RETERURALE NAZIONALE 20142020

7 luglio 2023

CREA - Centro di Ricerca Foreste e Legno, Casale Monferrato

Pioppicoltura resiliente ai cambiamenti climatici

Pioppicoltura resiliente ai cambiamenti climatici

RETERURALE NAZIONALE 20142020

MINISTERO DELL'AGRICOLTURA DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE E DELLE FORESTE

RETERURALE.IT

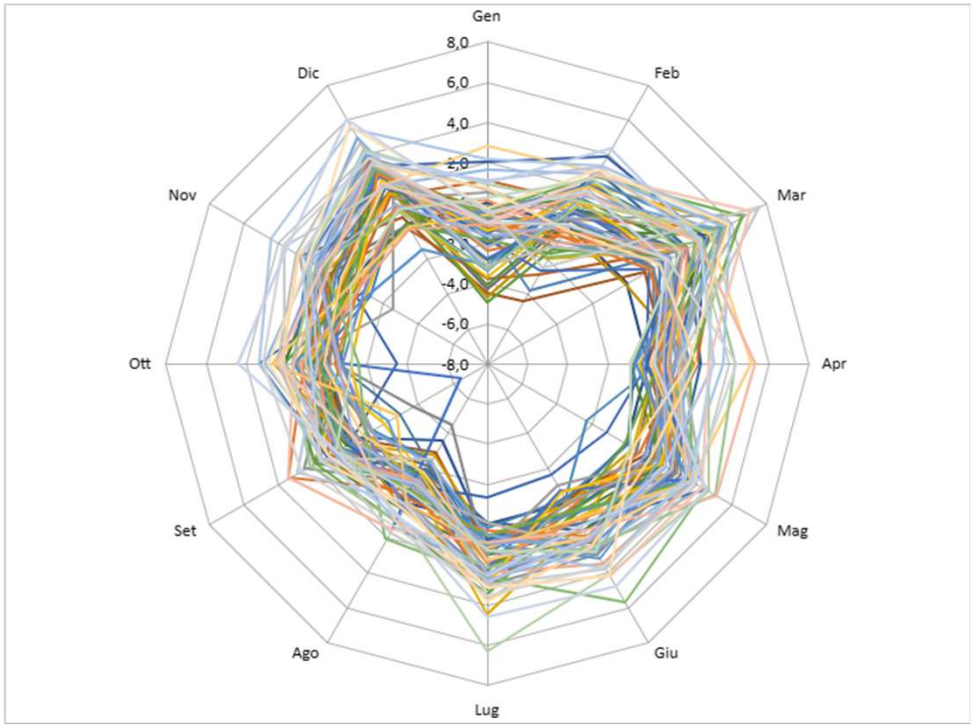
crea Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

