



# Interventi di contenimento di *Ailanthus altissima* nella Riserva Naturale Dune fossili di Massenzatica e Riserva Naturale Alfonsine

Massimiliano Costa



Parco Delta del Po  
Emilia-Romagna



unesco  
Riserva della Biosfera



Biosfera Delta Po  
uomo e natura insieme



Organizzazione  
della Nazioni Unite  
per l'Educazione,  
la Scienza e la Cultura  
Ferrara, città del  
Rinascimento  
e il suo Delta del Po



NATURA 2000



Ramsar



Regione Emilia-Romagna



LIFE  
NatConnect  
2030



NATURA 2000



BIODIVERSITÀ  
in Emilia-Romagna

**Bologna**  
**6 dicembre 2024**



**PARCO DELTA DEL PO**  
EMILIA-ROMAGNA

# Il Parco del Delta del Po

55.297 ettari (553 Km<sup>2</sup>)

Il più esteso parco regionale dell'Emilia-Romagna,  
una delle aree protette più importanti d'Italia e  
d'Europa

9 Comuni: Alfonsine, Argenta, Cervia, Codigoro,  
Comacchio, Goro, Mesola, Ostellato, Ravenna



Organizzazione  
delle Nazioni Unite  
per l'Educazione  
la Scienza e la Cultura



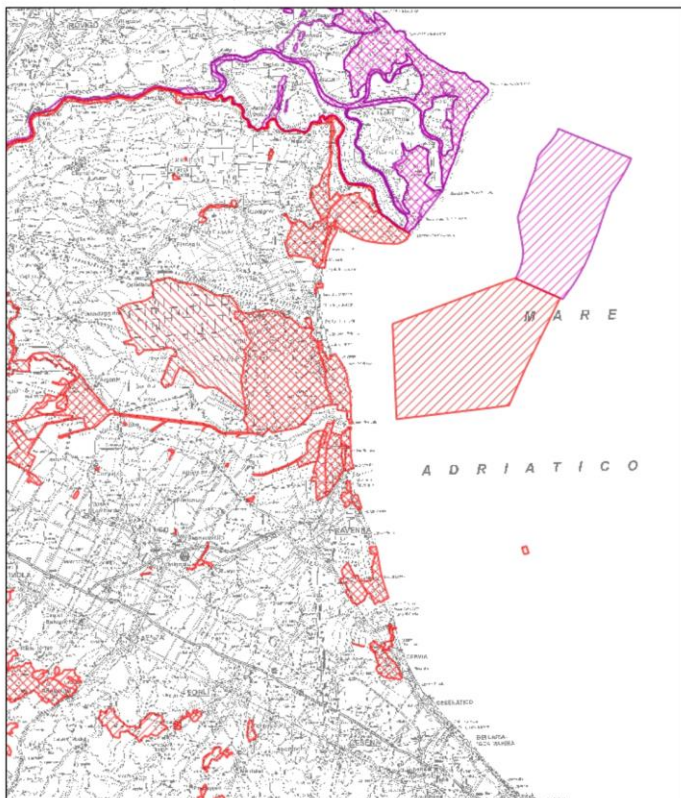
Ferrara, città del  
Rinascimento  
e il suo Delta del Po



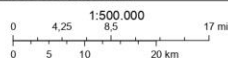
<http://www.parcodeltapo.it/it/>

# Non solo parco naturale, ma anche rete 23 siti di Natura 2000 e 10 zone umide Ramsar di importanza internazionale...

Parchi, Aree Protette e Natura 2000



9/9/2022, 09:28:23



Bologna - 6 dicembre 2024

# Altre aree protette gestite dall'Ente

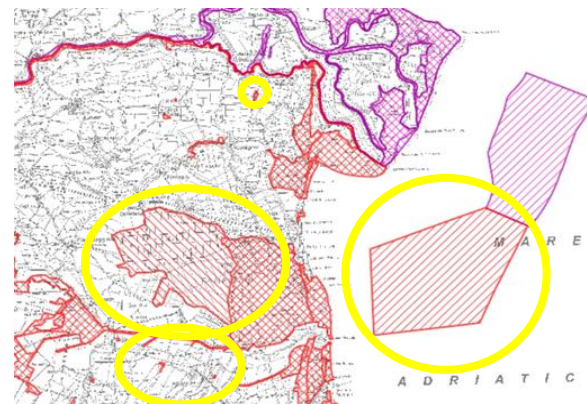
Sito Natura 2000 "Adriatico Settentrionale": 31.160 ha

