

**Stato di attuazione dell'Attività A.4.1.
“Incremento superfici a bosco con
priorità per le
aree di proprietà pubblica”**

G. BETTA, G. BOVO, C. ROSSATO
Città metropolitana di Torino



Qualità delle acque del Lago di Viverone

- il Lago di Viverone versa in una situazione di **compromissione del proprio stato chimico-fisico ed ecologico** a causa dello stato di marcata eutrofia, determinata dagli elevati carichi di nutrienti ;
- il principale fattore da ridurre è il **fosforo** che arriva al lago dagli scarichi fognari e dai terreni agricoli circostanti



Qualità delle acque del Lago di Viverone

Lago di Viverone 2009-14 Classification

(Po River Basin District Management Plan PRBMP 2015-2021)

Stato ecologico: **SUFFICIENTE**

Stato chimico: **BUONO**

Principali criticità:

**Fosforo totale,
trasparenza e ossigeno
disciolto (indice LTLecco
stato trofico)**

Fitoplancton "borderline"

OBIETTIVI DI QUALITA'

Stato ecologico: **BUONO** al 2027

Stato chimico: **BUONO** al 2015

CLASSI STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO
Elevato	Buono
Buono	Non buono
Sufficiente	
Scarso	
Cattivo	

Studi ARPA Piemonte e C.N.R. (2006)

Studi effettuati con lo scopo di individuare le principali criticità da affrontare per il recupero del Lago di Viverone

hanno evidenziato:

l'importanza della funzione svolta dai **boschi naturali igrofil** e **mesoigrofil** della sponda Ovest del Lago di Viverone, come **zona filtro** nei confronti dei fertilizzanti provenienti dalle colture agricole circostanti (azione protezione e implementazione boschi)




Provincia
di Biella



I boschi naturali igrofilo e mesoigrofilo inoltre rappresentano una delle aree di **maggior interesse botanico e naturalistico del lago**, in quanto

costituiscono **habitat di interesse comunitario** ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE e hanno contribuito all'inclusione del Lago di Viverone **nella Rete Natura 2000** come Sito di Importanza Comunitaria (S.I.C).



Sulla base delle suddette considerazioni la CMT, di concerto con i Comuni di Azeglio e Piverone, ha individuato **3 aree di intervento di proprietà comunale nelle quali effettuare interventi di rimboschimento**

Le 3 aree di
intervento (6,26 ha)
sono di proprietà dei
Comuni di **Azeglio** e
Piverone

Le 3 aree erano
occupate da pioppeti
coltivati poco
vigorosi





Provincia
di Biella

Modello di riferimento



Il modello di riferimento per la realizzazione delle nuove aree boscate è costituito dai **boschi umidi circostanti** di elevato interesse naturalistico

Perché sostituire i pioppeti con boschi?

I pioppeti sono coltivazioni che:

- utilizzano prodotti chimici;**
- necessitano di lavorazioni del terreno;**
- necessitano di cure colturali;**
- i pioppi coltivati sono ibridi tra pioppi italiani e pioppi americani selezionati per le loro qualità produttive;**
- terreni idromorfi non idonei alla coltivazione del pioppo**

Scelta delle piante messe a dimora (4.200 piante)

- esclusivamente **autoctone** (di provenienza locale);
- impiego di più specie (popolamento plurispecifico);
- specie sia arboree che arbustive;
- soprattutto piante di piccole dimensioni (maggiore facilità di attecchimento);
- alcune piante di maggiori dimensioni a “pronto effetto”



Tipologia: Querco-carpineto della bassa pianura*

Specie arborea del piano dominante	Nome scientifico	Copertura (%)	N° piante all'ha	Specie arboree e arbustive del piano sottoposto	Nome scientifico	Copertura (%)	N° piante all'ha
Frassino maggiore	<i>Fraxinus excelsior</i>	25	87	Acer campestre	<i>Acer campestre</i>	10	35
Pioppo bianco	<i>Populus alba</i>	20	69	Carpino bianco	<i>Carpinus betulus</i>	10	35
Ciliegio	<i>Prunus avium</i>	10	35	Sanguinello	<i>Cornus sanguinea</i>	5	17
Farnia	<i>Quercus robur</i>	25	87	Biancospino	<i>Crataegus monogyna</i>	10	35
Tiglio	<i>Tilia cordata</i>	10	35	Evonimo	<i>Euonymus europaeus</i>	10	35
Olmo campestre	<i>Ulmus minor</i>	10	35	Frangola	<i>Frangula alnus</i>	5	17
				Melo selvatico	<i>Malus sylvestris</i>	10	35
				Pero selvatico	<i>Pirus pyraeaster</i>	10	35
				Ciliegio a grappoli	<i>Prunus padus</i>	10	35
				Salicone	<i>Salix caprea</i>	10	35
				Viburno	<i>Viburnum opulus</i>	10	35
SOMMA		100	346			100	346

Densità piante (ha): 693 piante (sesto d'impianto: 3,8m x 3,8m)

*Denominazione Natura 2000: Foreste miste riparie dei grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*) 91 Fo