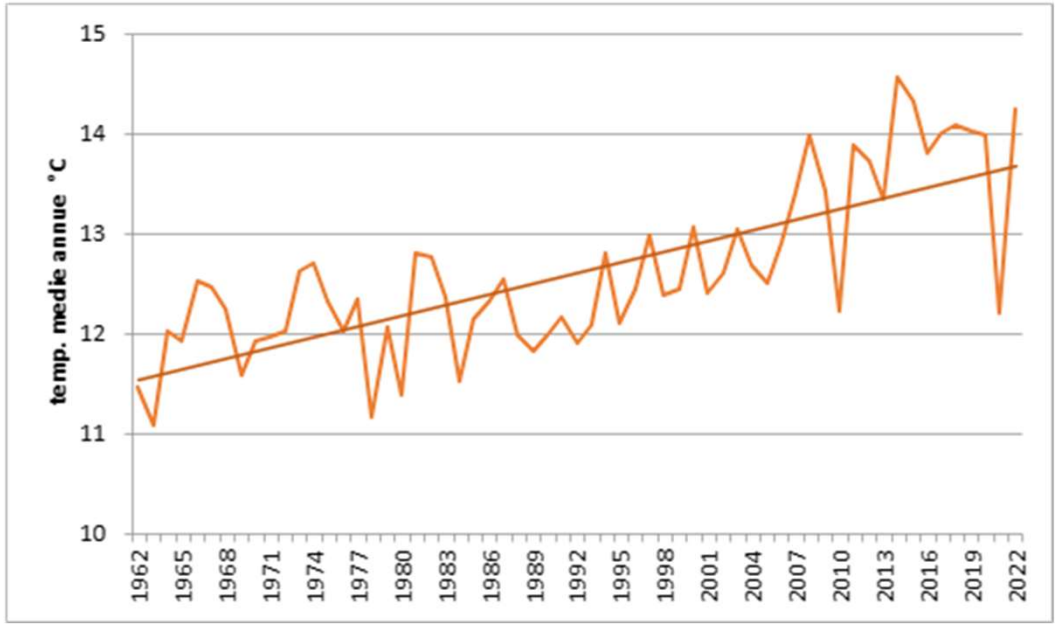
Best 4

- ✓la pioppicoltura rappresenta circa la **metà dei prelievi annuali di legname a uso industriale in Italia**

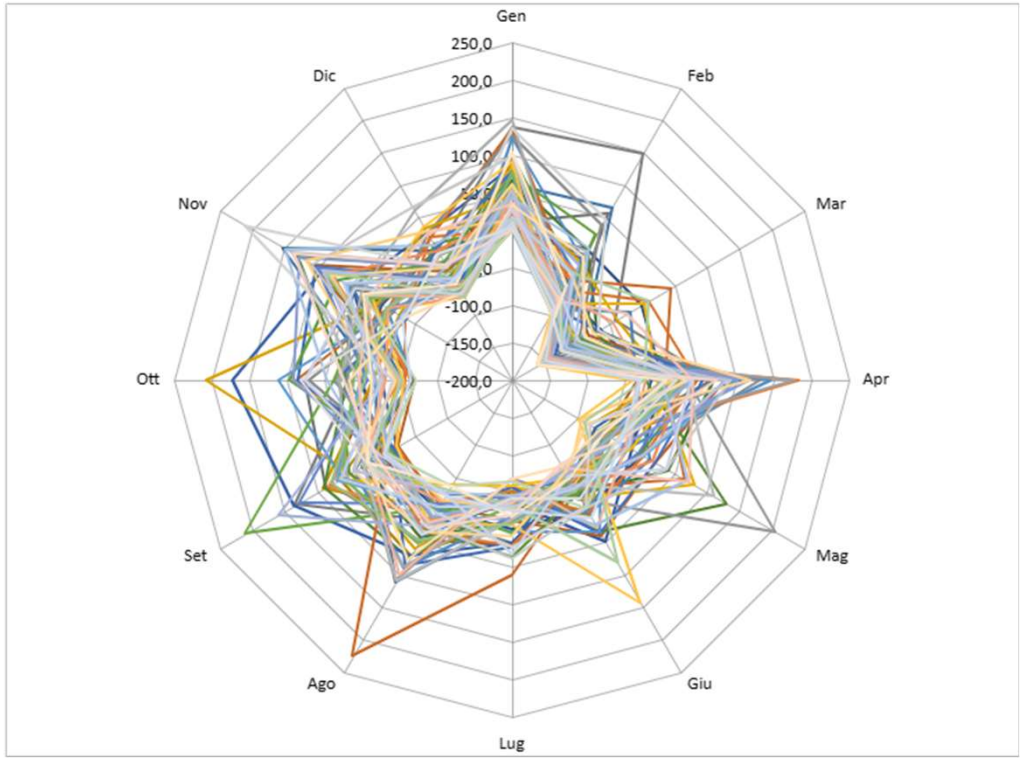
- ✓ la filiera della pioppicoltura rappresenta uno degli ambiti operativi più dinamici della ***green economy*** in Italia

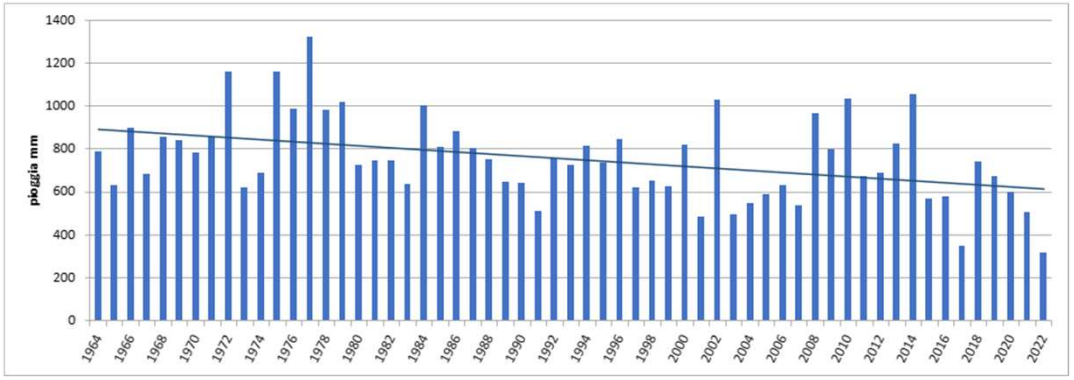
Adattamento ai cambiamenti climatici: dati climatici dal 1962 ad oggi