Sito Natura 2000 "Valle del Mezzano": 18.863 ha

Riserva Naturale "Dune di Massenzatica": 52 ha

Riserva Naturale "Alfonsine" e sito Natura 2000 "Biotopi Fiume Reno": 472 ha

**Totale aree protette del Delta del Po: oltre 105.000 ettari (1.050 kmq)**





ENTE DI GESTIONE  
PER I PARCHI E LA BIODIVERSITÀ  
DELTA DEL PO

# La Natura del Parco del Delta del Po

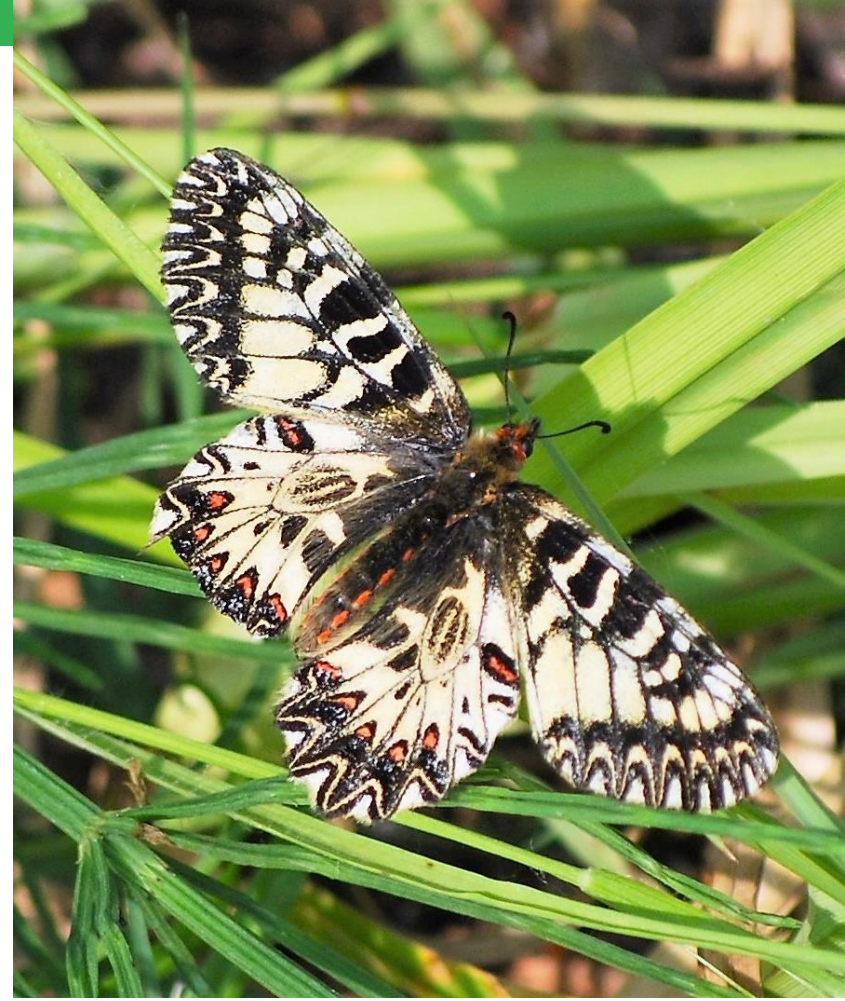
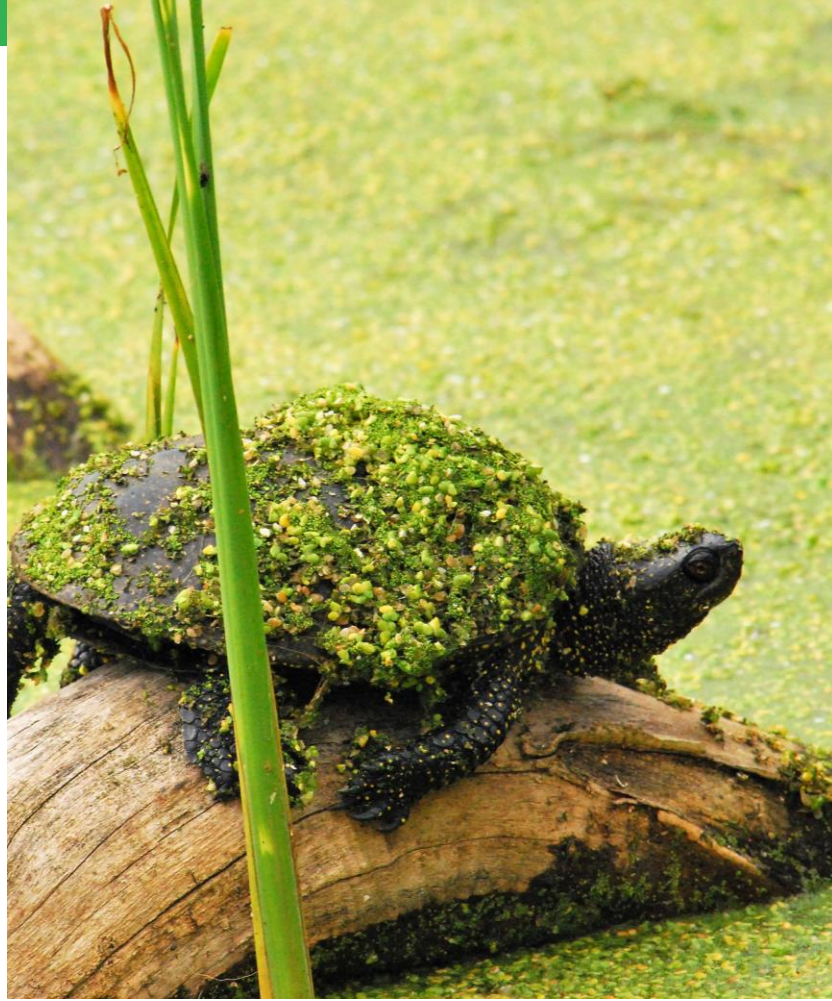
Il territorio del Parco del Delta del Po presenta ancora un notevole patrimonio di aree naturali, con quasi 30.000 ettari di boschi, zone umide e spiagge naturali.

