



# **CENTRO BIODIVERSITÀ VEGETALE E FUORI FORESTA**

MONTECCHIO PRECALCINO





# IL LAVORO DEL CENTRO: RASSEGNA DELLE ATTIVITÀ E DELLE AZIONI PER LA BIODIVERSITÀ E PER IL FUORI FORESTA

## Testi

**Vivaistica e Biodiversità:** Roberto Fiorentin

**Impianti Fuori Foresta:** Cristina Dalla Valle

## Foto

**Vivaistica e Biodiversità:** Roberto Fiorentin, Marco Baldin (pag. 24), Francesco Boldrin (n. 2 a pag. 9, n. 1 2 6 7 a pag. 22), Lucio Brotto (n. 5 a pag. 9), Fabio Campana (n. 3 a pag. 9), Paolo Cornelio (pag. 29), Alessandro Pasini (n. 4 a pag. 9), Andrea Rizzi (pag. 15), Lorenzo Stefani (pag. 31 e 33).

**Impianti Fuori Foresta:** Cristina Dalla Valle (pag. 38, 39, 40, 42, 43, 50, 51, 53, 54), Roberto Fiorentin (pag. 37, 50, 52), Loris Agostinetto (pag. 38, 39, 41, 45, 46), Paolo Giacobbi (pag. 43), Andrea Rizzi (pag. 6, 37, 39, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54), Giorgia Zane (pag. 38, 54), Francesco Pernigotto Cego (pag. 54).

**Impostazione grafica:** Federica Mazzucato

## Publicazione edita da

Veneto Agricoltura

Agenzia veneta per l'innovazione nel settore primario

Viale dell'Università, 14 - 35020 Legnaro (PD) - Tel. 049 8293711 - Fax 049 8293815

e-mail: [info@venetoagricoltura.org](mailto:info@venetoagricoltura.org) - [www.venetoagricoltura.org](http://www.venetoagricoltura.org)

## Coordinamento editoriale

Cristina Dalla Valle - *Settore Attività Forestali*

Dirigente responsabile: Paola Berto

Centro Biodiversità Vegetale e Fuori Foresta

Via Bonin Longare, 4 - 36030 Montecchio Precalcino (VI)

Tel. 0445 864445 - Fax 0445 334420

e-mail: [vivaio@venetoagricoltura.org](mailto:vivaio@venetoagricoltura.org)

**È consentita la riproduzione** di testi, foto, disegni, ecc. previa autorizzazione da parte di Veneto Agricoltura, citando gli estremi della pubblicazione.

**La pubblicazione è anche disponibile on-line** sul sito [www.venetoagricoltura.org](http://www.venetoagricoltura.org)

(sezione Ambiente e foreste/vivaistica forestale/...)

Pubblicato on line nel mese di dicembre 2016



## Prefazione

Veneto Agricoltura si occupa istituzionalmente di salvaguardia della biodiversità, forestazione e ripristino ambientale in modo trasversale, attraverso l'attività dei suoi centri ed aziende, la gestione del patrimonio forestale regionale, la ricerca della sostenibilità in agricoltura. Presso il Centro Biodiversità Vegetale e Fuori Foresta di Veneto Agricoltura, queste azioni trovano un motore propulsore e gli strumenti per essere attuate. Si tratta, come viene ampiamente illustrato nelle pagine che seguono, di una struttura altamente specializzata in grado di impiegare principi e tecniche innovative, che si pone al servizio delle politiche regionali nel settore, e che grazie ad un curriculum ormai ventennale in questo tipo di attività, rappresenta un centro all'avanguardia nel nostro Paese.

Nella consapevolezza che biodiversità, sostenibilità e innovazione saranno parole chiave per il prossimo futuro, invito perciò a sfogliare questo catalogo di interventi realizzati: oltre a far conoscere il Centro di Montecchio, auspichiamo che possa essere da stimolo per quanti, sul territorio, vogliono intraprendere azioni e collaborazioni in questo affascinante quanto attuale ambito di azione.

**Alberto Negro**

*Direttore*

*Agenzia Veneta per l'Innovazione  
nel Settore Primario*



# INDICE

**Vivaistica e Biodiversità** ..... pag. 7

    Introduzione sull'attività vivaistica..... » 8

**Interventi specialistici per la biodiversità**..... » 11

**Attività Fuori Foresta** ..... pag. 37

    Introduzione sulle attività Fuori Foresta..... » 38

**Interventi specialistici per il fuori foresta** ..... » 39





## Vivaistica e biodiversità

## L'attività vivaistica del Centro di Montecchio Precalcino per la ricostruzione degli habitat naturali del Veneto

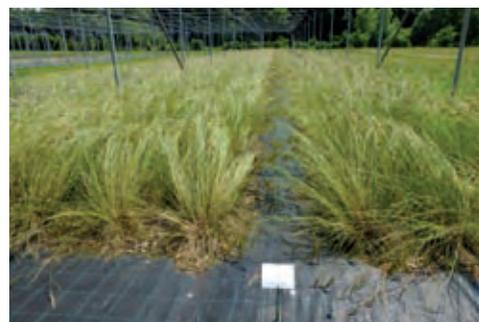
Il Centro, nelle sue due sedi operative di Montecchio Precalcino (VI) e Tambre d'Alpago (BL), moltiplica ed impiega circa **270 specie**, alcune comuni e più o meno diffuse, denominate specie "strutturali" e necessarie per costruire la matrice degli habitat target (gli habitat cioè che si intendono ricostruire), altre decisamente più rare e sporadiche. Alcune tra queste, denominate "suscettibili", sono considerate soggette a vari gradi di minaccia ai sensi di direttive internazionali e/o liste rosse nazionali, regionali e locali. Le liste rosse sono inventari del rischio di estinzione delle specie.

Esempi di specie strutturali per i rispettivi habitat sono la quercia Farnia (*Quercus robur*), la Carice spondicola (*Carex elata*), il Forasacco eretto (*Bromus erectus*). Specie suscettibili sono ad esempio il Ranuncolo delle canne (*Ranunculus lingua*), la Speronella (*Delphinium fissum* ssp. *fissum*), il Fiordaliso (*Cyanus segetum*).

La **produzione vivaistica** avviene di norma per via gamica, con raccolta del seme a carico del maggior numero possibile di piante madri, avendo come riferimento il manuale della Millennium Seed Bank nella versione italiana (<http://www.unipv.it/labecove>). I semi di diverse specie necessitano di trattamenti termici e/o meccanici prima della semina allo scopo di massimizzarne la germinazione.

Le **piantine** sono generalmente allevate in contenitore e fornite con il pane di terra. Fanno eccezione le idrofite (piante acquatiche natanti o flottanti, fornite in sacchetti), ed alcune specie fortemente igrofile con portamento strisciante che sono coltivate in vasche con substrato e fornite in zolle.

Il Centro produce e distribuisce inoltre **sementi** di specie erbacee.





**In 20 anni di attività sono state distribuite più di cinque milioni di piante**, impiegate da soggetti pubblici e privati per interventi di **forestazione, riqualificazione** del territorio ed impianto di siepi ed **arboreti**. Tra i maggiori interventi di imboschimento, hanno impiegato le nostre piante:

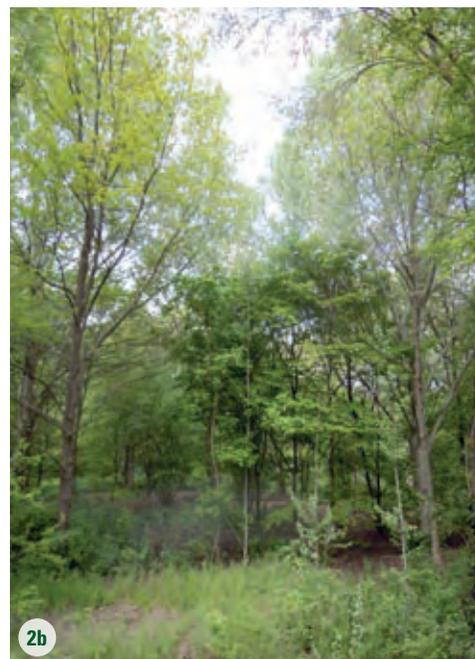
Bosco delle sorgenti di Villaverla (VI) presso l'area ACEGAS-APS acquedotto di Padova, "storico" impianto di 14 ha di bosco pianiziale, realizzato tra il 1988 e il 1992, prossimo alle sorgenti del fiume Bacchiglione. **(1)**

Comune di Venezia, Istituzione Bosco e Grandi Parchi, per la realizzazione del Bosco di Mestre (circa 230 ettari complessivi). **(2)**

Parco Nord Milano (vasta area di circa 350 ettari comprensivi di zone imboschite, radure, prati, filari, macchie arbustive, siepi e piccoli specchi d'acqua). **(3)**

Consorzio di Bonifica Veronese, progetto LIFE Inbiowood (circa 25 ha di arboreti da legno policiclici a pieno campo e 45 km di siepi campestri). **(4)**

Il Centro inoltre è stato fornitore di piante in vari imboschimenti realizzati da enti pubblici soprattutto nel Veneto orientale, tra gli anni '90 ed i primi anni duemila. Si ricordano per dimensioni ed età in particolare il bosco dello Storga, situato tra la città di Treviso ed il vicino comune di Carbonera, esteso su 50 ha, ed il grande bosco di Bandiziol e Prassaccon nel comune di San Stino di Livenza, di circa 110 ha. **(5)**



## Trovare, raccogliere e moltiplicare le specie selvatiche

L'azione del Centro consiste nel trasformare la risorsa naturale costituita dalla **flora spontanea del Veneto** in un prodotto utilizzabile, ovvero in **piantine** o in **sementi**. Questo processo comprende:

1. L'individuazione sul territorio dei popolamenti nei quali va raccolto il seme, all'interno di habitat naturali, come boschi, prati, paludi, pareti rocciose, ghiaioni, torbiere, dune litoranee ecc.
2. La raccolta del seme con criteri di sostenibilità, tali da non compromettere le piante madri nel luogo di raccolta e da massimizzare la diversità genetica delle future piantine
3. La trasformazione dei seme in piante, mediante processi di pretrattamento dei semi e coltivazione in vivaio, con modalità tali da minimizzare le perdite di patrimonio genetico

Particolare rilievo assume il **recupero di specie minacciate di estinzione**. Di alcune di queste specie, a causa principalmente del degrado degli habitat, sopravvivono piccole popolazioni selvatiche, talora ridotte a pochi esemplari e spesso isolate le une dalle altre entro un territorio fortemente modificato dall'uomo. Il seme viene raccolto ed utilizzato per produrre piante, le quali, coltivate in condizioni ottimali presso il Centro, producono nuovo seme consentendo la coltivazione di ulteriori piante, impiegabili per ricostituire sul territorio nuove popolazioni con più individui e maggiore variabilità genetica.

Recentemente presso il Centro sono reperibili anche **sementi** di un certo numero di erbe e fiori selvatici, utilizzabili per inverdimenti, ripristini ambientali e creazione di margini campestri fioriti. Le coltivazioni per la produzione di semente autoctona del Veneto sono costituite da piante a loro volta ottenute da seme di provenienza locale.



## Dal vivaio al territorio: le piante del Centro e gli interventi sul territorio

Nelle pagine che seguono vengono presentati alcuni tra i più significativi interventi finalizzati alla conservazione della biodiversità che hanno visto direttamente coinvolto il Centro Biodiversità Vegetale.

- Ripristino dell'habitat 2250\* "Dune costiere a *Juniperus*" nei SIC del litorale veneto ..... pag. 12
- Rafforzamento di popolazione di *Stipa veneta*\* ..... » 13
- Conservazione di specie minacciate dei campi di cereali..... » 14
- Incremento della diversità floristica nel SIC IT3250008 "Ex cave di Villetta di Salzano" ..... » 15
- Ripristino di una formazione a *Cladium mariscus*..... » 16
- Realizzazione di un bacino di raccolta delle acque presso l'azienda agricola "Diana" ..... » 17
- Rinaturalizzazione delle sponde di un fossato presso il Lago di Fimon..... » 18
- Impollinazione artificiale di popolazione di *Himantoglossum adriaticum* ..... » 19
- Rinaturalizzazione delle sponde di fossati e di una nuova zona umida presso lo scolo Liona... » 20
- Realizzazione di una pozza destinata alla riproduzione degli anfibi ..... » 21
- Rinaturalizzazione di sponde di zone umide artificiali presso il Bosco di Mestre ..... » 22
- Ripristino del corso del fiume di risorgiva Bacchiglioncello e incremento dell'habitat..... » 23
- Riqualificazione di habitat dunali presso il lido di Venezia..... » 24
- Ripristino di prati aridi, habitat di interesse comunitario 6210\* ..... » 25
- Insediamento prati aridi ex cava "Volto" a Costozza, nel SIC IT3220037 "Colli Berici"..... » 26
- Rafforzamento di popolazione di *Saxifraga berica* ..... » 27
- Riqualificazione di habitat umidi ripariali lungo canali situati sulla sinistra orografica del Fiume Vallio e sponde di un'area umida in località Vallio Vecchio - Meolo (VE)..... » 28
- Riqualificazione di habitat umidi ripariali presso lo scolo Comunetto nel comune di Mira e lungo il rio Roviego in comune di Noale ..... » 29
- Ripristino di golena artificiale per la sistemazione idraulica dello scolo Piovego..... » 30
- Interventi di riqualificazione dell'Oasi degli Stagni di Casale "Alberto Carta" ..... » 31
- Rinaturalizzazione del bacino "Isola" a Presina di Piazzola sul Brenta ..... » 32
- Miglioramento dello stato di conservazione degli habitat ed aumento della diversità floristica nelle oasi del Comune di Vicenza..... » 33
- Inerbimento scarpata presso laghetto di ex cava per consolidamento ed incremento della biodiversità ..... » 34
- Mascheratura verde di un manufatto acquedottistico, con ripristino di habitat e realizzazione di tetto verde..... » 35



## Ripristino dell'habitat 2250\* "Dune costiere a *Juniperus*" nei SIC del litorale veneto

Duemila piante di ginepro comune, ottenute da seme raccolto nel litorale veneto, sono state fornite ai Servizi Forestali ed impiegate per ripristinare un habitat, quello dei ginepreti costieri, la cui conservazione è considerata prioritaria a livello europeo, per la rarità conseguente alle alterazioni ambientali cui sono sottoposti molti tratti di litorale.

