

## ABBATTIMENTO DELLA CO<sub>2</sub> E DEI PRINCIPALI INQUINANTI ATMOSFERICI NEL NUOVO BOSCO URBANO NEL PARCO DI AGUZZANO.

Nella scelta delle specie di alberi e arbusti che andranno a costituire il nuovo bosco urbano, sono state privilegiate essenze autoctone scarsamente allergeniche e con bassa produzione di composti organici volatili (COV).

I composti organici volatili, soprattutto isoprene e monoterpeni, reagiscono con molecole di inquinanti presenti in atmosfera, principalmente ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), dando luogo a produzione di ozono (O<sub>3</sub>) che rimane nei bassi strati dell'atmosfera ("ozono troposferico") e può produrre allergie e affezioni respiratorie. Le reazioni chimiche tra composti organici volatili e ossidi di azoto sono catalizzate dalla luce solare ed è per questo che alle persone anziane o con insufficienza respiratoria si sconsiglia di frequentare le aree verdi nelle giornate particolarmente soleggiate.

Sulla base di precedenti studi condotti dall'associazione Casale Podere Rosa<sup>1</sup> sulle alberature del parco di Aguzzano e tenuto conto dei dati della letteratura scientifica forestale, sono state definite le potenzialità delle specie che verranno messe a dimora per quanto riguarda la capacità di sequestrare nella biomassa vegetale la CO<sub>2</sub> atmosferica, il rischio di formazione di O<sub>3</sub> troposferico, la capacità di assorbimento degli inquinanti atmosferici (monossido di carbonio, biossido di azoto, anidride solforosa), l'allergenicità e la capacità di abbattere le polveri sottili<sup>2</sup>.

- 1 Petrella S, Cau F, Galli G, Riccardi M (2018). Valutazione dei servizi ecosistemici nel Parco regionale urbano di Aguzzano. [online] URL: <http://casalepodererosa.org/servizi-ecosistemici-del-parco-di-aguzzano/>
- 2 Petrella S (2020). Abbattimento del particolato aerodisperso (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>) in tre aree protette e due ville storiche della città di Roma nei mesi di lockdown (marzo-aprile 2020). Forest@ 17: 78-87. – doi:

---

### **CASALE PODERE ROSA APS**

(Registro Regionale delle Associazioni Regione Lazio n. D1660 del 09.06.2009)

via Diego Fabbri s.n.c. 00137 Roma - tel 068271545 - 3920488606

e-mail [info@casalepodererosa.org](mailto:info@casalepodererosa.org) – pec: [casalepodererosa@pec.it](mailto:casalepodererosa@pec.it)

web: <https://casalepodererosa.org/>

C.F. 96251610588 - P.IVA 05127081007

n.	Specie	Sequestro CO <sub>2</sub> atmosferica	Formazione potenziale O <sub>3</sub>	Assorbimento potenziale inquinanti atmosferici	Cattura potenziale polveri sottili	Livello allergenicità
10	Carpino orientale ( <i>Carpinus orientalis</i> )	primi 5 anni: 103Kg/anno successivi 15 anni: 155Kg/anno	BASSA < 1g/pianta/giorno	ALTO	BASSA	MEDIO
35	Cerro ( <i>Quercus cerris</i> )	primi 5 anni: 120Kg/anno successivi 15 anni: 170Kg/anno	BASSA < 1g/pianta/giorno	ALTO	MEDIA	MEDIO
35	Roverella ( <i>Quercus pubescens</i> )	primi 5 anni: 125Kg/ annosuccessivi 15 anni: 185Kg/anno	MEDIA 1-10g/pianta/giorno	MEDIO	MEDIA	MEDIO
20	Leccio ( <i>Quercus ilex</i> )	primi 5 anni: 100Kg/anno successivi 15 anni: 151Kg/anno	MEDIA 1-10g/pianta/giorno	ALTO	ALTA	MEDIO
20	Orniello ( <i>Fraxinus ornus</i> )	primi 5 anni: 61Kg/anno successivi 15 anni: 92Kg/anno	BASSA < 1g/pianta/giorno	ALTO	ALTA	MEDIO
10	Farnia ( <i>Quercus robur</i> )	primi 5 anni: 89 Kg/anno successivi 15 anni: 130 Kg/anno	MEDIA 1-10g/pianta/giorno	ALTO	MEDIA	MEDIO
20	Biancospino ( <i>Crataegus monogyna</i> )	primi 5 anni: 16 Kg/anno successivi 15 anni: 25Kg/anno	BASSA < 1g/pianta/giorno	MEDIO	ALTA	BASSO
50	Prugnolo selvatico ( <i>Prunus spinosa</i> )	primi 5 anni: 61 Kg/anno successivi 15 anni: 92Kg/anno	BASSA < 1g/pianta/giorno	MEDIO	ALTA	BASSO

I dati riportati permettono di stimare che dopo i primi cinque anni dall'impianto il nuovo bosco urbano di Aguzzano avrà sequestrato nella propria biomassa vegetale una quantità di carbonio equivalente a 85,4 t di CO<sub>2</sub> atmosferica. A maturità, dopo circa 20 anni, la quantità di CO<sub>2</sub> sottratta dall'atmosfera avrà raggiunto circa 464 t<sup>3</sup>.

10.3832/efor3577-017 [online 2020-08-27]

3 Istituto di Biometeorologia (IBIMET), CNR Bologna (<http://www.bo.ibimet.cnr.it/repository/forestazione-urbana-schede/view>)