Le valli e lagune salmastre occupano una superficie di 20.000 ettari; i boschi sono estesi su circa 5.000 ettari; le paludi d'acqua dolce 2.500 ettari; le spiagge naturali 300 ettari.



LIFE  
NatCon  
2030





# Una biodiversità straordinaria

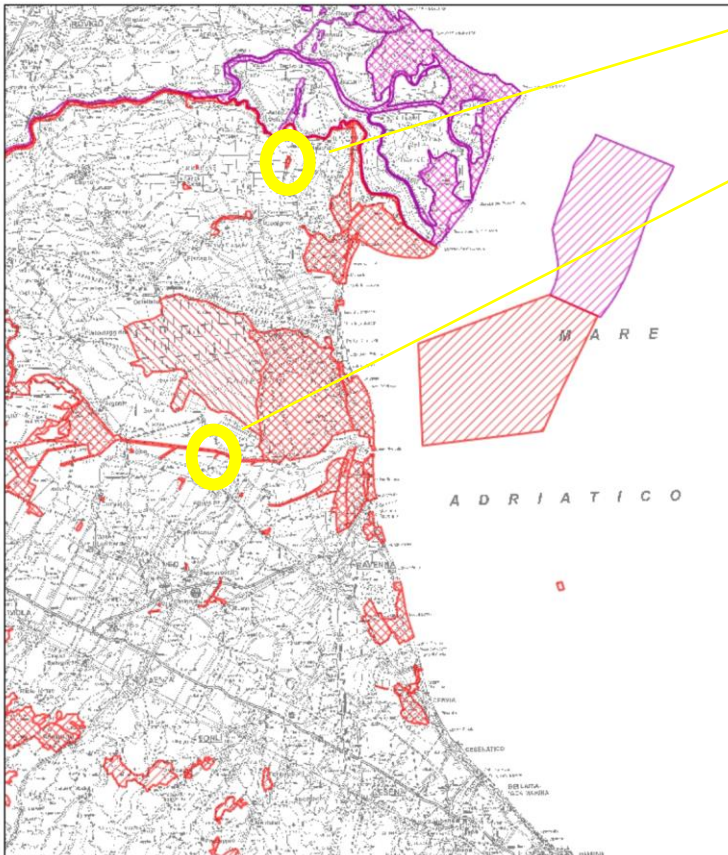
Sono presenti oltre 1.000 specie di piante vascolari, con alcuni rari endemismi e specie dalle splendide fioriture; 351 specie di pesci (60 delle acque interne e 291 di mare), 13 di anfibi, 16 di rettili, 344 di uccelli, 61 di mammiferi: in totale 785 specie di vertebrati.