**Anno** 2005  
**Località** S. Anna di Chioggia, Eraclea Mare (VE)  
**Progetto** LIFE Natura "Azioni concertate per la salvaguardia del litorale veneto"

**Specie impiegate** *Juniperus communis*  
**n. di piante erbacee** -  
**n. di alberi ed arbusti** 2.000

**Il Centro ha**

Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
Fornito le piante	<input checked="" type="checkbox"/>
Effettuato l'impianto	<input type="checkbox"/>



Ginepri di due anni in vaso.



Giovani piante di ginepro in contenitore alveolare.



Habitat a ginepro comune (codice 2250) sulle dune del litorale veneto.

## Rafforzamento di popolazione di *Stipa veneta*\* (specie in allegato II Direttiva Habitat 92/43/CEE) nei SIC IT3250013 “Laguna del Mort e pinete di Eraclea” e IT3250033 “Laguna di Caorle - foce del Tagliamento”

Moltiplicazione in vivaio della specie, partendo da seme raccolto nelle dune stabilizzate presso Bibione, coltivazione delle piantine ottenute e impianto in idonei siti entro tre diverse località (Bibione, loc. “Bosco Lino delle fate”; Valle Vecchia di Caorle; Eraclea loc. Mort).

**Anno** 2007  
**Località** Bibione, Caorle, Eraclea (VE)  
**Progetto** Conservation of endangered plant species in Veneto Region. Sponsored by Alcoa Foundation - Conservation and Sustainability Fellowships

**Specie impiegate** *Stipa veneta*  
**n. di piante erbacee** 281  
**n. di alberi ed arbusti** -

**Il Centro ha**

Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
Fornito le piante	<input checked="" type="checkbox"/>
Effettuato l'impianto	<input checked="" type="checkbox"/>

*Stipa veneta* vive, al mondo, solo in un breve tratto di litorale sabbioso tra le province di Venezia ed Udine. È infatti endemica della nostra costa e a questo si deve l'appellativo *veneta*, attribuitole negli anni '80 da B. Moraldo, che per primo la descrisse. L'habitat vitale di questa specie è quello delle dune consolidate aride, tra i più a rischio principalmente a causa dall'urbanizzazione delle coste alto adriatiche. *Stipa veneta* può essere considerata a buon diritto una specie rappresentativa della natura europea minacciata. Per questo è inclusa nell'allegato alla direttiva comunitaria 1992/43 "Habitat", dove è classificata come "prioritaria".



Seme maturo.



Piantine di *Stipa veneta* coltivate presso il Centro.



Habitat naturale di *Stipa veneta* su una duna fossile del litorale.

## Conservazione di specie minacciate dei campi di cereali

Sono state individuate e censite popolazioni spontanee di queste appariscenti specie, alcune delle quali fortemente minacciate di estinzione e per questo talora ridotte a pochi esemplari, entro le sempre più ridotte enclaves di agro ecosistemi ben conservati. Raccolto il seme, le piante sono state moltiplicate in vivaio per più cicli annuali, fino ad ottenere un sufficiente quantitativo di semente, che è stato infine distribuito a numerosi richiedenti per un totale di circa 1000 bustine, ciascuna con un contenuto di seme sufficiente per una superficie di 10 mq.

Il progetto, finanziato da una fondazione privata, ha consentito di mettere a punto un protocollo di coltivazione entrato successivamente a far parte dell'attività ordinaria del Centro, che ogni anno produce e vende seme di queste specie – molte delle quali elencate nelle liste rosse delle specie minacciate – oltre ad impiegarlo entro propri interventi sul territorio.

<b>Anno</b>	2007/2009
<b>Località</b>	Montecchio Precalcino (VI)
<b>Progetto</b>	Conservation of endangered plant species in Veneto Region. Sponsored by Alcoa Foundation - Conservation and Sustainability Fellowships

<b>Specie impiegate (seme)</b>	<i>Adonis aestivalis ssp. aestivalis</i> , <i>Adonis annua</i> , <i>Adonis flammea</i> , <i>Agrostemma githago</i> , <i>Anchusa azurea</i> , <i>Camelina sativa</i> , <i>Caucalis platycarpus</i> , <i>Consolida regalis</i> , <i>Cyanus segetum</i> , <i>Galium tricornutum</i> , <i>Gladiolus italicus</i> , <i>Lathyrus aphaca</i> , <i>Legousia speculum-veneris</i> , <i>Melampyrum arvense</i> , <i>Nigella damascena</i> , <i>Papaver apulum</i> , <i>Ranunculus arvensis</i> , <i>Silene gallica</i> , <i>Spergula arvensis</i> , <i>Valerianella rimosa</i> , <i>Vicia tetrasperma</i>
--------------------------------	---

<b>n. di piante erbacee</b>	-
<b>n. di alberi ed arbusti</b>	-
<b>grammi seme</b>	4.790

<b>Il Centro ha</b>	Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
	Fornito i semi	<input checked="" type="checkbox"/>
	Effettuato l'impianto	<input type="checkbox"/>



Fiordaliso (*Cyanus segetum*).



*Melampyrum arvense*.



## Incremento della diversità floristica nel SIC IT3250008 “Ex cave di Villetta di Salzano”

Entro una vasta superficie compresa nell'oasi delle ex cave di Salzano, il consorzio di bonifica “Acque Risorgive” ha realizzato mediante scavo un'area umida destinata alla fitodepurazione per lagunaggio delle acque dell'adiacente fiume Marzenego. Sono state successivamente poste a dimora piantine di specie igrofile sia strutturali che rare, al fine di innescare processi di autonoma diffusione delle stesse, a supporto dell'evoluzione spontanea della vegetazione entro la grande area umida.

**Anno** 2007/2008  
**Località** Salzano (VE)  
**Progetto** Progetto ex Cave Villetta di Salzano: realizzazione di un ecosistema filtro - Consorzio di Bonifica “Acque Risorgive”

**Specie impiegate** *Allium angulosum*, *Carex elata*, *Carex pseudocyperus*, *Cirsium canum*, *Cladium mariscus*, *Iris pseudacorus*, *Jacobaea paludosa subsp. angustifolia*, *Typha laxmannii*

**n. di piante erbacee** 4.484

**n. di alberi ed arbusti** -

**Il Centro ha**

Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
Fornito le piante	<input checked="" type="checkbox"/>
Effettuato l'impianto	<input checked="" type="checkbox"/>



## Ripristino di una formazione a *Cladium mariscus*, habitat di interesse comunitario 7210\*, nel SIC IT3210003 "Laghetto del Frassino"

L'abbandono delle storiche pratiche di gestione della vegetazione presso le sponde del biotopo ha comportato la colonizzazione da parte di arbusti pionieri, in particolare rovi, e la progressiva perdita di una piccola quanto preziosa area di torbiera bassa e di transizione, con presenza, tra le altre specie, di *Carex elata*, *Carex panicea* e *Carex lasiocarpa* oltre che di un lacerto di marisceto a *Cladium mariscus*, fortemente degradato. L'intervento è consistito nella rimozione delle componenti arbustive, nel rimodellamento del suolo con abbassamento parziale della superficie e recupero delle bassure preesistenti. Sulle aree così liberate si è favorito il ritorno delle specie erbacee anche mediante la diffusione di parti vegetative di *C. panicea* e *C. lasiocarpa*. Marisceto e cariceto a *C. elata* sono stati infine ripristinati con impianto di piantine con pane di terra prodotte da seme.

**Anno** 2009  
**Località** Peschiera del Garda (VR)  
**Progetto** Provincia di Verona - miglioramenti ambientali a fini faunistici

**Specie impiegate** *Cladium mariscus*, *Carex elata*, *Carex lasiocarpa*, *Carex panicea*  
**n. di piante erbacee** 345  
**n. di alberi ed arbusti** -

**Il Centro ha**

Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
Fornito le piante	<input checked="" type="checkbox"/>
Effettuato l'impianto	<input checked="" type="checkbox"/>



## Realizzazione di un bacino di raccolta delle acque presso l'azienda agricola "Diana" in corrispondenza del Passante autostradale di Mestre

Sui terreni dell'azienda agricola "Diana" di Veneto Agricoltura a Mogliano Veneto, attraversati dal passante autostradale, sono state poste a dimora tra il 2008 ed il 2009 alcune fasce boscate polifunzionali, a finalità di mitigazione. In prossimità è stata realizzata una piccola pozza in connessione con lo scolo di servizio dell'autostrada, le cui sponde sono state vegetate con piante igrofile, allo scopo di mostrare come la biodiversità locale possa essere efficacemente supportata anche con interventi di modesta entità.

**Anno** 2009  
**Località** Mogliano V.to (TV)  
**Progetto** interventi di mitigazione ambientale lungo il nuovo asse autostradale del passante di Mestre – finanziamento Commissario Delegato per l'emergenza socio-ambientale della viabilità di Mestre

**Specie impiegate** *Carex acutiformis*, *Carex pseudocyperus*, *Carex punctata*, *Carex riparia*  
**n. di piante erbacee** 764  
**n. di alberi ed arbusti** -

**Il Centro ha** Progettato/collaborato a progettare gli interventi   
Fornito le piante   
Effettuato l'impianto



## Rinaturalizzazione delle sponde di un fossato presso il Lago di Fimon

Impianto di specie igrofile, compresa una in lista rossa – *Jacobaea paludosa* subsp. *angustifolia* –, per consolidamento e rinaturalizzazione delle sponde di un fossato realizzato *ex novo* a finalità di ricovero per avannotti.

**Anno** 2010  
**Località** Arcugnano (VI)  
**Progetto** Riqualificazione ambientale del Lago di Fimon

**Specie impiegate** *Carex acuta*, *Carex acutiformis*, *Carex elata*, *Carex pseudocyperus*, *Iris pseudacorus*, *Jacobaea paludosa* subsp. *angustifolia*

**n. di piante erbacee** 1.500

**n. di alberi ed arbusti** -

**Il Centro ha**

Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
Fornito le piante	<input checked="" type="checkbox"/>
Effettuato l'impianto	<input checked="" type="checkbox"/>



## Impollinazione artificiale di popolazione di *Himantoglossum adriaticum* (Direttiva Habitat 92/43/CEE - allegato II) nel SIC IT3220037 "Colli Berici"

*Himantoglossum adriaticum*, orchidea selvatica elencata in allegato alla direttiva Habitat, vive su prati aridi. L'impollinazione artificiale, operata a mano direttamente in natura, aumenta le probabilità di successo riproduttivo, particolarmente in popolazioni esigue come quelle beriche, sottraendo la fecondazione all'alea della presenza ed efficacia degli impollinatori naturali: si stima che, come conseguenza dell'impollinazione manuale effettuata nel corso del progetto, decine di migliaia di semi siano stati dispersi nell'ambiente, aumentando le potenzialità di moltiplicazione spontanea della locale popolazione di questa specie.

**Anno** 2011  
**Località** Villaga (VI)  
**Progetto** LIFE Natura "Colli Berici Natura 2000"

**Specie impiegate** -  
**n. di piante erbacee** -  
**n. di alberi ed arbusti** -

**Il Centro ha**

Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
Fornito le piante	<input type="checkbox"/>
Effettuato l'impianto	<input type="checkbox"/>



## Rinaturalizzazione delle sponde di fossati e di una nuova zona umida presso lo scolo Liona nel SIC IT3220037 "Colli Berici"

Entro un'area ad agricoltura intensiva in un fondovalle pianeggiante al piede dei rilievi, il consorzio di bonifica Alta Pianura Veneta, partner di progetto, ha realizzato tramite scavo un'ampia depressione con funzione di raccolta d'acqua e riserva di biodiversità, caratterizzata da una parte centrale più profonda ed una corona con terreno appena lambito dall'acqua. Qui è stato possibile realizzare una fascia di vegetazione igrofila composta da numerose specie alcune delle quali rare e minacciate e per questo incluse nelle liste rosse. Analogo intervento di inverdimento con piante igrofile è stato realizzato lungo contigui fossati, il cui profilo di sponda era stato rimodellato allo scopo. Sul piano campagna e sugli argini dell'area umida è stato sparso, a fini di inerbimento, fieno carico di seme, ottenuto da un prato donatore situato in area berica.