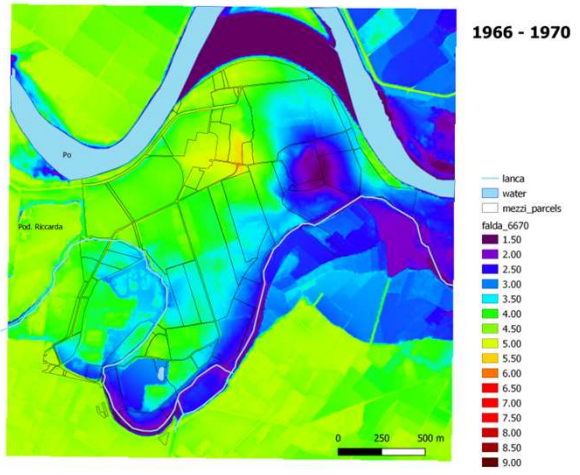


dati climatici dal 1964 ad oggi



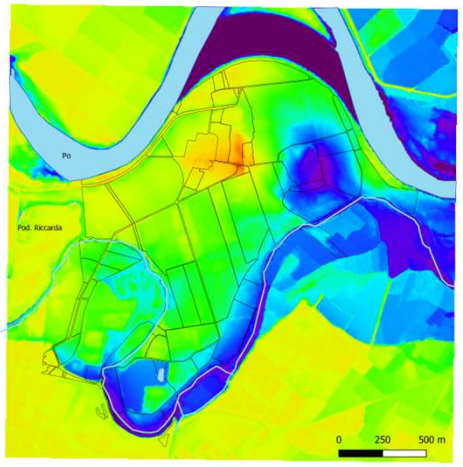


falda superficiale



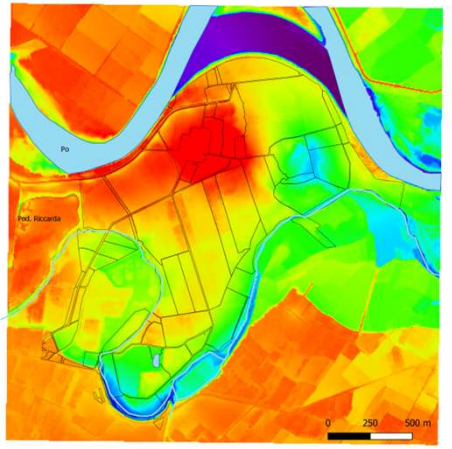
1966 - 1970

lanca
water
mezzi_parcels
falda_6670
1.50
2.00
2.50
3.00
3.50
4.00
4.50
5.00
5.50
6.00
6.50
7.00
7.50
8.00
8.50
9.00



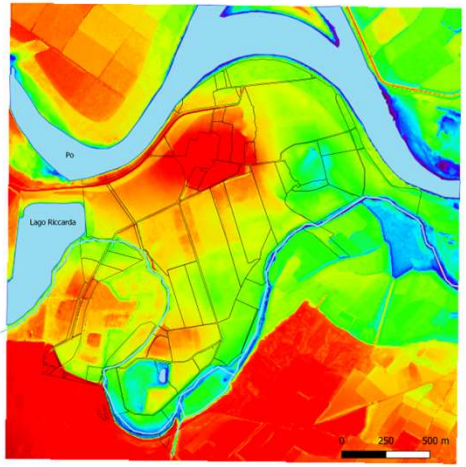
1976 - 1980

lanca
water
mezzi_parcels
falda_7680
1.50
2.00
2.50
3.00
3.50
4.00
4.50
5.00
5.50
6.00
6.50
7.00
7.50
8.00
8.50
9.00



