attività informativa sono stati attivati alcuni servizi specialistici fra cui lo Sportello Piccoli Comuni, Europe Direct - Sportello informativo per l'Unione Europea, lo Sportello Disabili, il Punto Contatto di BorsalavoroLombardia, lo Sportello per Servizio Civile, ecc.

- **Protocollo:** allo sportello del Protocollo è possibile presentare domande e istanze di diverso genere per ottenere servizi, atti amministrativi, contributi finanziari destinati alle imprese ed ai cittadini, che non sono obbligati a recarsi presso gli uffici a Milano; i Comuni possono inoltre presentare qui le proprie inserzioni da pubblicare sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

4.7.8 Provincia di Mantova

La Provincia di Mantova è l'ente di autogoverno della comunità locale. Cura gli interessi e promuove lo sviluppo sostenibile del proprio territorio nel rispetto dell'ambiente, dei valori, delle tradizioni, delle libertà civili, economiche, politiche e religiose. Ha autonomia statutaria, normativa, organizzativa e amministrativa, autonomia impositiva e finanziaria nell'ambito delle leggi e del coordinamento della finanza pubblica. E' Ente titolare di funzioni proprie ed esercita le funzioni attribuite o delegate dallo Stato e dalla Regione, secondo il principio di sussidiarietà.

I principali compiti di programmazione della Provincia di Mantova sono:

- il coordinamento dei Comuni per la programmazione economica, territoriale, culturale e ambientale;
- la determinazione del programma regionale di sviluppo e degli altri programmi e piani regionali secondo norme dettate dalla legge regionale;
- la formulazione e adozione di propri programmi pluriennali, sia di carattere generale che settoriale e la promozione e il coordinamento dell'attività programmatoria dei Comuni;
- la predisposizione e adozione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale che, ferme restando le competenze dei Comuni e i programmi regionali, determina indirizzi generali di assetto del territorio.

4.7.9 Comune di Pomponesco

Il comune è tradizionalmente definito "Ente territoriale locale", è caratterizzato dall'essere costituito come formazione sociale naturale e spontanea di tipo comunitario, riconosciuto ed identificato dall'ordinamento generale.

L'autonomia riconosciuta agli enti locali trova la sua disciplina normativa nella legge 18 agosto 2000, n. 267 e successive modifiche.

I Comuni determinano il proprio ordinamento nello statuto nell'ambito delle norme costituzionali e dei principi fissati da leggi generali della Repubblica. Ad esso devono conformarsi i regolamenti e l'attività amministrativa del Comune.

Sono enti autonomi locali entro l'unità della Repubblica, dotato di rappresentatività generale degli interessi della propria comunità e titolare di funzioni proprie che esercita secondo i principi della Costituzione e della legge generale dello Stato.