Bologna - 6 dicembre 2024

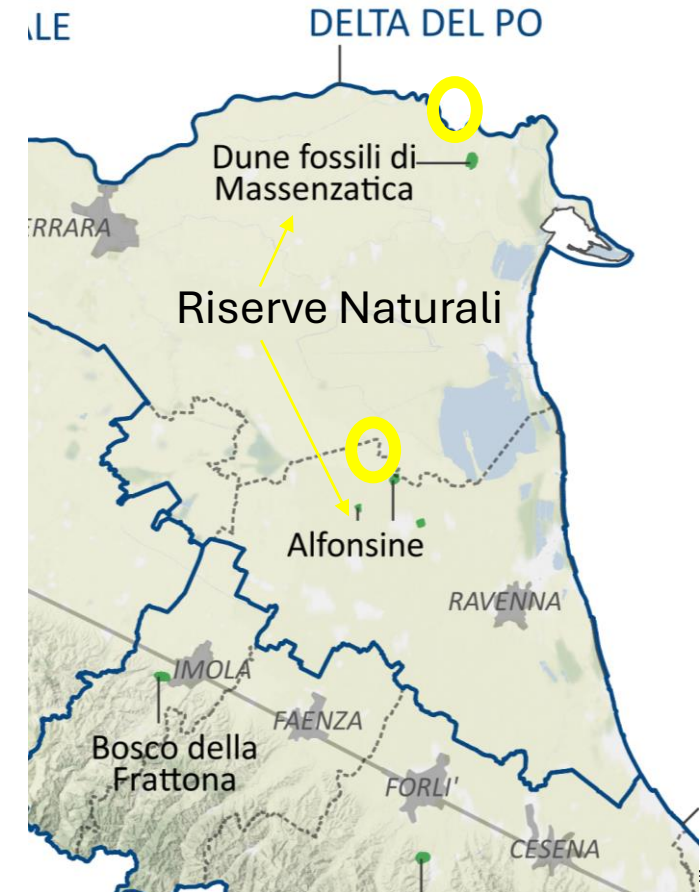
# Controllo di *Ailanthus altissima* nei siti IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno e IT4060010 Dune di Massenzatica

Parchi, Aree Protette e Natura 2000



IT4060010 Dune di Massenzatica

IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno



# Controllo di *Ailanthus altissima* nei siti IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno e IT4060010 Dune di Massenzatica

## Obiettivi del progetto

Ridurre la presenza di *Ailanthus altissima* in due Riserva Naturali regionali (Alfonsine e Dune fossili di Massenzatica) e siti Natura 2000 (IT4070021 “Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno” e IT4060010 “Dune di Massenzatica”), per favorire il ripristino ecologico di habitat protetti ai sensi della direttiva 92/43/CEE, attraverso interventi selvicolturali mirati, coerentemente con le finalità del Programma ZerIAS della Regione Emilia-Romagna.





## Controllo di *Ailanthus altissima* nei siti IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno e IT4060010 Dune di Massenzatica

### IT4060010 Dune di Massenzatica Riserva regionale Dune fossili di Massenzatica

Le dune fossili risalgono alla linea di costa di circa 3.000 anni, mentre oggi il mare Adriatico si trova a 12 km di distanza.

Si trovano a sud del Po di Goro, nei comuni di Codigoro e Mesola (FE) e rappresentano un esempio unico in Emilia-Romagna, con le dolci ondulazioni del terreno che emergono dal piatto paesaggio circostante della Grande Bonifica Ferrarese.

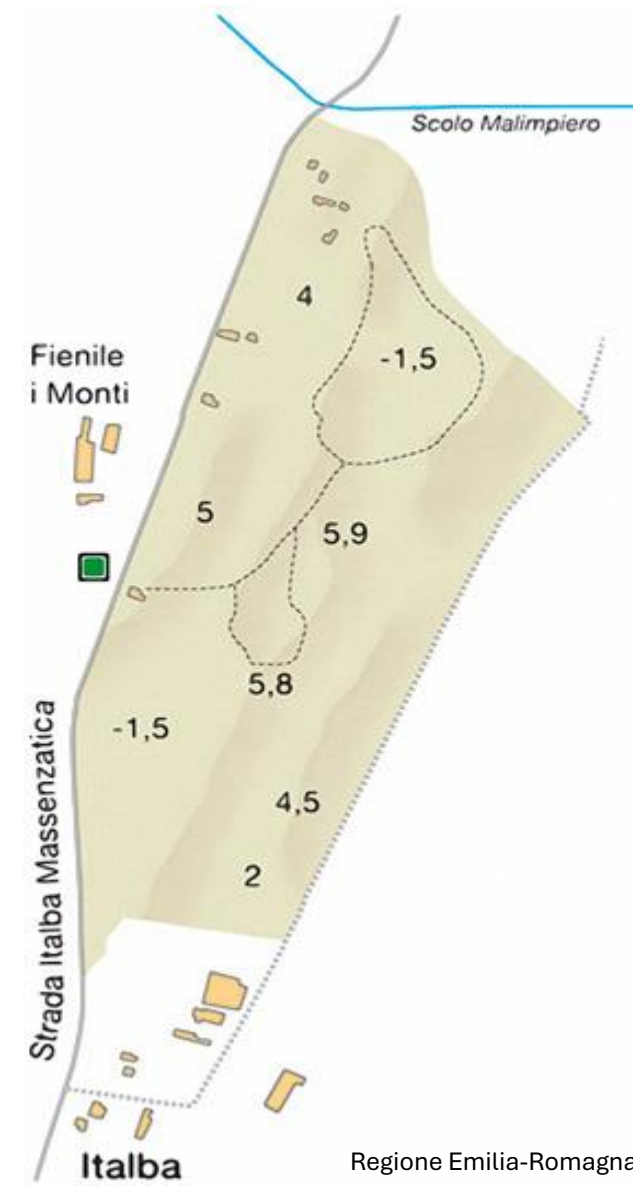
Sono ricoperte da praterie xerofile e psammofile, alternate a macchi e boschetti, dominati dal leccio.