**Anno** 2012  
**Località** Orgiano (VI)  
**Progetto** LIFE Natura "Colli Berici Natura 2000"

**Specie impiegate** *Allium angulosum, Butomus umbellatus, Carex acuta, Carex acutiformis, Carex elata, Carex riparia, Carex vesicaria, Euphorbia palustris, Hydrocharis morsus-ranae, Iris pseudacorus, Leucjum aestivum, Ludwigia palustris, Oenanthe fistulosa, Ranunculus lingua, Sagittaria sagittifolia, Schoenoplectus lacustris, Jacobaea paludosa subsp. angustifolia, Teucrium scordium ssp. scordium, Thelypteris palustris, Trapa natans*

**n. di piante erbacee** 19.006

**n. di alberi ed arbusti** -

**Il Centro ha**

Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
Fornito le piante	<input checked="" type="checkbox"/>
Effettuato l'impianto	<input checked="" type="checkbox"/>



## Realizzazione di una pozza destinata alla riproduzione degli anfibî nel SIC IT3220037 "Colli Berici"

Uno stagno interrto è stato riscavato, ampliato e rimodellato dai Servizi Forestali Regionali. Il bacino e le sue sponde sono stati poi rinaturalizzati con l'immissione e l'impianto di piante erbacee igrofile di molte specie, alcune delle quali rare e minacciate e per questo incluse nelle liste rosse. Sul piano campagna circostante lo stagno è stato sparso, a fini di inerbimento, fieno carico di seme, ottenuto da un prato donatore, situato in area berica.

**Anno** 2012  
**Località** Arcugnano (VI)  
**Progetto** LIFE Natura "Colli Berici Natura 2000"

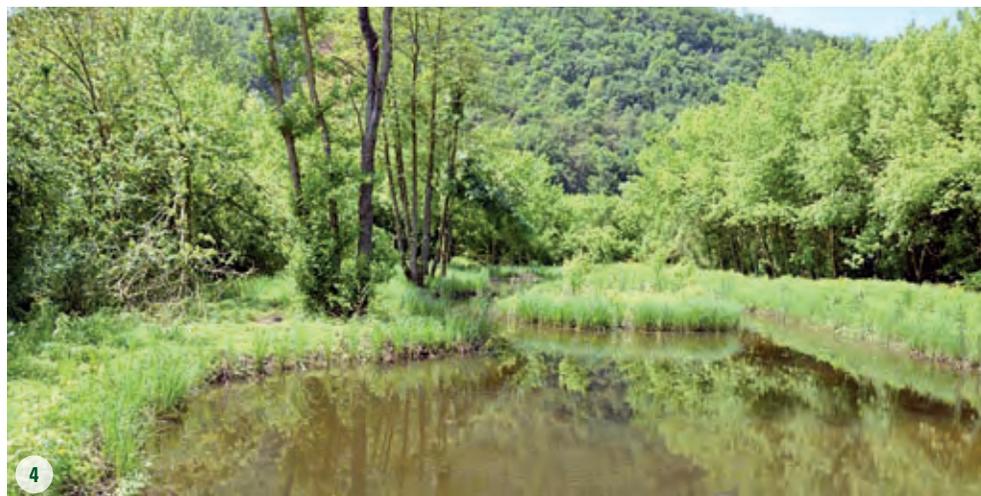
**Specie impiegate** *Allium angulosum, Butomus umbellatus, Carex acuta, Carex elata, Hottonia palustris, Hydrocharis morsus-ranae, Leucojum aestivum, Quercus robur, Sagittaria sagittifolia, Salix cinerea, Jacobaea paludosa subsp. angustifolia, Teucrium scordium ssp. scordium, Trapa natans, Ulmus minor, Viburnum opulus*

**n. di piante erbacee** 1.851

**n. di alberi ed arbusti** 33

**Il Centro ha**

Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
Fornito le piante	<input checked="" type="checkbox"/>
Effettuato l'impianto	<input checked="" type="checkbox"/>



## Rinaturalizzazione di sponde di zone umide artificiali presso il Bosco di Mestre

Impianto di specie igrofile, sia strutturali che rare, lungo le sponde di zone umide artificiali denominate area umida "Cosenz" ed area umida "Ottolenghi Nord e Sud", presso i collettori Cucchiarina Nuova e canale Acque alte Cattal, entro il bacino idrografico del fiume Dese.

**Anno** 2012  
**Località** Favaro V.to (VE)  
**Progetto** Piano per il disinquinamento della Laguna di Venezia - realizzazione di aree umide presso il "Bosco di Mestre" - comune di Venezia, consorzio di bonifica "Acque Risorgive"

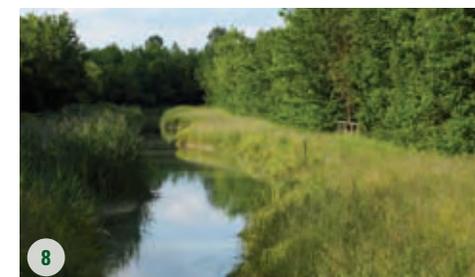
**Specie impiegate** *Allium angulosum, Carex acuta, Carex acutiformis, Carex elata, Carex pendula, Carex pseudocyperus, Cirsium canum, Euphorbia palustris, Iris pseudacorus, Ranunculus lingua, Jacobaea paludosa subsp. angustifolia, Sium latifolium, Typha laxmannii*

**n. di piante erbacee** 7.200

**n. di alberi ed arbusti** -

**Il Centro ha**

Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
Fornito le piante	<input checked="" type="checkbox"/>
Effettuato l'impianto	<input type="checkbox"/>



## Ripristino del corso del fiume di risorgiva Bacchiglioncello e incremento dell'habitat 91E0\* nel SIC/ZPS IT3220040 "Bosco di Dueville"

Mediante una serie di movimenti terra, il consorzio di bonifica Alta Pianura Veneta, partner di progetto, ha ricostruito il sistema idraulico originario del fiume Bacchiglioncello, completamente modificato negli anni '60 del secolo scorso per realizzare vasche di piscicoltura, attività da tempo abbandonata. Lungo le sponde rimodellate e sulle superfici comprese tra i diversi rami di risorgiva, è stato posto a dimora un bosco igrofilo composto principalmente da Ontano nero (habitat prioritario 91E0\*), mentre lungo le sponde e nel futuro sottobosco sono state piantate numerose specie igrofile, rifacendosi in modo fedele alla composizione dei modesti boschetti a Ontano che sopravvivono in modo relittuale presso alcune risorgive. Analoga composizione è stata conferita a boschi piantati su terreni ex agricoli e, come sottopiantagione, in esistenti boschetti dominati di pioppi e platani di impianto artificiale, per una superficie complessiva di 6,5 ettari. La densità di impianto, molto elevata e destinata ad un progressivo riequilibrio negli anni a venire, ha ottemperato all'esigenza di accelerare la copertura del suolo, la competizione intraspecifica e quindi gli accrescimenti in altezza già dai primi anni.

**Anno** 2012/2013  
**Località** Dueville (VI)  
**Progetto** LIFE Natura "Sor.Ba."

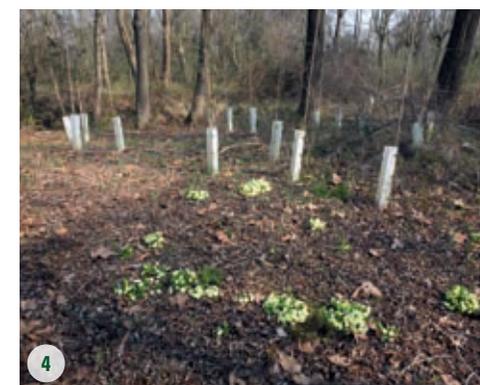
**Specie impiegate** *Allium angulosum, Allium ursinum, Alnus glutinosa, Caltha palustris, Cardamine matthioli, Carex acutiformis, Carex elata, Carex paniculata, Carex pendula, Carex sylvatica, Circaea lutetiana, Cladium mariscus, Crataegus monogyna, Euonymus europaeus, Frangula alnus, Fraxinus excelsior, Fraxinus angustifolia ssp. oxycarpa, Iris pseudacorus, Leucjum vernum, Ligustrum vulgare, Nasturtium officinale, Primula vulgaris, Prunus spinosa, Quercus robur, Sanguisorba officinalis, Ulmus minor, Valeriana dioica, Veronica anagallis-aquatica, Viburnum opulus, Viola reichenbachiana*

**n. di piante erbacee** 40.122

**n. di alberi ed arbusti** 20.000

**Il Centro ha**

Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
Fornito le piante	<input checked="" type="checkbox"/>
Effettuato l'impianto	<input type="checkbox"/>



## Riqualificazione di habitat dunali presso il lido di Venezia

Ricomposizione ambientale di un diversificato complesso di habitat dunali e retrodunali con messa a dimora di piantine ottenute da seme raccolto in loco.

**Anno** 2012/2013  
**Località** San Nicolò del Lido (Venezia)  
**Progetto** Interventi alle bocche lagunari per la regolazione dei flussi di marea. OP516 Riqualificazione ambientale San Nicolò. Progettista ed esecutore SELC soc. coop., finanziamento ex Magistrato alle Acque di Venezia

**Specie impiegate** *Asparagus acutifolius*, *Calystegia soldanella*, *Echinophora spinosa*, *Eryngium maritimum*, *Kosteletzkya pentacarpos*, *Medicago marina*, *Plantago coronopus*, *Sanguisorba minor*

**n. di piante erbacee** 1.940

**n. di alberi ed arbusti** -

**Il Centro ha**

Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input type="checkbox"/>
Fornito le piante	<input checked="" type="checkbox"/>
Effettuato l'impianto	<input type="checkbox"/>



*Calystegia soldanella* all'inizio della terza stagione vegetativa.



*Echinophora spinosa* all'inizio della terza stagione vegetativa.



*Eryngium amethystinum* all'inizio della terza stagione vegetativa.



*Kosteletzkya pentacarpos* nella seconda stagione vegetativa.



*Medicago marina* nella quarta stagione vegetativa.

## Ripristino di prati aridi, habitat di interesse comunitario 6210\*, nel SIC IT3220037 "Colli Berici"

Tra gli obiettivi del progetto LIFE, particolare rilevanza ha avuto il recupero di superfici a prato arido, incalzate dalla spontanea avanzata degli arbusti della boscaglia xerotermica con conseguente perdita delle componenti di biodiversità legate agli spazi aperti. Sulle superfici liberate dagli arbusti da parte dei Servizi Forestali Regionali di Vicenza, si è intervenuti rafforzando le popolazioni di specie localmente rare (*Pulsatilla montana*, *Pseudolysimachion spicatum* ssp. *fischeri*, *Delphinium fissum* ssp. *fissum*) e favorendo la diffusione di specie strutturali, sia mediante l'impianto di piantine che con spargimento di fieno carico di seme, derivante da sfalcio di prati aridi donatori situati in area berica, integrando ove necessario con semina a spaglio. Tutte le piante sono state ottenute da seme raccolto nei Monti Berici e, quando non disponibile, in aree collinari ad essi prossime.

**Anno** 2013  
**Località** Colli Berici (VI)  
**Progetto** LIFE Natura "Colli Berici Natura 2000"

**Specie impiegate** *Pulsatilla montana*, *Pseudolysimachion spicatum* ssp. *fischeri*, *Artemisia alba*, *Dianthus sylvestris*, *Linum tenuifolium*, *Stipa eriocaulis*, *Scorzoner a austriaca*, *Delphinium fissum* ssp. *fissum*

**Specie impiegate (seme)** *Bromus erectus* ssp. *erectus*, *Melica ciliata*

**n. di piante erbacee** 10.804

**n. di alberi ed arbusti** -

**grammi seme** 4.500

**Il Centro ha**

- Progettato/collaborato a progettare gli interventi
- Fornito piante/semi
- Effettuato l'impianto



*Pulsatilla montana* all'inizio della terza stagione vegetativa dopo l'impianto.



Fioritura di *Pulsatilla montana*.



## Insedimento prati aridi ex cava "Volto" a Costozza, nel SIC IT3220037 "Colli Berici"

Realizzato nell'ambito di un complesso di interventi di riqualificazione di una ex cava entro il LIFE "Colli Berici Natura 2000", il lavoro ha consentito di insediare prati ed incolti aridi sia mediante semina che distribuzione di fieno carico di seme. Trattandosi di un contesto in parte ruderale, si è colta l'occasione per insediare nell'ex cava una popolazione di alcune rare specie segetali, seminate allo scopo.

**Anno** 2013  
**Località** Costozza di Longare (VI)  
**Progetto** LIFE Natura "Colli Berici Natura 2000"

**Specie impiegate (seme)** *Bromus erectus* ssp. *erectus*, *Melica ciliata*, *Agrostemma githago*, *Cyanus segetum*, *Legousia speculum veneris*, *Anchusa azurea*, *Lathyrus aphaca*

**n. di piante erbacee** -  
**n. di alberi ed arbusti** -  
**grammi seme** 5.000

**Il Centro ha**

Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
Fornito i semi	<input checked="" type="checkbox"/>
Effettuato l'impianto	<input checked="" type="checkbox"/>



## Rafforzamento di popolazione di *Saxifraga berica* (Direttiva Habitat 92/43/CEE - allegato II) nel SIC IT3220037 "Colli Berici"

*Saxifraga berica*, specie endemica in allegato alla direttiva Habitat, vive su rupi ombrose limitatamente all'area centrosettentrionale dei Monti Berici. La specie è stata moltiplicata in vivaio partendo dal seme: gli esemplari ottenuti sono stati posti a dimora in due distinte stazioni idonee, dove le popolazioni presenti risultavano piuttosto esigue. Come misura di conservazione *ex situ*, 0,463 grammi di seme (pari a circa 8.000 semi) sono stati conferiti alla banca del germoplasma presso l'Orto botanico dell'Università di Pavia.

