

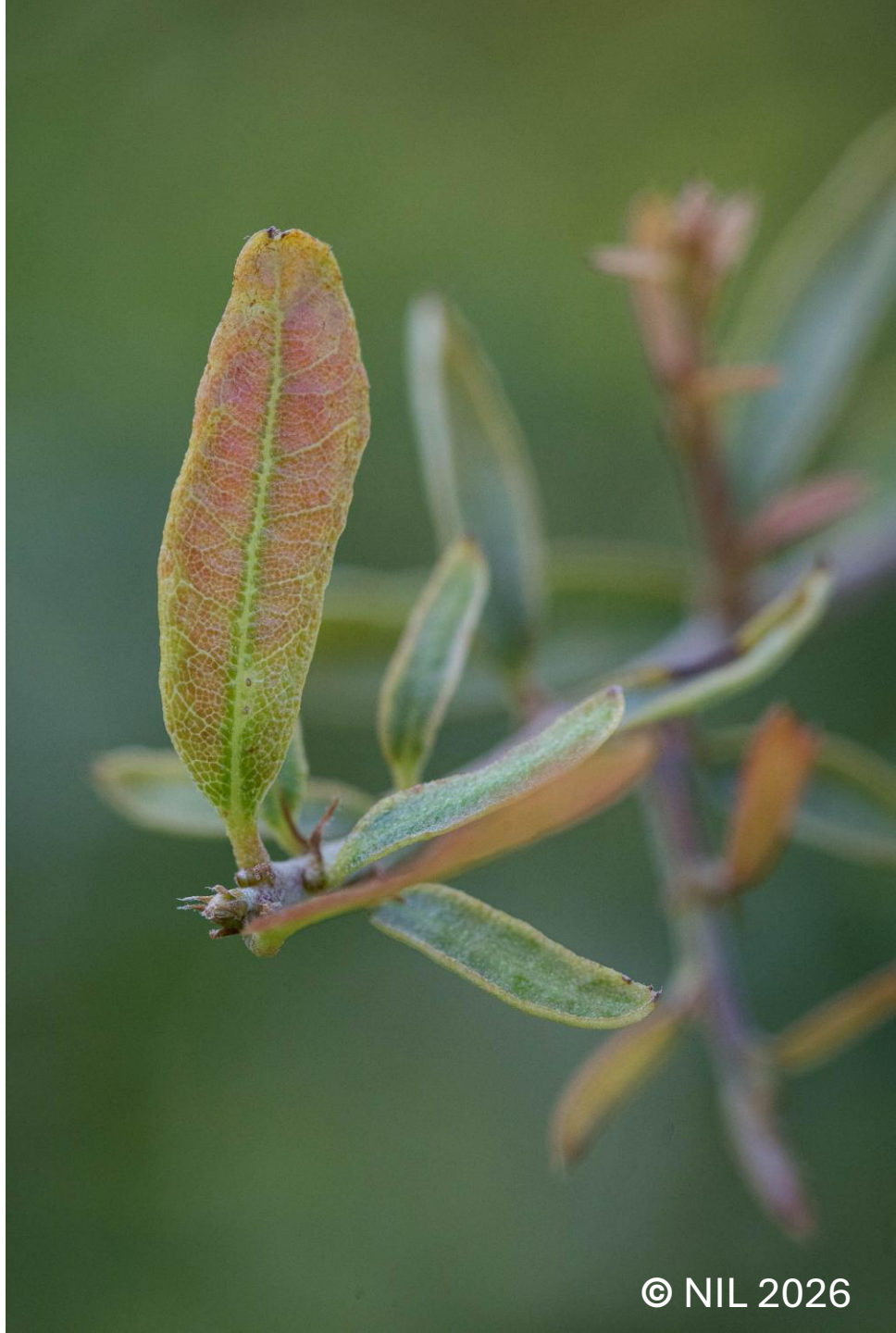
© NIL 2026

Natural Interactive Lab – NIL FOUNDATION for a Sustainable Future

NIL nasce dalla necessità di sviluppare **nuovi paradigmi scientifici** per affrontare le sfide ambientali, climatiche e socioeconomiche a livello globale.

Promuove lo studio del **mondo vegetale** per comprendere meglio i veri meccanismi che regolano il **comportamento**, lo **sviluppo**, la **crescita** e la **capacità interattiva** tra le piante al fine ampliare la conoscenza sulla capacità di affrontare e risolvere problemi.

Crea relazioni tra la **ricerca**, le **istituzioni**, i **settori produttivi** e le **comunità** su temi strategici per la sostenibilità.



© NIL 2026

LA SFIDA GLOBALE

Perché il mondo ha bisogno di nuovi paradigmi

Il cambiamento climatico sta impattando le condizioni di vita ancor più rapidamente di quanto previsto.