Istituzione: 1996

Superficie: 45 ha

Proprietà: Provincia di Ferrara (in concessione all'Ente gestore)

Gestione: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità-Delta del Po



## Controllo di *Ailanthus altissima* nei siti IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno e IT4060010 Dune di Massenzatica

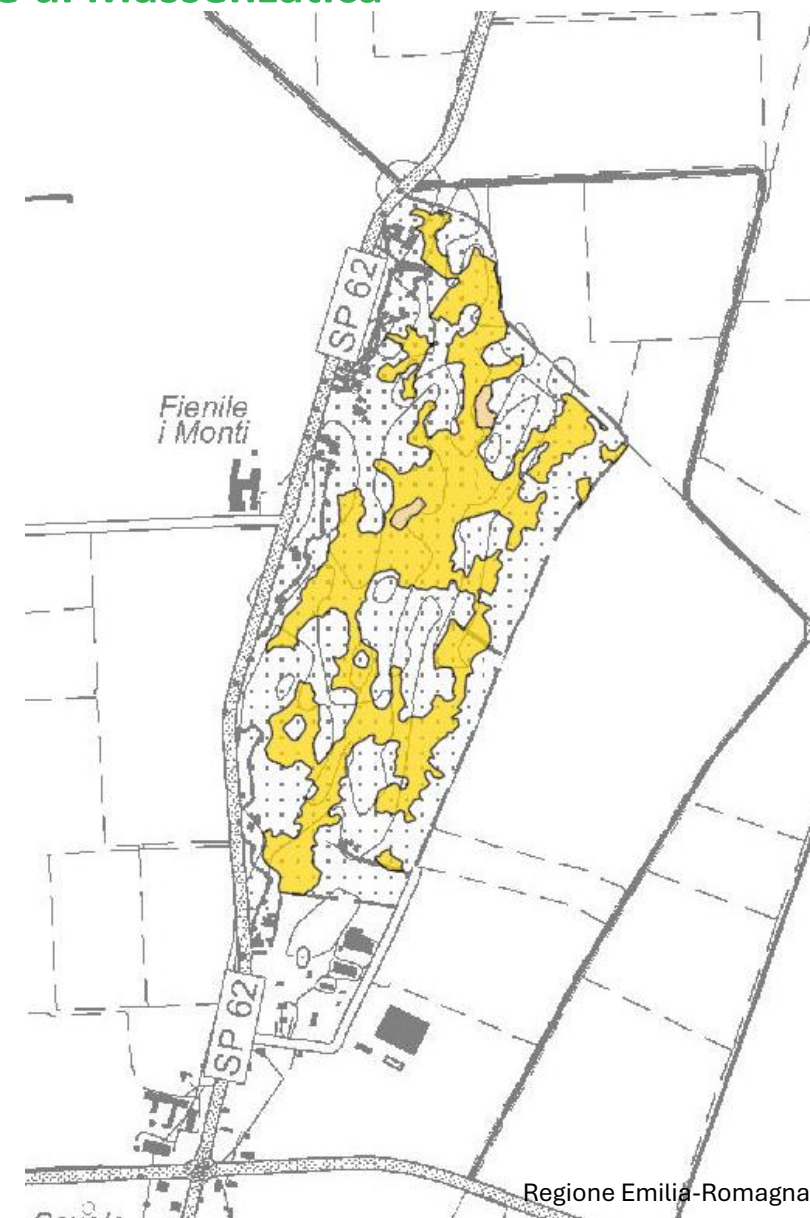
### IT4060010 Dune di Massenzatica Riserva regionale Dune fossili di Massenzatica

#### HABITAT

2130\* Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (dune grigie), esteso su 20,73 ettari e rappresentato da vegetazione a *Phleum arenarium* e *Silene conica* (ass. *Bromo tectorum-Phleetum arenarii*) e lembi a *Tortulo-Scabiosetum*

2230 Dune con prati dei *Malcolmietalia*, esteso su 0,06 ettari e rappresentato da vegetazione erbacea a prevalenza di specie annuali dell'associazione *Sileno coloratae-Vulpietum membranaceae*

Entrambi sono fortemente minacciati dall'invasione da parte di *Ailanthus altissima*. Il Piano di Gestione del sito ha una scheda specifica per la conservazione dell'habitat 2130\*, che prevede l'impiego di animali al pascolo (che è effettivamente un'ipotesi valida e da cercare di attuare nel prossimo futuro), ma anche lo sfalcio ripetuto selettivo da parte di operatori specializzati per il contenimento dell'ailanto.