**Anno** 2013  
**Località** Lumignano di Longare; Nanto (VI)  
**Progetto** LIFE Natura "Colli Berici Natura 2000"

**Specie impiegate** *Saxifraga berica*  
**n. di piante erbacee** 150  
**n. di alberi ed arbusti** -

**Il Centro ha** Progettato/collaborato a progettare gli interventi   
Fornito le piante   
Effettuato l'impianto



## Riqualficazione di habitat umidi ripariali lungo canali situati sulla sinistra orografica del Fiume Vallio e sponde di un'area umida in località Vallio Vecchio - Meolo (VE)

Impianto di specie erbacee acquatiche ed igrofile – tra le quali alcune rare e di lista rossa – e di specie legnose lungo un complesso di corsi d'acqua e presso le sponde di una cassa di espansione, a scopo di consolidamento ed incremento della biodiversità..

<b>Anno</b>	2013
<b>Località</b>	Meolo (VE)
<b>Progetto</b>	Riqualficazione ambientale e disinquinamento della Laguna di Venezia nel Bacino Vela - ricomposizione ambientale Candellara in Comune di Meolo (VE), impianto a cura del Servizio Forestale Regionale di Treviso e Venezia

### Specie impiegate

*Carex acuta, Carex acutiformis, Carex elata, Carex pseudocyperus, Ceratophyllum demersum, Cirsium canum, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Euonymus europaeus, Euphorbia palustris, Frangula alnus, Fraxinus angustifolia ssp. oxycarpa, Hydrocharis morsus-ranae, Iris pseudacorus, Myriophyllum spicatum, Quercus robur, Rhamnus cathartica, Sagittaria sagittifolia, Salix purpurea, Salix triandra, Sambucus nigra, Sanguisorba officinalis, Jacobaea paludosa subsp. angustifolia, Sium latifolium, Spirodela polyrrhiza, Typha laxmannii, Trapa natans, Ulmus minor, Valeriana dioica, Viburnum opulus*

**n. di piante erbacee** 1.219

**n. di alberi ed arbusti** 2.960

### Il Centro ha

Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
Fornito le piante	<input checked="" type="checkbox"/>
Effettuato l'impianto	<input type="checkbox"/>



Fioritura di *Euphorbia palustris* presso il biotopo ricostruito.

## Riqualficazione di habitat umidi ripariali presso lo scolo Comunetto nel comune di Mira e lungo il rio Roviego in comune di Noale

Lungo le rive rimodellate del rio Roviego a Noale (VE) sono state poste a dimora piantine di specie legnose igrofile destinate a costituire lembi di bosco igrofilo. Lungo le sponde della zona umida dello scolo Comunetto a Mira, realizzata a fini di fitodepurazione, sono state messe a dimora piantine di specie igrofile, sia strutturali che rare.

**Anno** 2013  
**Località** Mira (VE)  
**Progetto** Progetto dimostrativo per l'integrazione di rete di fognatura bianca e rete di bonifica - Consorzio di Bonifica "Acque Risorgive"

**Specie impiegate** *Allium angulosum, Alnus glutinosa, Carex acutiformis, Carex elata, Carex pseudocyperus, Ceratophyllum demersum, Cirsium canum, Euonymus europaeus, Euphorbia palustris, Frangula alnus, Fraxinus angustifolia ssp. oxycarpa, Iris pseudacorus, Ligustrum vulgare, Myriophyllum spicatum, Rhamnus cathartica, Rosa canina, Sagittaria sagittifolia, Salix cinerea, Salix purpurea, Salix triandra, Jacobaea paludosa subsp. angustifolia, Sium latifolium, Teucrium scordium ssp. scordium, Viburnum opulus*

**n. di piante erbacee** 1.564

**n. di alberi ed arbusti** 3.500

**Il Centro ha**

Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
Fornito le piante	<input checked="" type="checkbox"/>
Effettuato l'impianto	<input checked="" type="checkbox"/>



Noale.



Mira.

## Ripristino di golena artificiale per la sistemazione idraulica dello scolo Piovego

Il tratto di corso d'acqua rifezionato, con alte sponde artificiali a scarpata sistemate con lastre in pietra, si trova in pieno ambiente urbano. L'allargamento della sezione ha creato uno spazio golenale in terra di circa 500 mq, delimitato verso l'acqua da un cordolo in pietrame, costantemente sfiorato dall'acqua e destinato a sommersione durante gli episodi di piena. Oltre alla funzione idraulica, questa fascia, simulando su piccola scala le condizioni delle golene naturali, si presta ad ospitare la tipica vegetazione delle sponde naturali dei corsi d'acqua e dei prati umidi periodicamente sommersi. In un contesto cittadino essa può svolgere una funzione conservazionistica, essendovi state inserite specie rare e minacciate, ma anche estetico-educativa configurandosi come una particolare ed innovativa tipologia di verde urbano.

**Anno** 2014  
**Località** Camisano Vic.no (VI)  
**Progetto** Sistemazione idraulica dello scolo Piovego - Consorzio di Bonifica "Brenta"

**Specie impiegate** *Allium angulosum*, *Carex acuta*, *Carex acutiformis*, *Carex remota*, *Euphorbia palustris*, *Iris pseudacorus*, *Sagittaria sagittifolia*, *Jacobaea paludosa* subsp. *angustifolia*, *Teucrium scordium* subsp. *scordium*

**n. di piante erbacee** 4.100

**n. di alberi ed arbusti** -

**Il Centro ha**

Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
Fornito le piante	<input checked="" type="checkbox"/>
Effettuato l'impianto	<input checked="" type="checkbox"/>



## Interventi di riqualificazione dell'Oasi degli Stagni di Casale "Alberto Carta"

Intervento di recupero e diversificazione degli habitat entro un'oasi protetta, mediante lo scavo di nuovi stagni e la risagomatura di sponde, seguiti da impianto di specie arbustive ed erbacee igrofile, sia strutturali che rare.

**Anno** 2014/2015  
**Località** Casale, Vicenza  
**Progetto** Interventi di riqualificazione degli stagni e realizzazione di bassure a scopi naturalistici - Comune di Vicenza PSR Veneto misura 227

**Specie impiegate** *Allium angulosum, Butomus umbellatus, Carex acuta, Carex acutiformis, Carex elata, Carex riparia, Euphorbia palustris, Iris pseudacorus, Oenanthe fistulosa, Ranunculus lingua, Rhamnus cathartica, Sagittaria sagittifolia, Sambucus nigra, Jacobaea paludosa subsp. angustifolia, Viburnum opulus*

**n. di piante erbacee** 3.800

**n. di alberi ed arbusti** 1.200

**Il Centro ha**

Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
Fornito le piante	<input checked="" type="checkbox"/>
Effettuato l'impianto	<input type="checkbox"/>



## Rinaturalizzazione del bacino "Isola" a Presina di Piazzola sul Brenta

Il riscavo e rimodellamento, con finalità irrigua, idraulica ed ambientale, dello storico bacino Contarini di Presina da parte del consorzio di bonifica Brenta ha comportato la messa a nudo di ampie superfici di terra spoglia, sia sulle sponde che al piano campagna. L'intervento, finalizzato principalmente ad enfatizzare la funzione di "oasi" naturalistica del sito, ha comportato la messa a dimora di una fascia continua di vegetazione erbacea igrofila lungo tutto il perimetro della sponda e su un isolotto artificiale realizzato al centro del bacino. Sul piano campagna è stato invece realizzato un composito insieme di siepi e fasce boscate, oltre ad un viale alberato lungo uno degli argini destinato a viabilità interna, anche impiegando materiale vivaistico di maggiori dimensioni allevato in contenitori speciali. Sull'isolotto è stata realizzata una macchia boscata con l'obiettivo che la struttura che questa avrà a sviluppo completato possa rivelarsi idonea ad ospitare una garzaia, considerate le potenzialità in tal senso del bacino e dell'area circostante, che include a breve distanza l'alveo del fiume Brenta ed il parco storico di Villa Contarini. Infine, la scarpata del terrapieno realizzato lungo il lato confinante con la strada provinciale Padova-Bassano è stata inerbata con un miscuglio di semi di specie di prato e di incolto fiorito, inserendovi anche un "pronto effetto fioritura" con specie annuali.

**Anno** 2015  
**Località** Piazzola sul Brenta (PD)  
**Progetto** Sistemazione del bacino di Isola - Consorzio di Bonifica "Brenta"

### Specie impiegate

*Acer campestre, Alnus glutinosa, Caltha palustris, Carex acutiformis, Carex elata, Carex paniculata, Carex pendula, Carex remota, Carex riparia, Carpinus betulus, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Fraxinus excelsior, Fraxinus angustifolia ssp. oxycarpa, Hedera helix, Humulus lupulus, Iris pseudacorus, Juncus effusus, Nuphar luteum, Malus sylvestris, Phalaris arundinacea, Populus alba, Prunus spinosa, Quercus robur, Rhamnus cathartica, Salix cinerea, Salix purpurea, Sambucus nigra, Jacobaea paludosa subsp. angustifolia, Tilia cordata, Ulmus minor, Viburnum opulus*

**Specie impiegate (seme)** *Holcus lanatus, Centaurea nigrescens ssp. nigrescens, Cychorium intybus, Echium vulgare, Papaver rhoeas, Agrostemma githago*

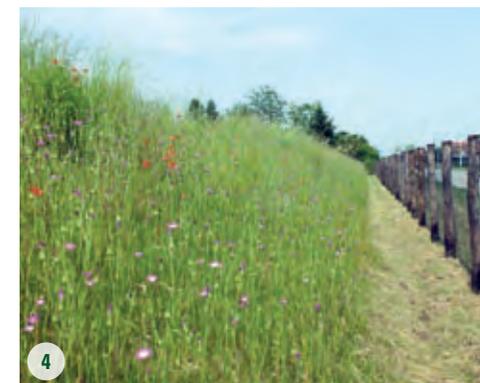
**n. di piante erbacee** 8.020

**n. di alberi ed arbusti** 900

**grammi seme** 1.903

**Il Centro ha**

Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
Fornito piante/semi	<input checked="" type="checkbox"/>
Effettuato l'impianto	<input checked="" type="checkbox"/>



## Miglioramento dello stato di conservazione degli habitat ed aumento della diversità floristica nelle oasi del Comune di Vicenza

Complesso di interventi mirati all'incremento della diversità degli habitat e della flora delle oasi comunali: sottopiantagione di specie nemorali a fioritura precoce nel sottobosco dei boschetti artificiali, impianto di specie igrofile rare, immissione di idrofite e miglioramento compositivo dei prati impoveriti, mediante trasemina ed impianto di individui portaseme di specie attualmente assenti o poco rappresentate.

**Anno** 2015/2016  
**Località** Casale, Vicenza  
**Progetto** Miglioramento dello stato di conservazione degli habitat ed aumento della diversità floristica delle oasi del Comune di Vicenza - finanziamento Comune di Vicenza

**Specie impiegate** *Allium ursinum, Anemone nemorosa, Carex acutiformis, Carex distans, Carex pendula, Carex remota, Ceratophyllum demersum, Galanthus nivalis, Hydrocharis morsus-ranae, Leucojum aestivum, Leucojum vernum, Ludwigia palustris, Myriophyllum spicatum, Nuphar luteum, Primula vulgaris, Pulmonaria officinalis, Ranunculus lingua, Sagittaria sagittifolia, Spirodela polyrhiza, Trapa natans, Viola reichenbachiana*

**Specie impiegate (seme)** *Dactylis glomerata, Holcus lanatus, Trifolium pratense, Leontodon hispidus, Leucanthemum vulgare, Salvia pratensis, Centaurea nigrescens ssp. nigrescens, Ajuga reptans, Cichorium intybus, Malva alcea, Tragopogon pratensis ssp. orientalis, Pastinaca sativa*

**n. di piante erbacee** 2.400

**n. di alberi ed arbusti** -

**grammi seme** 4.934

**Il Centro ha**

Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
Fornito piante/semi	<input checked="" type="checkbox"/>
Effettuato l'impianto	<input checked="" type="checkbox"/>



*Primula vulgaris* in fioritura dopo la messa a dimora.

Piante di *Primula vulgaris* introdotte nei boschetti dell'oasi.

## Inerbimento scarpata presso laghetto di ex cava per consolidamento ed incremento della biodiversità

La scarpata sul lato nord di un laghetto di ex cava, destinato alla pesca sportiva e situato in prossimità del Centro di Veneto Agricoltura a Montecchio Precalcino, è stata oggetto di un intervento di sistemazione idraulica volta ad evitarne il franamento. Successivamente la scarpata, assai arida in quanto rivolta a sud, molto pendente e con matrice ghiaiosa, è stata inerbita con specie perenni (tra le quali spicca *Cota tinctoria* per l'ottima performance), allo scopo di limitare l'erosione superficiale, sperimentando al contempo una combinazione di *wild flowers* di specie spontanee, alcune molto rare in natura, di buon valore estetico ed attrattive per api ed altri insetti pronubi. Per questo al miscuglio è stata addizionata una quota di specie annuali di origine segetale, in grado di assicurare una pronta fioritura nei primi anni dopo la semina.