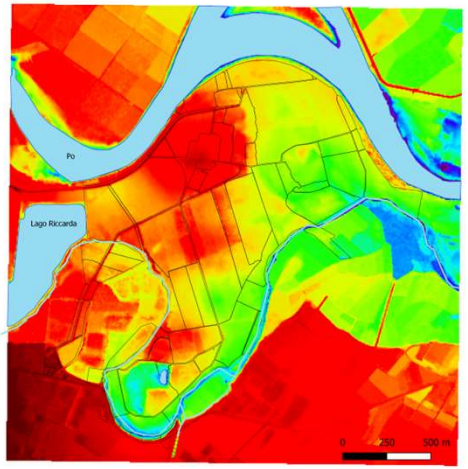
1986 - 1990

lanca
water
mezzi_parcels
falda_8690
1.50
2.00
2.50
3.00
3.50
4.00
4.50
5.00
5.50
6.00
6.50
7.00
7.50
8.00
8.50
9.00



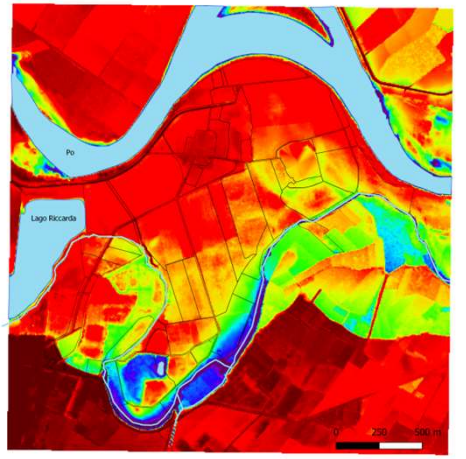
2001 - 2005

water
lanca
parcelle_mezzi
falda_0105
1.50
2.00
2.50
3.00
3.50
4.00
4.50
5.00
5.50
6.00
6.50
7.00
7.50
8.00
8.50
9.00



2016 - 2020

water
lanca
parcelle_mezzi
falda_1620
1.50
2.00
2.50
3.00
3.50
4.00
4.50
5.00
5.50
6.00
6.50
7.00
7.50
8.00
8.50
9.00



2021 - 2022

water
lanca
parcelle_mezzi
falda_21
1.50
2.00
2.50
3.00
3.50
4.00
4.50
5.00
5.50
6.00
6.50
7.00
7.50
8.00
8.50
9.00

RETERURALE NAZIONALE 20142020

MINISTERO DELL'AGRICOLTURA DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE E DELLE FORESTE

RETERURALE.IT

crea
Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

Best 4

iForest
Biogeosciences and Forestry

Research Article
doi: 10.3832/ifor4211-016
vol. 16, pp. 188-194

Climate-wise models of biomass productivity for hybrid poplar clones in Europe

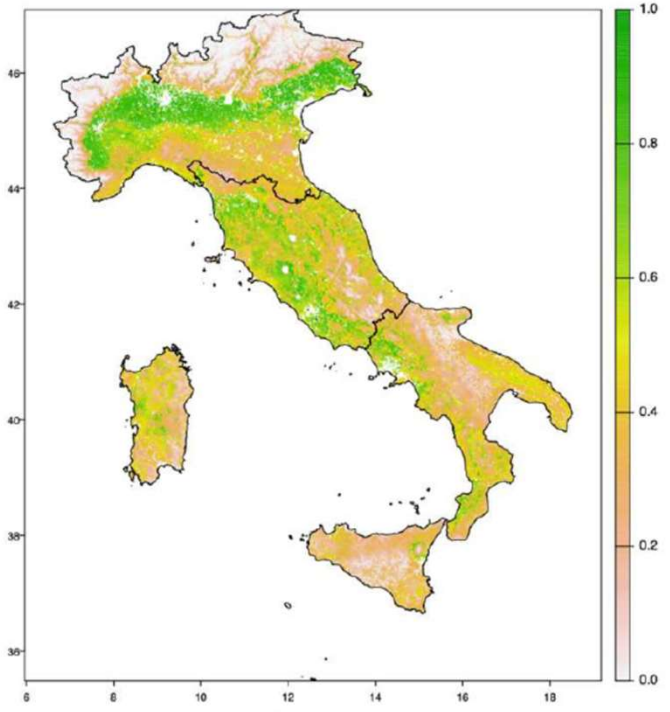
Simone Bianchi [(1)],
Daesung Lee [(1)],
Sara Bergante [(2)],
Gianni Facciotto [(2)],
Jari Hynynen [(1)],
Giuseppe Nervo [(2)]