## Controllo di *Ailanthus altissima* nei siti IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno e IT4060010 Dune di Massenzatica

### IT4060010 Dune di Massenzatica Riserva regionale Dune fossili di Massenzatica

#### STATO DI FATTO

L'area di intervento riguarda praticamente l'intera Riserva Naturale Dune Fossili di Massenzatica ed è caratterizzata da presenza diffusa di ailanto, con pochi esemplari di grandi dimensioni, ma con una diffusione capillare di esemplari allo stadio arbustivo o erbaceo, favoriti dalla gestione passata con sfalci annuali e non ripetuti a maggiore frequenza, peraltro, in seguito sospesi del tutto.

Tutta l'area è stata interessata da un evento meteorico estremo nel 2019, che ha ulteriormente favorito l'espansione della specie esotica invasiva.



## Controllo di *Ailanthus altissima* nei siti IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno e IT4060010 Dune di Massenzatica

### IT4060010 Dune di Massenzatica Riserva regionale Dune fossili di Massenzatica

#### INTERVENTI

Nell'area di intervento, di circa 13 ettari di superficie, si interviene come segue:

- sugli esemplari adulti, tra il 15 luglio e il 30 settembre, taglio di ogni singolo esemplare a 150 cm di altezza. Il materiale di risulta, non commerciabile, sarà smaltito in discarica. Successivamente, si procederà alla rimozione dei ricacci ogni 30 giorni, durante il periodo vegetativo, fino a completa morte degli esemplari, secondo il metodo descritto da L. Tratter, 2019 e J. Frenes, 2021. Questa fase dell'intervento sarà svolta in via ordinaria direttamente dal personale del Parco. Ogni singolo punto di intervento, quindi, dovrà essere georeferenziato con precisione dalla ditta che eseguirà il lavoro;
- nelle praterie psammofile, di circa 20 ettari, si interverrà mediante una prima trinciatura, realizzata tra il 15 luglio e il 30 settembre. Nell'ambito del progetto sono previsti due sfalci, a metà luglio e a fine settembre. Successivamente, dalla stagione vegetativa successiva (marzo), si procederà allo sfalcio ogni 30 giorni, da parte del personale del Parco, fino alla completa morte delle plantule e al fine di ripristinare le praterie psammofile.



## Controllo di *Ailanthus altissima* nei siti IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno e IT4060010 Dune di Massenzatica

### IT4060010 Dune di Massenzatica Riserva regionale Dune fossili di Massenzatica

#### INTERVENTI

Su proposta del direttore lavori, dott. Giovanni Montanari (AR.ES.), concordata con la ditta (Verdest S.r.l.), i due sfalci previsti dal progetto sono stati sostituiti dall'eradicazione manuale delle plantule e degli apparati radicali su tutta la superficie, soluzione migliorativa, per la quale non ci sarebbero stati fondi sufficienti, da prezario regionale.

In ogni caso, successivamente, dalla stagione vegetativa successiva (marzo), si procederà allo sfalcio ogni 30 giorni, da parte del personale del Parco, fino alla completa morte delle plantule e al fine di ripristinare le praterie psammofile.



## Controllo di *Ailanthus altissima* nei siti IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno e IT4060010 Dune di Massenzatica

### IT4060010 Dune di Massenzatica Riserva regionale Dune fossili di Massenzatica

ANALISI DELL'EFFICACIA  
DELL'INTERVENTO  
A cura di Giovanni Montanari

Conseguenze dello sfalcio  
meccanico ripetuto.



## Controllo di *Ailanthus altissima* nei siti IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno e IT4060010 Dune di Massenzatica

### IT4060010 Dune di Massenzatica Riserva regionale Dune fossili di Massenzatica

**ANALISI DELL'EFFICACIA  
DELL'INTERVENTO**  
A cura di Giovanni Montanari

Ricacci eradicati, netta la differenza tra il vecchio sfalcio meccanico (punto di taglio all'inserzione del ricaccio) e l'eradicazione manuale, che ha consentito l'estrazione dell'apparato radicale completo.



Foto Giovanni Montanari



Foto Giovanni Montanari



## Controllo di *Ailanthus altissima* nei siti IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno e IT4060010 Dune di Massenzatica

### IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno

#### Riserva regionale Alfonsine (Fascia boscata del Canale dei Mulini)

Una delle tre piccole oasi che compongono la Riserva Naturale, costituita da un bosco sviluppatosi all'interno di un canale dismesso.

Si trova lungo il fiume Reno, a metà strada tra le Valli di Argenta e le Valli di Comacchio, nel comune di Alfonsine (RA) e rappresenta un elemento prezioso nella pianura molto antropizzata dell'Emilia-Romagna.