**Anno** 2015  
**Località** Montecchio Precalcino (VI)  
**Progetto** sistemazione scarpata Nord laghetto FIPSAS di pesca sportiva - finanziamento regionale

**Specie impiegate (seme)** *Bromus erectus* ssp. *erectus*, *Melica ciliata*, *Cota tinctoria*, *Papaver rhoeas*, *Agrostemma githago*, *Cyanus segetum*

**n. di piante erbacee** -  
**n. di alberi ed arbusti** -  
**grammi seme** 831

**Il Centro ha**

Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
Fornito i semi	<input checked="" type="checkbox"/>
Effettuato l'impianto	<input type="checkbox"/>



## Mascheratura verde di un manufatto acquedottistico, con ripristino di habitat e realizzazione di tetto verde

La realizzazione di un manufatto in cemento destinato a serbatoio d'acqua potabile presso la strada di accesso alla chiesa rupestre di San Donato di Villaga (VI), nei Berici meridionali, con la conseguente rimozione di un modesto tratto di boscaglia xerotermitica ed il rimodellamento del profilo del terreno, ha comportato un temporaneo impatto sul paesaggio entro un'area a forte vocazione naturalistica, paesaggistica ed escursionistica. L'operazione di mascheratura ha pertanto ricostruito alcuni tra i tratti caratteristici del paesaggio del versante meridionale dei Berici: la scarpata circostante l'edificio, contenuta alla base da un muretto con pietre a vista, è stata prima rinsaldata con geotessuto in juta, quindi inverdita con un miscuglio di semi di prato arido, arricchito dall'impianto di alcune specie erbacee di interesse naturalistico ed estetico; nella parte alta della scarpata, in prossimità dell'edificio, è stata posta a dimora una fascia boscata di specie tipiche della boscaglia termofila, che, nel tempo, provvederà a mascherare in parte l'edificio. Infine, per il tetto verde sono state impiegate specie dei prati aridi rupestri dei Berici

**Anno** 2016  
**Località** Villaga (VI)  
**Progetto** Intervento di risanamento della rete acquedottistica del Comune di Villaga nella zona Eremo di San Donato, realizzazione di un serbatoio di accumulo - finanziamento Acque Vicentine S.p.A.

**Specie impiegate** *Allium lusitanicum, Dianthus sylvestris, Satureja montana, Delphinium fissum ssp. fissum, Saponaria ocymoides, Pulsatilla montana, Pistacia terebinthus, Prunus mahaleb, Fraxinus ornus, Cercis siliquastrum*

**Specie impiegate (seme)** *Bromus erectus ssp. erectus, Melica ciliata, Bothriochloa ischaemum*

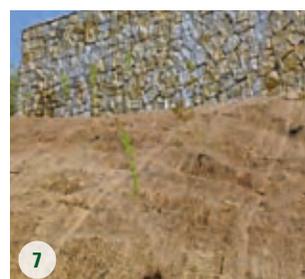
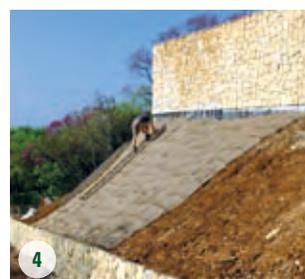
**n. di piante erbacee** 658

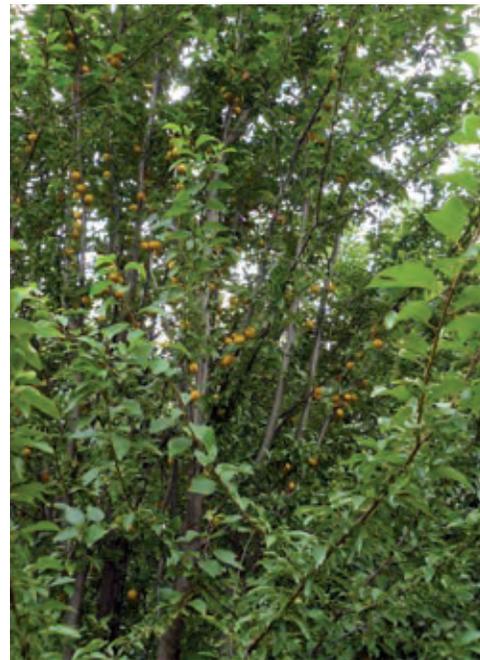
**n. di alberi ed arbusti** 44

**grammi seme** 2.182

**Il Centro ha**

Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
Fornito piante/semi	<input checked="" type="checkbox"/>
Effettuato l'impianto	<input type="checkbox"/>







# Attività Fuori Foresta

## Introduzione sulle attività Fuori Foresta

Il termine Fuori Foresta indica l'insieme delle attività di impianto e gestione di alberi e arbusti in contesti prevalentemente rurali (e comunque non forestali). Gli alberi e gli arbusti fuori foresta costituiscono risorse molto importanti per il paesaggio e il territorio, producono benefici per la salute umana, per il miglioramento della qualità della vita e assolvono a molteplici funzioni tra le quali si annoverano:

- conservazione e incremento della biodiversità
- protezione dei suoli dall'erosione
- depurazione dei corpi idrici
- difesa delle colture agricole dal vento
- stoccaggio del carbonio
- fornitura di prodotti legnosi
- produzione di piccoli frutti
- miglioramento della qualità dell'ambiente
- aumento della sicurezza idraulica del territorio
- riduzione dell'inquinamento atmosferico

Gli impianti fuori foresta si suddividono in sistemi lineari e a pieno campo

Sistemi lineari	Sistemi a pieno campo
<ul style="list-style-type: none"><li>• SIEPI CAMPESTRI</li><li>• FASCE TAMPONE BOScate</li><li>• FRANGIVENTI</li><li>• ALBERATURE STRADE EXTRAURBANE</li><li>• BANDE BOScate DI MITIGAZIONE</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ARBORETI DA LEGNO</li><li>• AREE DI INFILTRAZIONE</li><li>• SISTEMI AGROFORESTALI</li><li>• CEDUI PER LA PRODUZIONE DI BIOMASSA</li><li>• GIOVANI BOSCHI DI PIANURA</li></ul>

Le attività fuori foresta svolte dal Centro di Montecchio Precalcino si concretizzano nella sperimentazione e divulgazione di tecniche finalizzate alla realizzazione di impianti arborei nei terreni agricoli e promozione dell'uso e della corretta gestione della risorsa legnosa in contesti extraforestali. L'attività viene svolta mediante un supporto diretto agli utenti e tramite l'applicazione di tesi sperimentali nei terreni delle Aziende Agricole di Veneto Agricoltura.



## Impianti lineari

### Siepi

- Siepe difesa biologica vigneto ..... pag. 40
- Siepe bifilare per la produzione di legna da ardere ..... » 41
- Siepe sperimentale multispecifica ..... » 42
- Fascia di mitigazione su terrapieno ..... » 43

### Bande Boscate di mitigazione lungo le arterie viarie ..... » 44

- Autostrada A1 - Valdastico ..... » 45
- Banda Boscata "piccoli frutti" ..... » 46
- Passante di Mestre: Banda Boscata produttiva ..... » 47
- Passante di Mestre: Banda Boscata disinquinante ..... » 48
- Passante di Mestre: Banda Boscata per l'incremento della biodiversità ..... » 49
- Passante di Mestre: Banda Boscata paesaggistica ..... » 50

## Impianti a pieno campo

### Arboricoltura da legno

- Arboreto di Noce nazionale e Ciliegio selvatico ..... » 51
- Arboreto sperimentale "policiclico misto" ..... » 52

### Agroforestazione - Sistema Silvoarabile ..... » 53

### Selvicoltura nei giovani boschi di pianura: l'Oasi Naturalistica di Novoledo ..... » 54



## Siepe difesa biologica vigneto

È questo il modulo di siepe realizzata a Montecchio Precalcino per la lotta biologica al vigneto. I rilievi effettuati dal Dipartimento di Entomologia - Facoltà di Agraria dell'Università di Padova hanno dimostrato l'effettiva utilità della siepe nella lotta biologica grazie al fatto di ospitare insetti utili che sono antagonisti dei parassiti della vite.

Funzione principale: difesa biologica del vigneto

Altre funzioni: paesaggistica, frangivento

**Anno** 1994  
**Località** Montecchio Precalcino (VI)  
**Proprietario** Amministrazione Provinciale di Vicenza – Azienda Agricola Sperimentale “La Decima”

**Lunghezza** 240 m

**Il Centro ha**

- Progettato/collaborato a progettare gli interventi
- Fornito le piante
- Effettuato l'impianto
- Coordinato le attività di gestione

**Modulo:** La siepe è stata progettata sia alternando le specie per piede d'albero, che per gruppi monospecifici.

- tratti monospecifici: 5 moduli da 20 piante ciascuno con sesto d'impianto variabile

- tratti misti: 2 moduli da 60 piante ciascuno con sesto d'impianto regolare: un individuo ogni metro

SPECIE IMPIEGATE	
Nome scientifico	Nome comune
<i>Sambucus nigra</i>	Sambuco nero
<i>Acer campestre</i>	Acero campestre
<i>Carpinus betulus</i>	Carpino bianco
<i>Corylus avellana</i>	Nocciolo
<i>Cornus sanguinea</i>	Sanguinella



## Siepe bifilare per la produzione di legna da ardere

Siepe di Platano specializzata per la produzione di legna da ardere su terreni con buona dotazione idrica. Tradizionalmente viene coltivato in siepi monospecifiche governate a ceppaia o a capitozza, lungo canali e scoline, con sestri d'impianto spesso inferiori ad 2 m. Attualmente, alla luce di nuove indicazioni di ordine produttivo e fitosanitario, sono stati proposti modelli colturali che lo vedono consociato ad altre specie arboree ed arbustive destinate ad ottimizzare la funzionalità globale della siepe e ad evitare fenomeni di anastomosi radicale, possibile mezzo di diffusione di malattie fungine come il cancro colorato (*Ceratocystis fimbriata*).

Funzione principale: produzione di legna da ardere

Altre funzioni: depurazione inquinanti agricoli, consolidamento sponde, frangivento

**Anno** 1994  
**Località** Montecchio Precalcino (VI)  
**Proprietario** Amministrazione Provinciale di Vicenza – Azienda Agricola Sperimentale “La Decima”

**Lunghezza** 700 m

**Il Centro ha**

- Progettato/collaborato a progettare gli interventi
- Fornito le piante
- Effettuato l'impianto
- Coordinato le attività di gestione

**Modulo:** Il modulo principale a Platano viene intervallato ogni 20 metri da un modulo “interruttore” che, in caso di infezione da Cancro colorato, ne impedisca la propagazione lungo tutta la siepe.

- principale: Platano e Pallon di maggio, un individuo ogni metro
- interruttore: Ontano nero e Salice grigio, un individuo ogni metro

SPECIE IMPIEGATE	
Nome scientifico	Nome comune
<i>Platanus hispanica</i>	Platano ibrido
<i>Alnus glutinosa</i>	Ontano nero
<i>Salix cinerea</i>	Salice grigio
<i>Viburnum opalus</i>	Pallon di maggio



## Siepe sperimentale multispecifica

Formazione arboreo/arbustiva monofilare, suddivisa in 6 diverse tipologie compositivo-strutturali con 4 diverse prove di materiali pacciamanti sperimentali biodegradabili, con l'obiettivo principale di testare pratiche di gestione sostenibile della vegetazione arborea e arbustiva sulla sommità degli argini. Sono stati testati quattro tipi di pacciamatura biodegradabile in alternativa al film plastico in etilvinilacetato (EVA):

- teli di fibre derivanti da fiocco di acido poliattico (PLA) da 200 e da 150 g/m<sup>2</sup>
- telo e quadrotte di fibre di juta rispettivamente da 600 e da 800 g/m<sup>2</sup>

<b>Anno</b>	2011	
<b>Località</b>	Mogliano Veneto (TV)	
<b>Proprietario</b>	Veneto Agricoltura – Azienda Agricola Sperimentale “Diana”	
<b>Lunghezza</b>	600 m	
<b>Il Centro ha</b>	Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
	Fornito le piante	<input checked="" type="checkbox"/>
	Effettuato l'impianto	<input type="checkbox"/>
	Coordinato le attività di gestione	<input checked="" type="checkbox"/>

Ogni tipologia compositiva, della lunghezza di 100 m ciascuna, va a comporre 3 moduli spiccatamente produttivi e altrettanti naturalistici.

### Moduli produttivi

Tutti i moduli produttivi, la cui successione rispetta la scalarità dei turni di taglio, prevedono la regolare alternanza di una specie arborea che sarà governata a ceppaia (per la produzione di biomassa da energia) e un arbusto.

**Modulo 1 – turno 3-5 anni** - 4 tratti da 25 m cadauno:

- specie arboree a ceppaia = platano, salice bianco, pioppo nero, ontano nero
- specie arbustive = sambuco, frangola, pallon di maggio, salice rosso

**Modulo 2 – turno 5-7 anni** - 2 specie arboree alternate a 3 specie arbustive.

- specie arboree a ceppaia = olmo campestre e frassino ossifillo
- specie arbustive = salice da ceste, ligustrello, spincervino

**Modulo 3 – turno 8-12 anni** - 4 specie arboree alternate ad altrettante specie arbustive:

- specie arboree a ceppaia = acero campestre, carpino bianco, carpino nero, orniello
- specie arbustive = pallon di maggio, fusaggine, prugnolo, ligustrello

### Moduli naturalistici

Le siepi naturalistiche dovrebbero essere arricchite il più possibile sia nella composizione che nella struttura e prevalentemente costituite da specie produttrici di bacche e/o piccoli frutti, in grado di fornire una copertura bassa e fitta, anche con specie spinose.