Tipologia: Ontaneto*

Specie arboree del piano dominante	Nome scientifico	Copertura (%)	N° piante all'ha	Specie arboree e arbustive del piano sottoposto	Nome scientifico	Copertura (%)	N° piante all'ha
Ontano	<i>Alnus glutinosa</i>	30	94	Carpino bianco	<i>Carpinus betulus</i>	10	31
Frassino maggiore	<i>Fraxinus excelsior</i>	20	63	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	5	16
Pioppo bianco	<i>Populus alba</i>	20	63	Biancospino	<i>Crataegus monogyna</i>	5	16
Farnia	<i>Quercus robur</i>	20	63	Evonimo	<i>Euonymus europaeus</i>	20	63
Tiglio	<i>Tilia cordata</i>	5	16	Frangola	<i>Frangula alnus</i>	10	31
Olmo campestre	<i>Ulmus minor</i>	5	16	Ciliegio a grappolo	<i>Prunus padus</i>	25	78
				Salice da ceste	<i>Salix triandra</i>	5	16
				Viburno	<i>Viburnum opulus</i>	20	63
SOMMA		100	313			100	313

Densità piante (ha): 625 piante (sesto d'impianto: 4m x 4m)

*Denominazione Natura 2000: Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (91E0*)

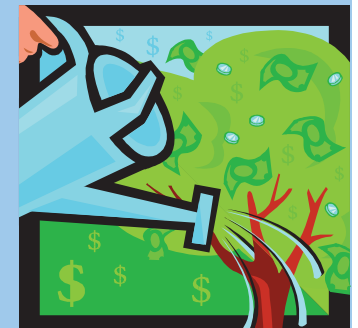
Solo cure colturali necessarie all'affermazione del popolamento forestale:

- irrigazione di soccorso solo nel primo anno di impianto

(determinante per l'attecchimento delle piante);

- sfalcio o trinciatura delle erbe infestanti i piantamenti: 3 tagli a maggio, luglio e settembre per i 3 anni successivi all'impianto.

L'obiettivo è la creazione di un popolamento forestale naturaliforme autosufficiente che non necessiti di input esterni (e quindi di ulteriori risorse finanziarie) per il suo mantenimento





Provincia
di Biella

Convenzione per la realizzazione e la conservazione delle aree boscate



Convenzione per la **realizzazione** e la **conservazione** di aree **boscate** con funzione filtro all'interno del S.I.C. "Lago di Viverone" nell'ambito del Contratto di lago per il Lago di Viverone

tra

-Provincia di Biella

-CMT di Torino

-Comuni di Azeglio e Piverone



Convenzione per la realizzazione e la conservazione delle aree boscate



Oggetto della convenzione:

- realizzazione delle aree boscate come da progetto;
- conservazione, a tempo indefinito, delle aree boscate così realizzate
- la **CMT di Torino** ha elaborato il progetto (Servizi Pianificazione Risorse Idriche, Pianificazione Territoriale e Aree protette e vigilanza volontaria)
- la **Prov. di Biella** sta per appaltare la realizzazione del progetto
- i **Comuni** hanno provveduto all'abbattimento dei pioppi coltivati nelle aree oggetto degli interventi

Obiettivi degli interventi

- ricostituzione di un'area boscata filtro naturale nei confronti degli inquinanti (fertilizzanti) che arrivano al lago;
- ricostruzione di habitat di interesse comunitario, in attuazione degli obiettivi del Piano di Gestione del SIC “Lago di Viverone”;

La conservazione, l'ampliamento e il miglioramento delle aree naturali contribuiscono allo sviluppo di una fruizione naturalistica sostenibile di cui potranno beneficiare i cittadini, le scolaresche e i turisti.



Progetto di “Bonifica del lago di Viverone” (2006) con un contributo regionale di € 1.000.000:

-€ 625.000: progettazione complessiva del sistema fognario circumlacuale e primo lotto lavori adeguamento collettori fognari

-- € 375.000: contenimento piante acquatiche Lago di Viverone per fini turistici

Con le risorse residue provenienti dalla seconda azione è stato possibile rimboschire, nell'inverno del 2012, 6,25 ettari

