

ABBATTIMENTO DELLA CO₂ 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_x), dando luogo a produzione di ozono (O₃) 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 Rosa¹ 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 CO₂ atmosferica, il rischio di formazione di O₃ 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 sottili².

- 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 (PM₁₀ e PM_{2.5}) 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 – pec: casalepodererosa@pec.it
web: <https://casalepodererosa.org/>
C.F. 96251610588 - P.IVA 05127081007

n.	Specie	Sequestro CO ₂ atmosferica	Formazione potenziale O ₃	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 CO₂ atmosferica. A maturità, dopo circa 20 anni, la quantità di CO₂ sottratta dall'atmosfera avrà raggiunto circa 464 t³.

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>)