Specie arbustive: Prugnolo, Sambuco nero, Frangola, Biancospino, Pallon di maggio, Spincervino, Ligustrello

Alberelli: Melastro, Mirabolano, Sorbo domestico

### Modulo 4: Siepe bassa monofilare di soli arbusti

Gli arbusti sono stati posizionati ravvicinati, in modo da favorire il rapido contatto tra le chiome ed il conseguente effetto di copertura. L'alternanza delle specie è stata casuale.

### Modulo 5: Siepe alta monofilare con alberelli

Gli alberelli sono stati tenuti invece molto distanziati tra loro per favorire lo sviluppo della vegetazione erbacea. Anche in questo caso l'alternanza è stata casuale.

### Modulo 6: impianti a gruppi

L'ultimo tratto dell'impianto è costituito da più gruppi di arbusti, con l'inserimento di un alberello. I nuclei di vegetazione sono distanziati tra loro di circa 3 m, per consentire la gestione meccanizzata della vegetazione erbacea spontanea tra un gruppo e l'altro.



## Fascia di mitigazione su terrapieno

La combinazione di terrapieni con presenza di vegetazione permette di ottenere uno dei più efficaci dispositivi anti-rumore di origine veicolare. In considerazione dell'altezza del terrapieno e la conseguente distanza degli apparati radicali verso la falda acquifera sotterranea, tutte le specie selezionate hanno uno spiccato carattere di resistenza alla siccità. Alla base dell'unghia esterna del terrapieno sono state messe a dimora due file di Sanguinella: una specie arbustiva con elevata capacità di produrre polloni dalle radici e quindi in grado in tempi molto brevi di espletare ottimamente la capacità di consolidamento, contenendo eventuali fenomeni franosi.

Sulla sommità del terrapieno sono state piantate due file parallele di vegetazione, la più prossima all'autostrada è composta di sole specie arbustive a gruppi monospecifici, per esaltarne le caratteristiche estetiche; mentre nella 2° fila sono stati inseriti elementi arborei ad alto fusto di seconda e terza gradezza. Su queste due file è inoltre proseguita l'attività di sperimentazione di materiali pacciamanti biodegradabili alternativi al film plastico, allo scopo di testarne efficacia, durata e caratteristiche tecniche e meccaniche.

<b>Anno</b>	2013
<b>Località</b>	Mogliano Veneto (TV)
<b>Proprietario</b>	Veneto Agricoltura – Azienda Agricola Sperimentale "Diana"
<b>Lunghezza</b>	4 file da 230 m
<b>Il Centro ha</b>	Progettato/collaborato a progettare gli interventi <input checked="" type="checkbox"/> Fornito le piante <input checked="" type="checkbox"/> Effettuato l'impianto <input type="checkbox"/> Coordinato le attività di gestione <input checked="" type="checkbox"/>

PIANTE MESSE A DIMORA			
Nome scientifico	Nome comune	Tipo	Quantità
<i>Viburnum lantana</i>	Lantana	Arbusto	108
<i>Spartium junceum</i>	Ginestra	Arbusto	108
<i>Cornus sanguinea</i>	Sanguinella	Arbusto	108
<i>Cotinus coggygria</i>	Scotano	Arbusto	46
<i>Prunus mahaleb</i>	Ciliegio canino	Arbusto	46
<i>Fraxinus ornus</i>	Orniello	Albero	22
<i>Celtis australis</i>	Bagolaro	Albero	22
<i>Quercus pubescens</i>	Roverella	Albero	22
<i>Acer campestre</i>	Acero campestre	Alberello	22
<i>Sorbus domestica</i>	Sorbo domestico	Alberello	22
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Perastro	Alberello	22
<b>Totale</b>			<b>548</b>



## ***Bande boscate di mitigazione lungo le arterie viarie***

La mitigazione dell'impatto ambientale delle grandi infrastrutture costituisce materia di crescente interesse laddove le infrastrutture attraversano matrici agricole frammiste ad aree ad alta densità residenziale e produttiva. Le bande boscate sono un valido strumento per il miglioramento della qualità ambientale del territorio in quanto intercettano le polveri e gli inquinanti gassosi di origine veicolare oltre a mitigare il rumore. Veneto Agricoltura da anni promuove la diffusione di modelli di mitigazione a struttura scalare, composta da un minimo di 3 fasce vegetazionali parallele costituite da filari sempre più alti man mano che ci si allontana dal confine stradale. Alla porzione centrale, con specie governate a ceduo per garantire anche una funzione di produzione di biomassa, si accompagnano una fascia di margine costituita di soli arbusti e una terza con rilascio di specie arboree ad alto fusto.

Nelle pagine seguenti saranno illustrati alcuni esempi di bande boscate realizzate in prossimità di arterie viarie nel territorio regionale, che possono esaltare numerose funzioni secondarie nel rispetto della funzione primaria di mitigazione.

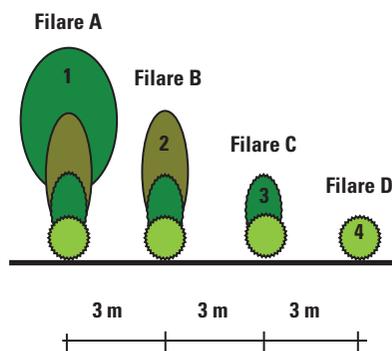


# Autostrada A1 - Valdastico

<b>Anno</b>	Maggio 1996	
<b>Località</b>	Montecchio Precalcino (VI)	
<b>Proprietario</b>	Amministrazione Provinciale di Vicenza - Azienda Agricola Sperimentale "La Decima"	
<b>Lunghezza</b>	685 m	
<b>Il Centro ha</b>	Progettato/collaborato a progettare gli interventi	☑
	Fornito le piante	☑
	Effettuato l'impianto	☑
	Coordinato le attività di gestione	☑

Fatte salve le principali funzioni di mitigazione elencate precedentemente, in questo caso la scelta delle specie si è concentrata soprattutto sugli aspetti produttivi della biomassa legnosa, prevedendo la consociazione di varie specie da governare a ceppaia. La densità di impianto è di 3000 piante/ha. La profondità della barriera è di 15-20 m; la distanza tra le file è pari a 3 m, in modo da rendere transitabili gli interfilari alle macchine per le operazioni di controllo della vegetazione infestante nei primi anni successivi all'impianto e per le fasi di abbattimento e utilizzazione della legna.

SPECIE IMPIEGATE		
N.	Nome scientifico	Nome comune
1	<i>Ulmus x "S. Zanobi"</i>	Olmo – clone "S. Zanobi"
2	<i>Platanus hispanica</i>	Platano
3	<i>Acer campestre</i>	Acero campestre
	<i>Carpinus betulus</i>	Carpino bianco
	<i>Ostrya carpinifolia</i>	Carpino nero
	<i>Fraxinus ornus</i>	Orniello
	<i>Sorbus torminalis</i>	Ciavardello
	<i>Prunus mahaleb</i>	Malebbo
4	<i>Crataegus monogyna</i>	Biancospino
	<i>Cornus mas</i>	Corniolo
	<i>Prunus spinosa</i>	Prugnolo
	<i>Euonimus europaeus</i>	Fusaggine
	<i>Viburnum lantana</i>	Lantana
	<i>Sambucus nigra</i>	Sambuco nero



Carpino bianco.



Biancospino.



Fase di utilizzazione meccanizzata.

## Banda Boscata “piccoli frutti”

In questo caso specifico gli aspetti dimostrativi sono rivolti prevalentemente ad aziende agricole ed agriturismi per produzioni secondarie. La scelta delle specie ha infatti prevalentemente privilegiato i piccoli frutti eduli, molto apprezzati anche dalla fauna selvatica, ma soprattutto possibili oggetto di trasformazione per l'autoproduzione di marmellate, composte e liquori.

**Anno** 2003  
**Località** Montecchio Precalcino (VI)  
**Proprietario** Amministrazione Provinciale di Vicenza - Azienda Agricola Sperimentale “La Decima”

**Lunghezza** 150 m

**Il Centro ha**

- Progettato/collaborato a progettare gli interventi
- Fornito le piante
- Effettuato l'impianto
- Coordinato le attività di gestione



SPECIE IMPIEGATE	
Nome scientifico	Nome comune
<i>Ulmus x "S. Zanobi"</i>	Olmo – clone “S. Zanobi”
<i>Carpinus betulus</i>	Carpino bianco
<i>Ulmus minor</i>	Olmo campestre
<i>Prunus cerasifera</i>	Mirabolano
<i>Sorbus domestica</i>	Sorbo domestico
<i>Prunus mahaleb</i>	Malebbo
<i>Cornus mas</i>	Corniolo
<i>Prunus spinosa</i>	Prugnolo



## Passante di Mestre: Banda Boscata produttiva

Il modello dimostrativo si contraddistingue per la forte partecipazione di specie quali frassino ossifillo, platano ibrido e olmo campestre che offrono elevata attitudine alla produzione di biomassa da energia. Il turno di utilizzazione è relativamente breve nel tempo e assicura al proprietario del fondo frequenti assortimenti legnosi (legna a pezzi o cippato). Inoltre il governo a ceppaia di una fascia di circa 25 m permette la semplificazione della meccanizzazione richiesta nei processi di utilizzazione. Alla porzione centrale preminente con governo a ceduo si accompagnano due fasce: la prima, di ecotono, si localizza nel fronte autostradale e possiede funzioni naturalistiche e paesaggistiche; la seconda, che si posiziona ai confini con la matrice agricola, prevede il rilascio ad altofusto del filare arboreo, permettendo alla banda boscata di espletare senza soluzioni di continuità l'effetto di mascheramento e di barriera.

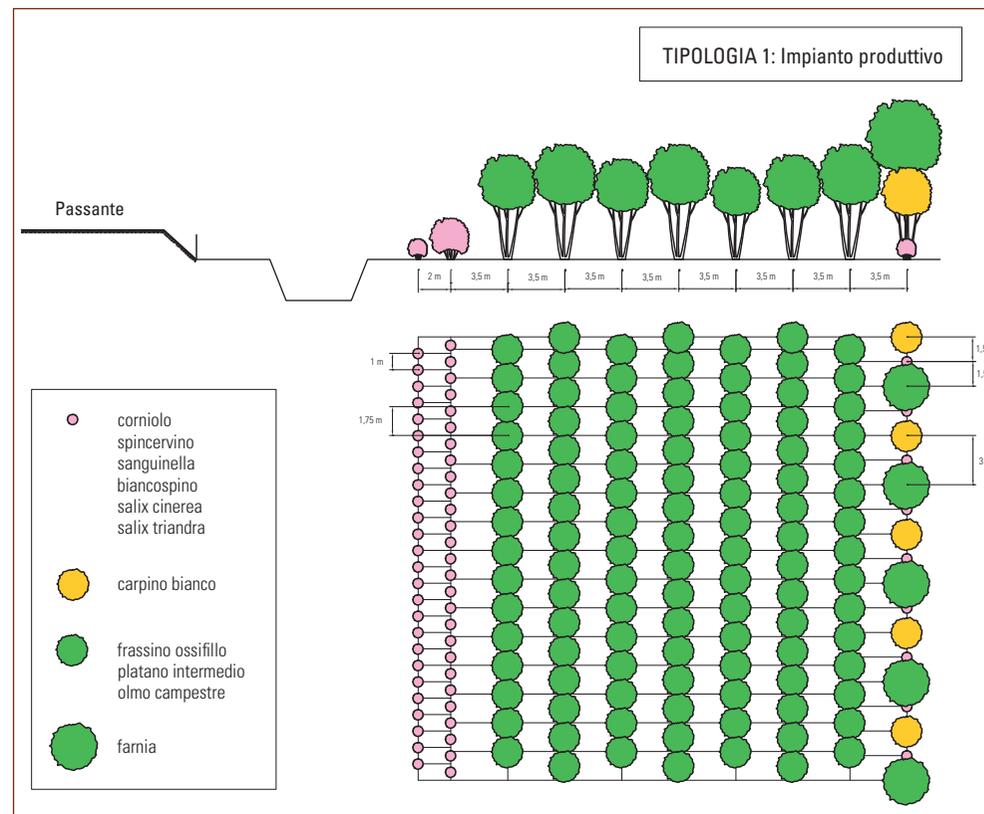
**Anno** 2008  
**Località** Mogliano Veneto (TV)  
**Proprietario** Veneto Agricoltura – Azienda Agricola Sperimentale “Diana”

**Lunghezza** 200 m

**Il Centro ha**

- Progettato/collaborato a progettare gli interventi
- Fornito le piante
- Effettuato l'impianto
- Coordinato le attività di gestione

SPECIE IMPIEGATE	
Specie	Quantità
Farnia	45
Carpino bianco	45
Corniolo	145
Spincervino	145
Sanguinella	165
Biancospino	174
Salice cinerino	50
Salice triandra	50
Frassino ossifillo	336
Platano ibrido	300
Olmo campestre	300
<b>Totale:</b>	<b>1.775</b>