Il bosco igrofilo è dominato da salice bianco, con pioppo bianco, pioppo nero, olmo campestre e varie specie di arbusti.

Istituzione: 1990

Superficie: 12 ha

Proprietà: Comune di Alfonsine

Gestione: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità-Delta del Po



Regione Emilia-Romagna





## Controllo di *Ailanthus altissima* nei siti IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno e IT4060010 Dune di Massenzatica

### IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno

### Riserva regionale Alfonsine (Fascia boscata del Canale dei Mulini)

#### HABITAT

91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*), esteso su 0,34 ettari e rappresentato da boschi alluvionali misti meso-igrofilo in aree che, in occasione delle piene maggiori del fiume Reno, sono soggette a inondazione ed è localmente formato da *Quercus robur*, *Acer campestre*, *Ulmus minor* con qualche presenza di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus angustifolia*;

92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*, esteso su 3,10 ettari e rappresentato da bosco dominato dalle due specie, con *Populus nigra*.

Entrambi sono minacciati dall'invasione da parte di *Ailanthus altissima* (e altre esotiche), come riportato dalle Misure di Conservazione del sito, che prevedono misure di monitoraggio e contenimento: "Gestione forestale. 91E0, 92A0, controllo e contenimento delle specie erbacee, arbustive e arboree invasive o alloctone".



## Controllo di *Ailanthus altissima* nei siti IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno e IT4060010 Dune di Massenzatica

### IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno Riserva regionale Alfonsine (Fascia boscata del Canale dei Mulini)

#### STATO DI FATTO

Il bosco presente nel Tratto Terminale del Canale dei Mulini, che sarà interessato dagli interventi di progetto, è caratterizzato da un bosco meso-igrofilo planiziale, con presenza di robinia (*Robinia pseudoacacia*) nella parte meridionale e con presenza puntiforme, ma diffusa, di ailanto (*Ailanthus altissima*), sia nella compagine forestale, sia, in particolare, lungo i margini, assieme a indaco bastardo (*Amorpha fruticosa*).

Gli esemplari presenti lungo il margine forestale sono per lo più allo stadio arbustivo e si trovano nelle caratteristiche formazioni compatte tipiche della specie, mentre gli esemplari presenti nel bosco sono sia allo stadio arboreo, che a quello arboreo di seconda grandezza (boscaglia), essendo stati oggetto, in passato, di interventi finalizzati alla rimozione della specie, che non hanno dato i risultati auspicati.



## Controllo di *Ailanthus altissima* nei siti IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno e IT4060010 Dune di Massenzatica

### IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno Riserva regionale Alfonsine (Fascia boscata del Canale dei Mulini)

#### INTERVENTI

Nell'area di intervento, di circa 3 ettari di superficie, si interviene come segue:

- sugli esemplari adulti, tra il 15 luglio e il 30 settembre, taglio di ogni singolo esemplare a 150 cm di altezza. Il materiale di risulta, non commerciabile, sarà smaltito in discarica. Successivamente, si procederà alla rimozione dei ricacci ogni 30 giorni, durante il periodo vegetativo, fino a completa morte degli esemplari, secondo il metodo descritto da L. Tratter, 2019 e J. Frenes, 2021. Questa fase dell'intervento sarà svolta in via ordinaria direttamente dal personale del Parco. Ogni singolo punto di intervento, quindi, dovrà essere georeferenziato con precisione dalla ditta che eseguirà il lavoro.

L'intervento di trinciatura ripetuta sugli esemplari a bordo strada sarà eseguito direttamente dal personale del Parco, a partire dalla stagione vegetativa 2025.



## Controllo di *Ailanthus altissima* nei siti IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno e IT4060010 Dune di Massenzatica

### Quadro tecnico-economico

Controllo di <i>Ailanthus altissima</i> nei siti IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno e IT4060010 Dune di Massenzatica	
<u>Progetto Esecutivo</u>	
Quadro Economico di Progetto	Importi €
<b>LAVORI</b>	
Importo lavori a misura	38.939,75
Costo oneri di sicurezza	1.060,25
<b>Totale importo a base di appalto/contratto</b>	<b>40.000,00</b>
<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	
IVA 22% (importo lavori + costo oneri sicurezza)	8.800,00
Rilievi, accertamenti, indagini (georeferenziazione ceppaie)	2.000,00
DL compreso costi previdenziali	6.000,00
IVA su spese tecniche 22%	1.320,00
<b>Totale somme a disposizione dell'Amministrazione</b>	<b>18.120,00</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO</b>	<b>58.120,00</b>



## Controllo di *Ailanthus altissima* nei siti IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno e IT4060010 Dune di Massenzatica

### Perché si è deciso di intervenire soltanto con metodi meccanici

#### Il fine giustifica i mezzi?

L'utilizzo di prodotti chimici avrebbe sicuramente permesso una maggiore efficacia e garantito un risultato migliore.

