

Contesto del progetto

Il picco dell'inquinamento dell'aria e delle ondate di calore nel 2019, insieme alla pandemia COVID-19, hanno consolidato la strategia di piantare alberi per mitigare gli effetti dell'inquinamento atmosferico e dei cambiamenti climatici, nonché per migliorare il benessere dei cittadini. Il **rimboschimento periurbano** in prossimità di città densamente popolate, dove non è facile trovare ulteriori spazi per piantare alberi, può aiutare a migliorare la qualità dell'aria e **rispettare gli standard** di qualità dell'aria. **Tuttavia, piantare frettolosamente specie arboree, senza considerare il loro effetto sulla qualità dell'aria, può portare ad un peggioramento dell'inquinamento atmosferico.**



Obiettivi del progetto AIRFRESH

Per ridurre l'inquinamento dell'aria nelle città, è necessaria una **valutazione realistica** del ruolo degli alberi sulla qualità dell'aria urbana e un'**adeguata selezione** delle specie arboree più adatte.

Gli obiettivi principali del progetto sono:

1. Misurare la capacità degli alberi urbani di rimuovere gli inquinanti dall'aria.
2. Misurare i benefici ambientali e sociali forniti dagli alberi urbani.
3. Proporre raccomandazioni per le politiche di impianto per un'aria più sana in città.



Due città pioniere

Come in molte città europee, ad **Aix-en-Provence** e **Firenze**, la popolazione è regolarmente esposta a livelli di **inquinamento superiori ai limiti di protezione** fissati dall'Organizzazione mondiale della sanità.



Nel 2019, **167 morti premature** e **700 ricoveri** per malattie cardiovascolari e respiratorie sono stati attribuiti all'inquinamento atmosferico a Firenze.

Principali fonti di inquinamento

Circolazione stradale, attività industriali, agricole e domestiche.



Anidride carbonica: CO₂
Particelle fini: PM_{2,5}, PM₁₀
Ossidi di azoto: NO, NO₂
Ozono: O₃ ...



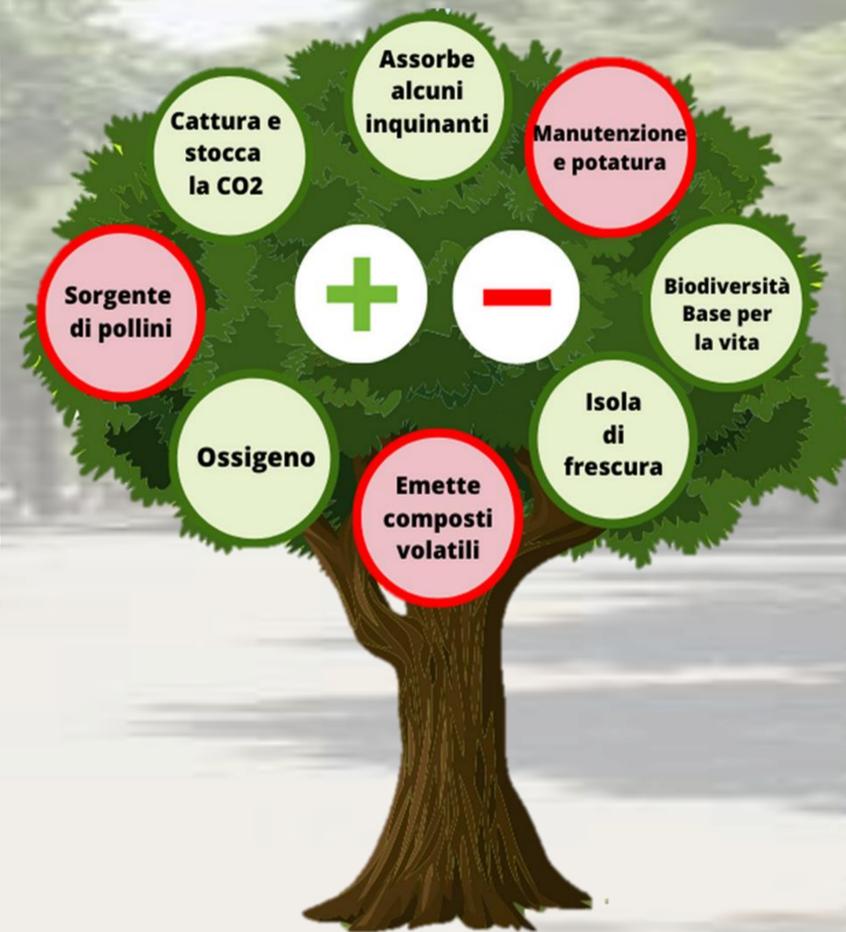
Firenze: + 1.5-3.7°C nel 2100

Aumento dei rischi per la salute

- Malattie cardiovascolari,
- Malattie cerebrovascolari,
- Asma e problemi respiratori,
- Cancro, ...

Ma anche:

Isola di calore urbana,
 Deregolamentazione climatica,
 Degradazione della vegetazione e degli edifici.



L'ALBERO: UNA SOLUZIONE

"Pianta le specie giuste nel posto giusto"

Azioni del progetto AIRFRESH

2021 - Sviluppo di una lista di specie vegetali idonee per migliorare la qualità dell'aria.

2022 - Impianto di 400 alberi "idonei" (equivalente a 1 ha) per misurare la loro capacità di ridurre l'inquinamento atmosferico.



2024 - 100 alberi saranno piantati dai cittadini.

Le **campagne di misurazione** saranno condotte **prima** (2021) e **dopo** l'impianto di alberi (2023-2024).

Valuteremo i vantaggi:

Ambientale: quantità di inquinanti eliminati, stoccaggio del carbonio, regolazione della temperatura dell'aria.

Socio-economico: numero di decessi e ricoveri evitati a causa del calo dell'inquinamento e relativi costi associati.

Come piantare bene?

Preferire specie adattate alle condizioni locali, non o poco allergeniche; resistenti alle malattie ed alla siccità; con un alto potenziale di assorbimento di sostanze inquinanti e con potere rinfrescante, e che non provocano la formazione di sostanze inquinanti.