Renewable bioenergy has the potential to contribute sustainably to the energy sector. Forestry is the main source of biomass for energy in Europe, and poplar (genus *Populus*) is widely used for short rotation coppice (SRC). Many studies have assessed poplar clones' productivity but there is a lack of regional studies and links with the climate. We investigated the biomass productivity of twenty hybrid poplar clones for SRC. Clones were planted in sixteen locations across nine countries in Europe, although not all clones were replicated in all locations. In each location, clones were planted in three replicated plots. All plots were harvested after four years, and the aboveground dry biomass estimated. We fitted clone-specific linear mixed models of total aboveground dry biomass production at plot level as function of climatic variables. For many clones (eight) only annual heat moisture deficit negatively affected productivity, in few cases (3) together with a quadratic term for a smoother relationship. In some other clones (five) only the mean summer precipitation positively and linearly affected productivity. On average, the variance explained by the fixed effects in those models was 56%. For the remaining clones (seven), no climate variables resulted significant. Our study explicitly investigated the quantitative link between water availability and poplar SRC productivity, one of the most important known factors but not often studied with a modelling approach. Further, we show the most productive clones in dried conditions. We also highlight the need to larger scale regional experiments to produce models that can be used in climate change scenarios.

Keywords: Hybrid Poplar, Short Rotation Coppice, Aridity Index, Water Availability, Above Ground Biomass

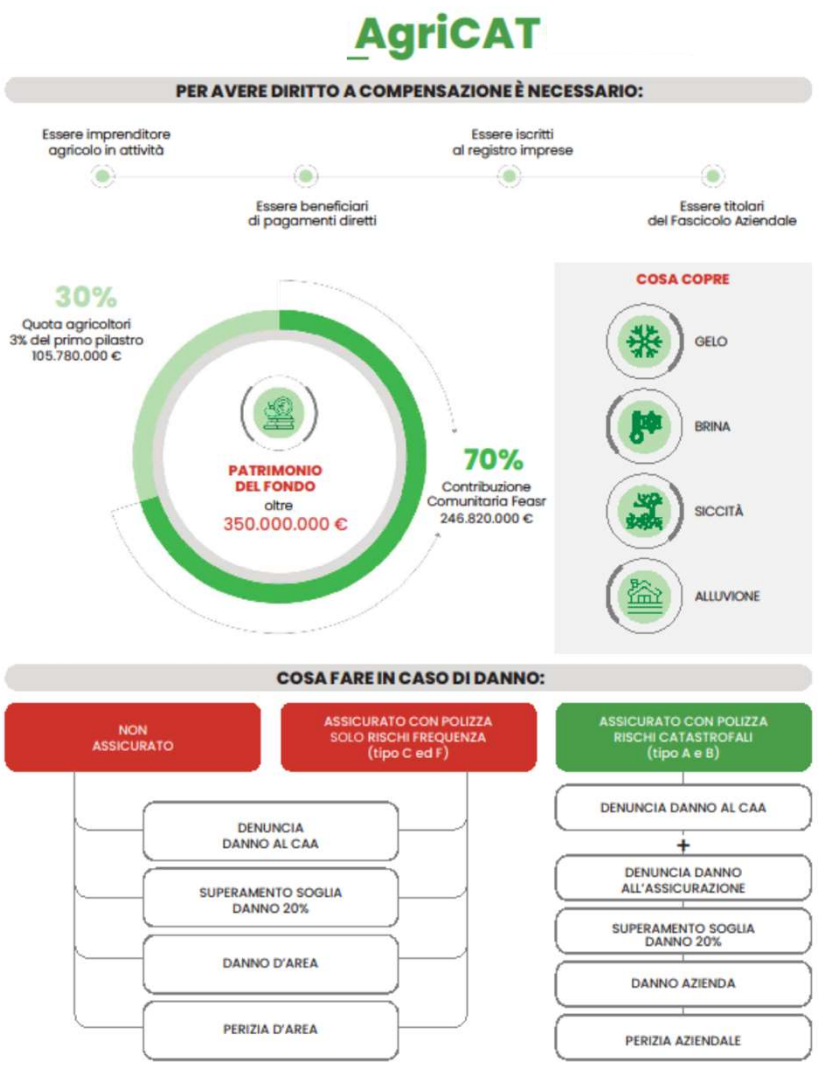
per soddisfare la domanda interna di legno tondo per l'industria dovremmo coltivare oltre 100.000 ha a pioppo contro gli attuali 50.000 ha circa