Tuttavia, le difficoltà ad ottenere le autorizzazioni ai sensi delle norme vigenti in materia di interventi forestali, le perplessità sollevate dall'opinione pubblica (con un comitato spontaneo formatosi all'indomani delle prime ipotesi progettuali), ci hanno indotto a prevedere esclusivamente interventi meccanici.



## Controllo di *Ailanthus altissima* nei siti IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno e IT4060010 Dune di Massenzatica

### Perché si è deciso di intervenire soltanto con metodi meccanici

**Gli erbicidi hanno un impatto elevatissimo, comprovato, sulla biodiversità (oltre che sulla salute umana).**

- Nella bibliografia scientifica si trova che, entro i limiti di legge e, per stessa ammissione dei produttori dei diserbanti, oltre tali limiti, questi prodotti **sterminano gli anfibi** (Paganelli *et alii*, 2010; Paetoe *et alii*, 2012; Williams & Semlitsch, 2010; Lajmaonovich *et alii*, 2011).
- E ancora, i diserbanti **causano la diminuzione delle popolazioni di piccoli passeriformi** (Santillo *et alii*, 1989; Easton & Martin, 2002) **e di uccelli palustri** (Zimmerman *et alii*, 2002) e generano **drastiche modifiche degli habitat per rettili e mammiferi** (Richie *et alii*, 1987; Hjeljord *et alii*, 1988).
- Danneggiano anche l'agricoltura e l'ecosistema agrario: i lombrichi fuggono (Springett & Gray, 1992; Gaupp-Berghausen *et alii*, 2015); **gli insetti utili (coleotteri, imenotteri – api comprese) sono uccisi in una percentuale che va dal 50 al 80%** (Hassan *et alii*, 1988; Brust, 1990; Asteraki *et alii*, 1992).

**Nelle zone umide del Parco del Delta del Po, che ricevono le acque di scolo dell'intera pianura Padana, sono estinte quasi tutte le idrofite e quasi tutte le specie di anfibi.**



## Controllo di *Ailanthus altissima* nei siti IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno e IT4060010 Dune di Massenzatica

### Perché si è deciso di intervenire soltanto con metodi meccanici

**Gli erbicidi non sono prodotti indispensabili in agricoltura.**

Molte analisi agronomiche dimostrano che **il diserbo chimico è più vantaggioso in termini economici per l'azienda agricola.**

Ciò è indubbio, anche se **la differenza varia da coltura a coltura**: il vantaggio è maggiore nel controllo delle erbe dei frutteti rispetto a quelle dei seminativi (per la preparazione dei letti di semina), dove il divario è davvero poco rilevante.

Tuttavia, l'interrogativo è: **anche ammesso che vi fosse un innegabile vantaggio economico, è lecito e socialmente corretto** che si possano immettere nell'ambiente naturale tonnellate di sostanze chimiche, per fare più velocemente e spendendo meno qualcosa che si potrebbe fare in altri modi e senza alcun impatto per l'ambiente?

Sarebbe **come se alle industrie fosse concesso di non utilizzare più filtri per l'aria nei camini, depuratori per le acque**, discariche per i rifiuti; **in nome del risparmio** -in questo caso innegabile e certamente anche maggiore- ma a scapito dell'ambiente, della salute e della qualità della vita di tutti noi e di tutte le altre specie animali e vegetali che ci circondano.



## Controllo di *Ailanthus altissima* nei siti IT4070021 Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno e IT4060010 Dune di Massenzatica

### Perché si è deciso di intervenire soltanto con metodi meccanici

#### L'utilizzo degli erbicidi

**Gli erbicidi sono ammessi in agricoltura -senza alcuna restrizione e senza che siano davvero indispensabili- per gestire le erbe spontanee nel modo che si vede nell'immagine qui a fianco e ogni anno ne vengono disperse nell'ambiente 750.000 tonnellate nelle campagne dell'Unione Europea, senza alcuna precauzione e senza alcun controllo.**

**Allora, perché non ritenere eticamente sostenibile l'utilizzo di determinati prodotti in modo puntuale, mirato e controllato, per una finalità così importante come il controllo di specie vegetali estremamente dannose per la conservazione della biodiversità?**







**PARCO DELTA DEL PO**  
EMILIA-ROMAGNA



**unesco**  
Riserva della Biosfera



Biosfera Delta Po  
UOMO e NATURA INSIEME



Organizzazione  
delle Nazioni Unite  
per l'Educazione  
la Scienza e la Cultura



Ferrara, città del  
Rinascimento  
e il suo Delta del Po



NATURA 2000



# Arrivederci nel Delta del Po...

*Massimiliano Costa*