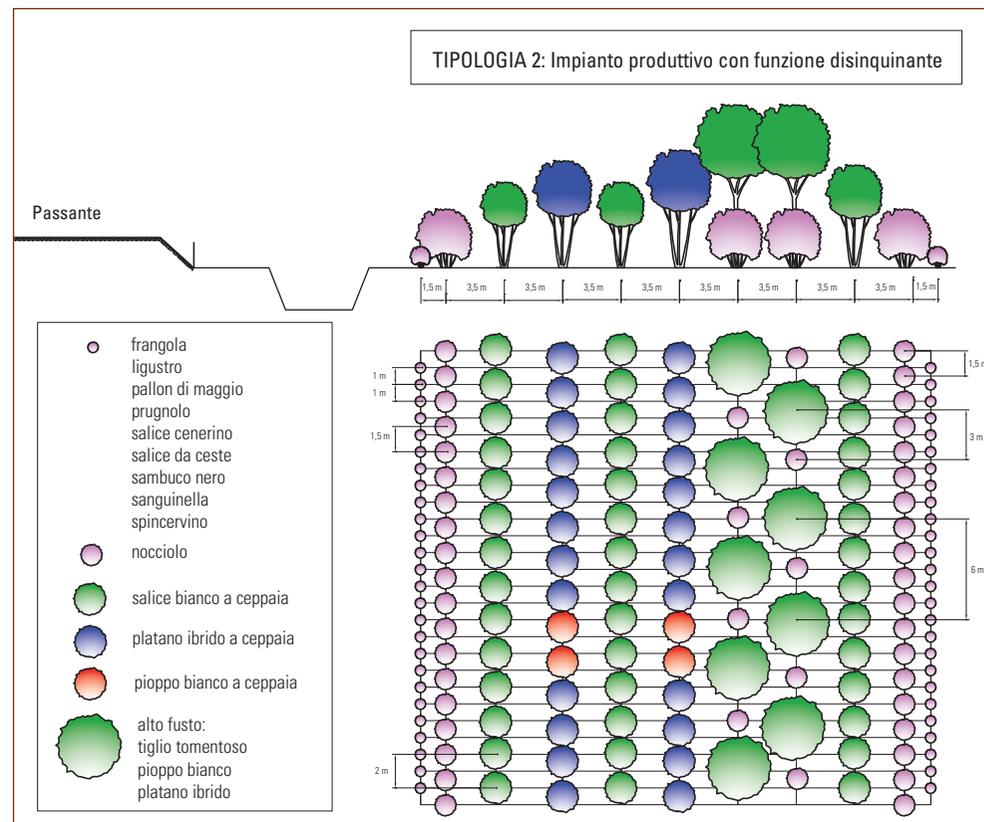
## Passante di Mestre: Banda Boscata disinquinante

Il modello dimostrativo di tipo disinquinante si caratterizza per la scelta di specie a rapido accrescimento e mira ad ottimizzare i tempi con i quali la banda boscata possa fungere da barriera di protezione alla matrice retrostante nei confronti di rumore e inquinanti atmosferici. Per incrementare l'effetto barriera della fascia è stato effettuato l'impianto di un duplice filare di individui da rilasciare ad altofusto, utilizzando specie quali pioppo bianco, platano e tiglio tomentoso. La produzione di biomassa legnosa è garantita dalla presenza di fasce di salice bianco e platano.

Il modello è particolarmente ricco di fasce ecotonali ad alta densità e di specie morfologicamente adatte alle intercettazioni del particolato atmosferico durante la fogliazione.

<b>Anno</b>	2009
<b>Località</b>	Mogliano Veneto (TV)
<b>Proprietario</b>	Veneto Agricoltura – Azienda Agricola Sperimentale "Diana"
<b>Lunghezza</b>	200 m
<b>Il Centro ha</b>	Progettato/collaborato a progettare gli interventi <input checked="" type="checkbox"/> Fornito le piante <input checked="" type="checkbox"/> Effettuato l'impianto <input type="checkbox"/> Coordinato le attività di gestione <input checked="" type="checkbox"/>

SPECIE IMPIEGATE	
Specie	Quantità
Frangola	36
Ligustro	36
Nocciolo	270
Pioppo bianco	50
Platano ibrido	150
Prugnolo	36
Salice bianco	245
Salice cenerino	36
Salice da ceste	36
Sambuco	36
Sanguinella	36
Spincervino	36
Tiglio tomentoso	60
Viburno	36
<b>Totale:</b>	<b>1.100</b>

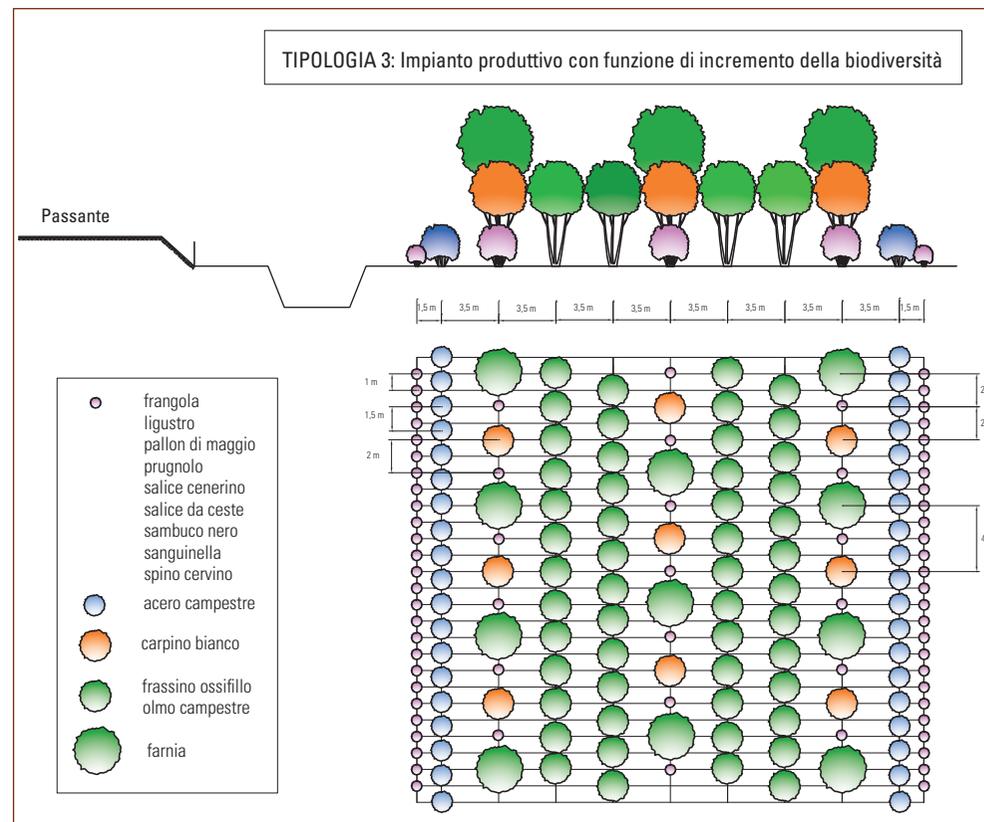


## Passante di Mestre: Banda Boscata per l'incremento della biodiversità

Il modello produttivo e di supporto alla biodiversità possiede una composizione specifica ecologicamente coerente. Con questo si intende che le specie legnose autoctone utilizzate rispettano le peculiarità della stazione in relazione alle loro caratteristiche funzionali (autoecologia ed ecofisiologia della specie) e ai rapporti di competizione interspecifici. I popolamenti vegetali ecologicamente compatibili con il territorio corrispondono all'associazione climax dei noti quercu-carpineti planiziali, formazioni ormai sostituite dai seminativi e dai processi di urbanizzazione, e ormai relegate a piccoli elementi residuali nel nostro territorio. Ispirandosi alla gestione tradizionale dei boschi di pianura (ceduo composto), nel modello sono stati ideati filari da mantenere ad altofusto ed altri da governare a ceduo: nei filari ad altofusto sono state utilizzate la quercia e il carpino bianco, mentre in quelli da governare a ceduo sono state messe a dimora specie quali frassino ossifillo e olmo campestre.

<b>Anno</b>	2009
<b>Località</b>	Mogliano Veneto (TV)
<b>Proprietario</b>	Veneto Agricoltura – Azienda Agricola Sperimentale "Diana"
<b>Lunghezza</b>	200 m
<b>Il Centro ha</b>	Progettato/collaborato a progettare gli interventi <input checked="" type="checkbox"/> Fornito le piante <input checked="" type="checkbox"/> Effettuato l'impianto <input type="checkbox"/> Coordinato le attività di gestione <input checked="" type="checkbox"/>

SPECIE IMPIEGATE	
Specie	Quantità
Acero campestre	270
Carpino bianco	80
Farnia	235
Frangola	46
Frassino ossifillo	200
Ligustro	46
Olmo campestre	200
Pallone di maggio	200
Prugnolo	46
Salix cinerea	46
Salix triandra	46
Sambuco	46
Sanguinella	46
Spino cervino	46
<b>Totale:</b>	<b>1.560</b>

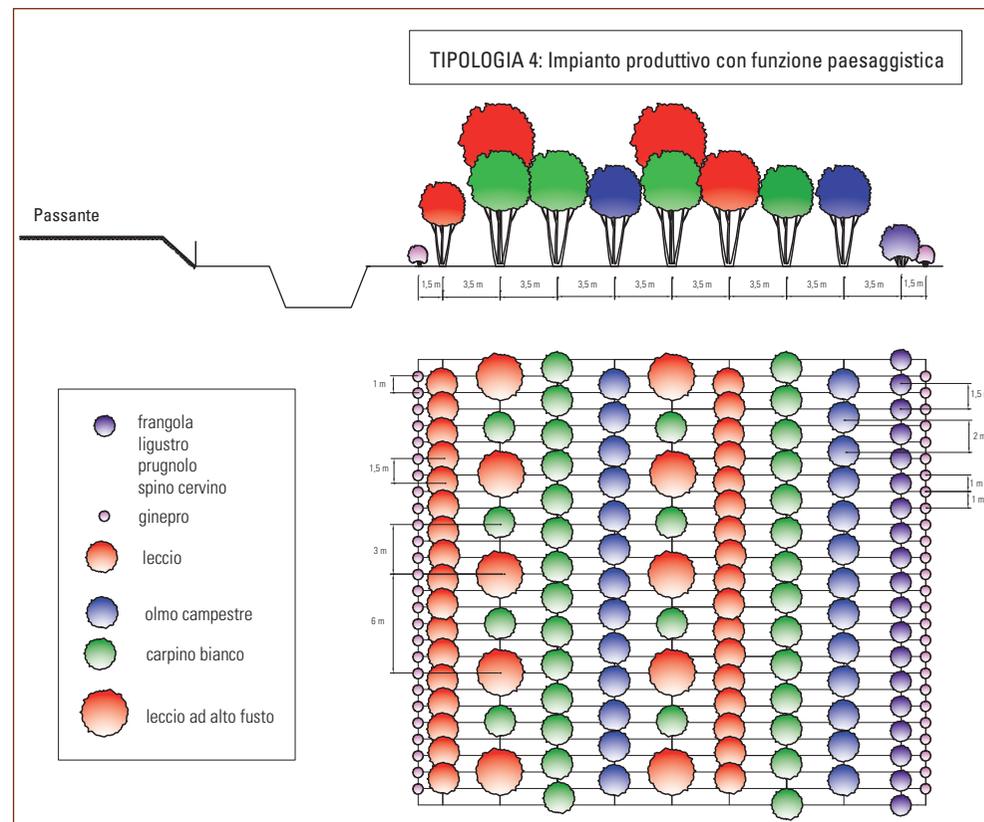


## Passante di Mestre: Banda Boscata paesaggistica

Nel modello dimostrativo l'obiettivo è rappresentato dall'effetto mascheramento della fascia boscata rispetto alla struttura autostradale. La scelta della specie principale è ricaduta sul leccio, che rappresenta l'unica specie legnosa ad altofusto e a foglie persistenti naturalmente presente nella fascia basale del Veneto. La persistenza delle foglie garantisce alla fascia il mascheramento dell'autostrada durante l'intero anno. Contemporaneamente la funzionalità produttiva è garantita dall'impianto di olmo campestre e carpino bianco governati a ceduo. La caratteristica inoltre del carpino bianco di mantenere sulla chioma il fogliame secco durante tutto l'inverno, costituisce un ulteriore elemento che conferisce capacità schermante alla fascia.

<b>Anno</b>	2009	
<b>Località</b>	Mogliano Veneto (TV)	
<b>Proprietario</b>	Veneto Agricoltura – Azienda Agricola Sperimentale "Diana"	
<b>Lunghezza</b>	200 m	
<b>Il Centro ha</b>	Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
	Fornito le piante	<input checked="" type="checkbox"/>
	Effettuato l'impianto	<input type="checkbox"/>
	Coordinato le attività di gestione	<input checked="" type="checkbox"/>

SPECIE IMPIEGATE	
Specie	Quantità
Carpino bianco	220
Frangola	82
Ginepro	160
Leccio	380
Ligustro	82
Olmo comune	165
Prugnolo	82
Spincervino	82
<b>Totale:</b>	<b>1.250</b>



## Arboreto di Noce nazionale e Ciliegio selvatico

Questo impianto ha lo scopo principale di produrre legname di qualità con l'utilizzo di due latifoglie nobili quali specie principali: Noce comune (*Juglans regia*) e Ciliegio selvatico (*Prunus avium*). In consociazione è stato impiegato l'Ontano napoletano (*Alnus cordata*), da utilizzare con la finalità produttiva di biomassa da energia. I moduli sul campo prevedono due tesi in consociazione secondaria, rispettivamente con Nocciolo (*Corylus avellana*) ed Umbellata (*Elaeagnus umbellata*). Nel 2004 l'Ontano napoletano è stato sottoposto al taglio totale degli individui di ricavandone più di 850 q di cippato fresco (<http://www.venetoagricoltura.org> "Produzione di cippato ottenuto dal diradamento di un arboreto per la produzione di legname di pregio").