→ **possibilità di espansione della coltivazione dei pioppi ibridi in Italia centrale e meridionale? (… con minore disponibilità idriche rispetto alla pianura padano-veneta)**



adattamento ai cambiamenti climatici:

incrementare le forme di gestione del rischio tramite strumenti assicurativi



mitigazione dei cambiamenti climatici: CARBON FARMING

Comunicato stampa | 30 novembre 2022 | Bruxelles

Green Deal europeo: la Commissione propone di certificare gli assorbimenti di carbonio per contribuire all'azzeramento delle emissioni nette

13 Aprile 2023 – Viene istituito presso CREA il Registro dei Crediti di Carbonio Agroforestali

Il C può essere rimosso mediante:

- *carbon farming* con attività di tipo agricolo e forestale tra cui **arboricoltura da legno** e **agroforestazione**
- stoccaggio nei prodotti legnosi a lunga durata

RETERURALE NAZIONALE 20142020

MINISTERO DELL'AGRICOLTURA DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE E DELLE FORESTE

UNIONE EUROPEA

RETERURALE.IT

crea Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

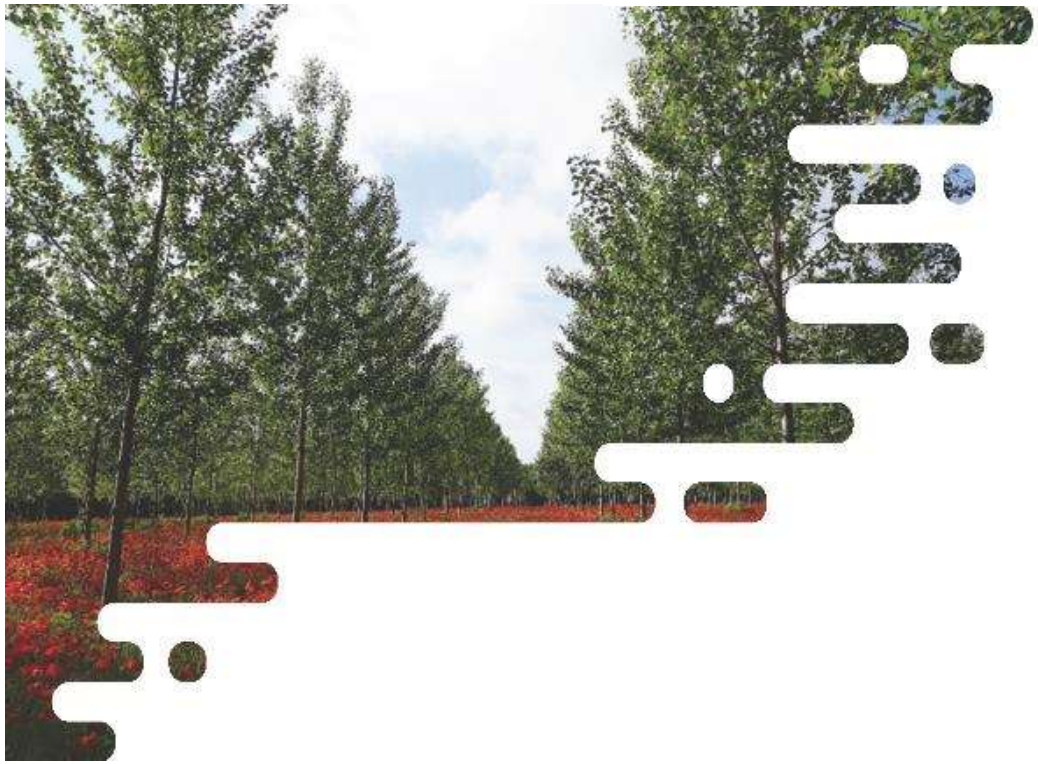
B4est

RETERURALE NAZIONALE 20142020

7 luglio 2023

CREA - Centro di Ricerca Foreste e Legno, Casale Monferrato

Pi ici



Pioppicoltura resiliente ai cambiamenti climatici

RETERURALE NAZIONALE 20142020

MINISTERO DELL'AGRICOLTURA DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE E DELLE FORESTE

RETERURALE.IT

crea Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

Best 4