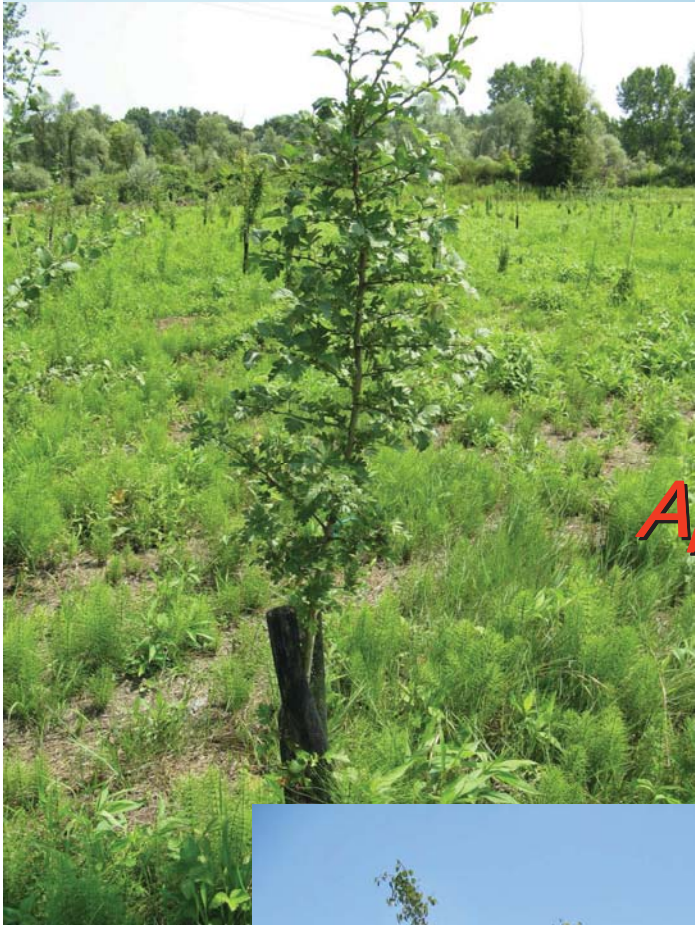


*Area a Piverone
Prima dell'intervento*



Autunno 2012 – inverno 2013





Aprile 2013



Aprile 2015



Aprile 2017





Provincia
di Biella

II STEP di RIFORESTAZIONE



L'Azione "Incremento superfici a bosco con priorità per le aree di proprietà pubblica", ha avuto un secondo step nel **marzo 2017**

Rimboschimento di ulteriori **3,38 ha** di proprietà del **Comune di Azeglio** a pioppeto, adiacenti a uno dei precedenti lotti di rimboschimento nel Comune di Azeglio all'interno del S.I.C. Lago di Viverone.

e-on

Home

Il Progetto

Boschi E.ON

ANACI

Specie

Gallery

E.ON Energia

i boschi
E.ON

Con i Boschi E.ON
rendiamo l'energia più pulita e migliore

Azzeroco₂
il clima nelle nostre mani



Il rimboschimento rientra nel **progetto di riforestazione “I boschi di E.ON”** promosso da E.ON attraverso il coinvolgimento dei propri clienti (es. un albero x sottoscrizione di un particolare tipo di contratto, premio per raccolta punti, nascita figlio...)

Gli interventi di forestazione del progetto “I Boschi E.ON” (ad oggi 30 ha) sono realizzati con il supporto tecnico – scientifico di **Azzeroco₂** e certificati da un ente indipendente e possiedono i requisiti per la generazione di crediti di riduzione delle emissioni – Codice etico parchi per Kyoto.



Provincia
di Biella

I boschi di E.ON



Convenzione fra Città metropolitana, Comune di Azeglio e la Società AZZEROCO₂

AZZEROCO₂ ha realizzato l'impianto e deve garantire le cure colturali per i primi 2 anni

Il **Comune di Azeglio** ha messo a disposizione i terreni e dovrà garantire il mantenimento dell'area boscata. Dovrà garantire il posizionamento di una targa informativa e consentire l'accesso all'area ad AZZEROCO₂ e ai suoi clienti anche per l'organizzazione di eventi legati al progetto

La **CMT** ha coordinato i rapporti tra Comune e AZZEROCO₂ e ha fornito assistenza tecnica

Superficie di intervento: 3,38 Ha

Numero medio piante Ha: 887

Numero piante totale: 3.000

Sesto di impianto: rettangolare

Distanza media tra le file e lungo le file: 3,35 m

PIANTE VIVAIO PIOSSASCO					PIANTE DA REPERIRE LIBERO MERCATO			
Alberi	N				Alberi	N	Arbusti	N
<i>Fraxinus excelsior</i>	460				<i>Fraxinus excelsior</i>		<i>Cornus sanguinea</i>	200
<i>Populus alba</i>					<i>Populus alba</i>	100	<i>Crataegus monogyna</i>	200
<i>Prunus avium</i>	100				<i>Prunus avium</i>	50	<i>Euonymus europaeus</i>	203
<i>Quercus robur</i>	40				<i>Quercus robur</i>	150	<i>Frangula alnus</i>	200
<i>Tilia cordata</i>	100				<i>Tilia cordata</i>	50	<i>Viburnum opulus</i>	200
<i>Acer campestre</i>	200				<i>Ulmus minor</i>	100		
<i>Salix caprea</i>	12				<i>Acer campestre</i>	100		
<i>Alnus viridis</i>	40				<i>Carpinus betulus</i>	100		
<i>Salix alba</i>	15				<i>Malus sylvestris</i>	100		
<i>Salix viminalis</i>	40				<i>Pirus pyraeaster</i>	90		
TOTALE	1007				<i>Prunus padus</i>	100		
					<i>Salix caprea</i>	50		
					<i>Alnus viridis</i>			
					<i>Salix alba</i>			
					<i>Salix viminalis</i>			
					TOTALE	1993		

Marzo e aprile 2017



Settembre 2017 26/09/2017

***TOTALE FOTO E
MAPPA***

Grazie per l'attenzione!!