**Anno** 1993  
**Località** Montecchio Precalcino (VI)  
**Proprietario** Amministrazione Provinciale di Vicenza - Azienda Agricola Sperimentale "La Decima"

**Superficie** 1.80 ha

**Il Centro ha**

Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
Fornito le piante	<input checked="" type="checkbox"/>
Effettuato l'impianto	<input checked="" type="checkbox"/>
Coordinato le attività di gestione	<input checked="" type="checkbox"/>



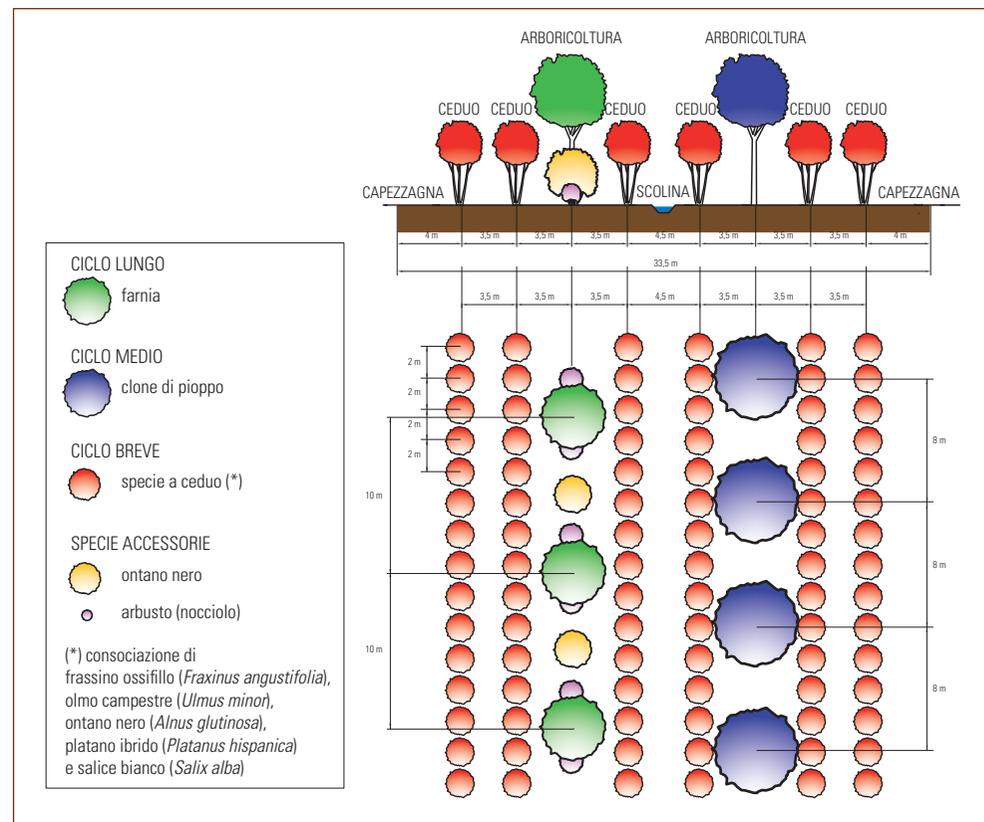
## Arboreto sperimentale “policiclico misto”

Una recente evoluzione dell’arboricoltura multispecifica è rappresentata dagli arboreti policiclici misti e multiobiettivo, in cui si perseguono gli obiettivi di produrre legname di pregio e biomassa da energia sulla stessa superficie e con moduli di impianto più razionali rispetto all’arboreto presentato a pagina 12. In questo arboreto le specie principali (Farnia e cloni di Pioppo nero) hanno cicli produttivi differenti e sono piantate a distanza definitiva, non sono quindi previsti futuri interventi di diradamento. Gli spazi intermedi sono occupati da specie accompagnatorie per la produzione sia di legna da ardere che di cippato.

Quanto realizzato è soltanto uno dei possibili schemi d’impianto policiclico. La scelta dello schema dipenderà, di volta in volta, dalle caratteristiche ambientali e dalle esigenze dell’azienda agricola.

<b>Anno</b>	2011	
<b>Località</b>	Mogliano Veneto (TV)	
<b>Proprietario</b>	Veneto Agricoltura - Azienda Agricola Sperimentale “Diana”	
<b>Superficie</b>	3.40 ha	
<b>Il Centro ha</b>	Progettato/collaborato a progettare gli interventi	<input checked="" type="checkbox"/>
	Fornito le piante	<input checked="" type="checkbox"/>
	Effettuato l’impianto	<input type="checkbox"/>
	Coordinato le attività di gestione	<input checked="" type="checkbox"/>

Il modello di impianto policiclico permanente misto e multiobiettivo (PMMP) è stato conformato agli appezzamenti presenti presso l’Azienda Diana, sistemati alla “ferrarese” con una scolina ogni 36-38 m. Quali specie secondarie da governare a ceduo sono state scelte specie il cui turno di taglio corrisponde alla periodicità di risagomatura delle scoline: Frassino ossifilo, Olmo campestre, Ontano nero, Platano ibrido e Salice bianco (in rosso nel disegno).



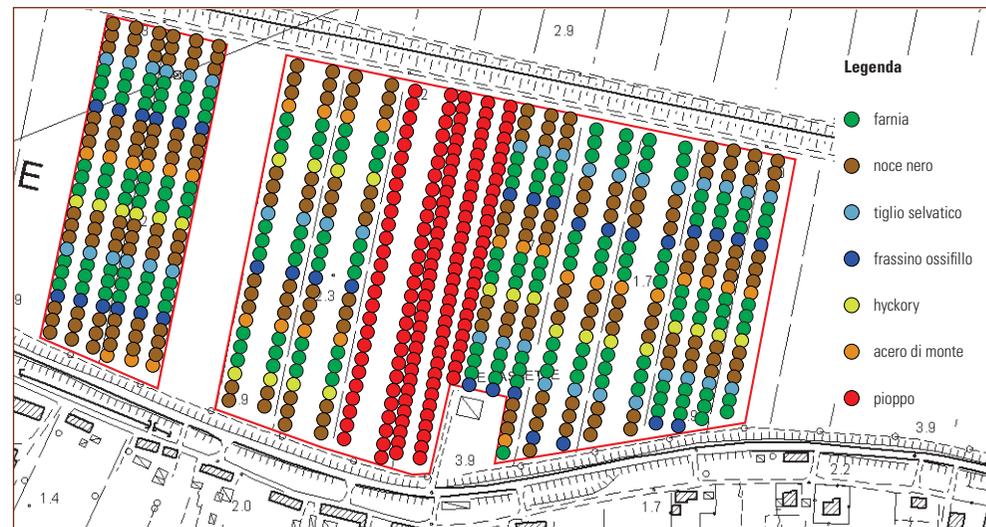
## Agroforestazione - Sistema Silvoarabile

I sistemi agroforestali sono la deliberata consociazione tra specie arboree e colture agrarie, con l'eventuale presenza della componente animale, nella stessa unità di superficie. Uno degli obiettivi è di mitigare le conseguenze negative determinate dall'agricoltura intensiva, che ha comportato il progressivo impoverimento del paesaggio agrario. Gli alberi, infatti costituivano anche fattori di biodiversità, di diversificazione produttiva e di equilibrio naturale, in quanto regolatori nei confronti dei fattori abiotici e biotici avversi.

Nel caso di Ceregnano è stato realizzato un sistema silvoarabile per produrre legname di qualità all'interno delle superfici coltivate a seminativo, che presenta una forte connotazione sperimentale in ragione delle numerose specie arboree piantate a sesti molto ampi e utilizzando 3 diverse densità: 50, 90 e 100 individui per ettaro. Le linee di impianto sono state individuate lungo le scoline, tenendo conto delle larghezze di lavoro utili alle colture annuali (4 o 6 m) e del passaggio dei macchinari.

Il legname ottenuto sarà soggetto alla produzione di tavolame e nel caso delle specie sperimentali, parte sarà destinato ad analisi di approfondimento tecnologico.

<b>Anno</b>	2012
<b>Località</b>	Ceregnano (RO)
<b>Proprietario</b>	Veneto Agricoltura – Azienda Agricola Sperimentale "Sasse-Rami"
<b>Superficie</b>	10 ha
<b>Il Centro ha</b>	Progettato/collaborato a progettare gli interventi <input checked="" type="checkbox"/> Fornito le piante <input checked="" type="checkbox"/> Effettuato l'impianto <input type="checkbox"/> Coordinato le attività di gestione <input checked="" type="checkbox"/>



## Selvicoltura nei giovani boschi di pianura: l'Oasi Naturalistica di Novoledo

L'Oasi Naturalistica di Novoledo si sviluppa su una superficie di 25.82.14 ha ed è gestita per esclusivi fini naturalistici ed ambientali. L'Oasi infatti protegge e preserva un tesoro sotterraneo: l'acqua che alimenta l'acquedotto di Padova.

L'area fa parte del sito Natura 2000 "Bosco di Dueville e risorgive limitrofe" (SIC IT3220040; ZPS IT3220013).

Il Bosco dell'Oasi di Novoledo rappresenta il primo rimboschimento nella pianura veneta, con 10 ha piantati tra il 1988 e il 1991 a cui sono stati aggiunti ulteriori 4 ha nel 2009. La densità d'impianto è stata mediamente di 1.600 alberi/ha.

Le principali specie arboree messe a dimora sono state: Farnia, Frassino ossifillo, Carpino bianco, Acero campestre, Ontano nero e Salice bianco.

Nel 2013 il Centro, in collaborazione con il dipartimento TeSAF dell'Università degli Studi di Padova, ha provveduto a suddividere l'intera superficie boscata in 6 aree (differenti per estensione, composizione, struttura e accrescimento), di cui 4 sono state sottoposte a diradamenti nell'inverno 2014-2015

La finalità principale dei tagli è essenzialmente riassumibile nell'aumento della stabilità del popolamento. La densità d'impianto infatti ha creato, nel volgere di pochi anni, una notevole competizione tra gli individui, riducendo di conseguenza la stabilità dell'intero popolamento.

Su ogni parcella diradata è stato applicato un diverso parametro di diradamento:

1. taglio prevalentemente a carico di soggetti di Frassino ossifillo eccessivamente sviluppati e che impediscono il corretto accrescimento di soggetti Farnia.
2. apertura di due buche ellissoidali da circa 800 m<sup>2</sup> per innescare la rinnovazione della Farnia.
3. diradamento selettivo per piede d'albero, rilascio di circa 80 (100) individui/ha a distanza definitiva.
4. aumento della stabilità dei soggetti di Farnia.

Su tutte le aree diradate aumenterà l'entrata di luce diffusa nel sottobosco che permetterà alle chiome delle piante rilasciate di svilupparsi in tutte le direzioni, aumentando la stabilità fisica degli individui e consentendo al contempo di sviluppare una prerinnovazione, che avrà effetti positivi sulla naturalità di questo sistema estremamente artificiale.

Al fine di arricchire le componenti vegetali attualmente presenti, durante la primavera 2016 si è provveduto ad una prima sottopiantagione di 5 specie erbacee nemorali, tipiche della flora spontanea del sottobosco di pianura:

*Allium ursinum* – Aglio ursino  
*Anemone nemorosa* – Anemone  
*Leucojum vernum* – Campanellino  
*Galanthus nivalis* – Bucaneve  
*Primula vulgaris* – Primula



Il Centro Biodiversità Vegetale e Fuori Foresta fa parte del Settore Attività Forestali di Veneto Agricoltura, Agenzia veneta per l'innovazione nel settore primario.

#### MISSIONE

Missione del Centro è contribuire alla conservazione della biodiversità delle specie vegetali autoctone.

#### OBIETTIVI

- Contrastare la perdita di biodiversità intraspecifica conseguente all'uso nel territorio di piante autoctone di provenienza non idonea
- Contrastare la perdita di biodiversità legata alla scomparsa e/o rarefazione nel territorio di specie e di habitat naturali
- Promuovere l'uso sostenibile del territorio mediante la sua riqualificazione e la mitigazione degli impatti antropici con l'impianto di piante autoctone
- Promuovere l'impianto, economicamente ed ecologicamente sostenibile, di alberi nei terreni agricoli

#### ATTIVITÀ VIVAISTICA

Produzione di piantine di specie legnose (alberi ed arbusti) ed erbacee. Le piantine sono ottenute da materiali di propagazione (semi o parti di piante) di sicura provenienza locale. La struttura è specializzata anche nella riproduzione ed impianto di specie rare/minacciate e funzionali alla ricostruzione/riqualificazione di habitat di interesse comunitario ai sensi della direttiva 92/43 CE "Habitat"

Nella sede principale di Montecchio Precalcino (VI) vengono coltivate le specie di pianura e collina; presso la sede distaccata di Pian dei Spini (Tambre, BL) sono in coltivazione le specie montane ed alpine.

#### ATTIVITÀ FUORI FORESTA

Sperimentazione e divulgazione di tecniche finalizzate alla realizzazione di impianti arborei nei terreni agricoli e promozione dell'uso e della corretta gestione della risorsa legnosa in contesti extraforestali. L'attività viene svolta mediante un supporto diretto agli utenti e tramite l'applicazione di tesi sperimentali nei terreni dell'Azienda.

#### CONTATTI

Veneto Agricoltura  
Centro per la Biodiversità Vegetale ed il Fuori Foresta  
36030 Montecchio Precalcino (VI) Italy  
tel (0039) 0445 864445 - fax (0039) 0445 334420  
vivaio@venetoagricoltura.org - www.venetoagricoltura.it



ISBN 978-3-83-6337-17-8



9 788863 371758