Nel **2050**, il progressivo deterioramento degli ecosistemi aggrava l'insicurezza alimentare, il deficit di energia e risorse idriche per la popolazione mondiale di circa 10 miliardi. I sistemi agricoli e industriali attuali stanno raggiungendo i loro limiti fisici ed ecologici. Per **NIL** Foundation le risposte a tali sfide si trovano in natura, **è necessario comprendere a fondo il mondo delle piante**.

+56%

Aumento della domanda alimentare globale entro il 2050

+50%

Crescita del fabbisogno energetico mondiale entro il 2050

−40%

Divario previsto tra domanda e disponibilità d'acqua dolce entro il 2030

Fonti: (Nature Food, 2021); (EIA, IEO 2021); (UN / World Economic Forum, 2023).

© NIL 2026

LA VISIONE

Una nuova alleanza tra umanità e natura

NIL Foundation promuove un futuro in cui le piante sono **alleate intelligenti** per la sostenibilità globale, cambiando la prospettiva del mondo vegetale come risorse passive. Il futuro dipende dalla nostra capacità di **cooperare** con i **sistemi naturali** in modo virtuoso, ponendosi in equilibrio con gli stessi.

«Un mondo in cui le piante diventano alleate consapevoli dell'umanità.»



Scienza:
comprensione profonda della vita e dei meccanismi delle piante



Innovazione:
nuove soluzioni ispirate dal mondo delle piante



Impatto:
trasformazione sostenibile degli ecosistemi

NIL Foundation promuove a vari livelli questa rivoluzione silenziosa: *una rivoluzione che nasce nelle foglie e nelle radici e può trasformare il mondo.*

© NIL 2026

CHI SIAMO

Cos'è NIL FOUNDATION?

NIL Foundation è una fondazione di partecipazione che **promuove** e **sviluppa** la **ricerca avanzata** sul mondo delle **piante** e sulla loro **capacità interattiva**. La fondazione sviluppa sinergie tra ricerca scientifica, istituzioni, innovazione tecnologica e settori produttivi, con una missione chiara: creare equilibri virtuosi con la natura per individuare leve strategiche per la sostenibilità globale.

La nostra visione si fonda sul concetto di **«Natural Interactive»** — la capacità dei sistemi vegetali di comunicare, ottimizzare energia e adattarsi ai diversi contesti ambientali al fine di creare un'**alleanza** in cui scienza e comunità possano comprendere e sviluppare soluzioni sostenibili.


Mondo scientifico


Aziende & Innovatori


Istituzioni Pubbliche e policy maker


Attori per il trasferimento tecnologico

© NIL 2026

PIATTAFORMA SCIENTIFICA

Come Opera NIL: Una Piattaforma Scientifica Integrata

NIL Foundation agisce come **hub di coordinamento** per la ricerca sulla capacità interattiva delle piante, operando attraverso un'**ecosistema integrato di attività** che connettono laboratori, università, istituzioni e settori produttivi in un sistema unico e sinergico.



PIATTAFORMA SCIENTIFICA

Come Opera NIL: Una Piattaforma Scientifica Integrata

Il sistema si articola in:

- **Scouting scientifico internazionale:**
  - identificazione delle migliori ricerche globali.
- **Finanziamenti per la ricerca:**
  - supporto a progetti ad alto potenziale.
- **Partnership accademiche:**
  - collaborazione con università e centri di ricerca.
- **Trasferimento tecnologico:**
  - dalla scoperta e pubblicazione scientifica all'applicazione reale.
- **Programmi di formazione:**
  - sviluppo di competenze specializzate.
- **Ecosistemi di innovazione:**
  - creazione di reti tra startup, aziende e investitori. (biodiversità e agritech)
- **Divulgazione ed eventi scientifici.**
- **Elaborazione di policy.**

© NIL 2026

RICERCA STRATEGICA

NIL : i programmi di ricerca

Comprendere i processi delle piante per costruire il futuro

La natura è il risultato di milioni di anni di evoluzione. Le piante, in particolare, hanno sviluppato strategie straordinarie per produrre energia, adattarsi ai cambiamenti, comunicare con l'ambiente e sostenere la vita sul pianeta.

La Fondazione NIL parte da una convinzione semplice: **prima di imitare la natura, dobbiamo comprenderla**.



© NIL 2026

RICERCA STRATEGICA

NIL : primi programmi di ricerca

I progetti di ricerca della Fondazione studiano i meccanismi biologici che regolano la fotosintesi e le relazioni tra le piante, con l'obiettivo di **trasformare questa conoscenza in soluzioni** per affrontare alcune delle grandi sfide del nostro tempo: cambiamento climatico, sicurezza alimentare, tutela della biodiversità e sostenibilità dell'agricoltura.

Le tre linee di ricerca sono strettamente collegate e affrontano tre aspetti complementari dello stesso processo naturale:

1. Comprendere come **rendere la fotosintesi più efficiente**

2. Capire come **proteggerla dagli stress ambientali**

3. Scoprire come **le piante comunicano e si difendono naturalmente**, valorizzando questi meccanismi in agricoltura

© NIL 2026

IL CUORE DELLA MISSIONE

1. Potenziare la fotosintesi

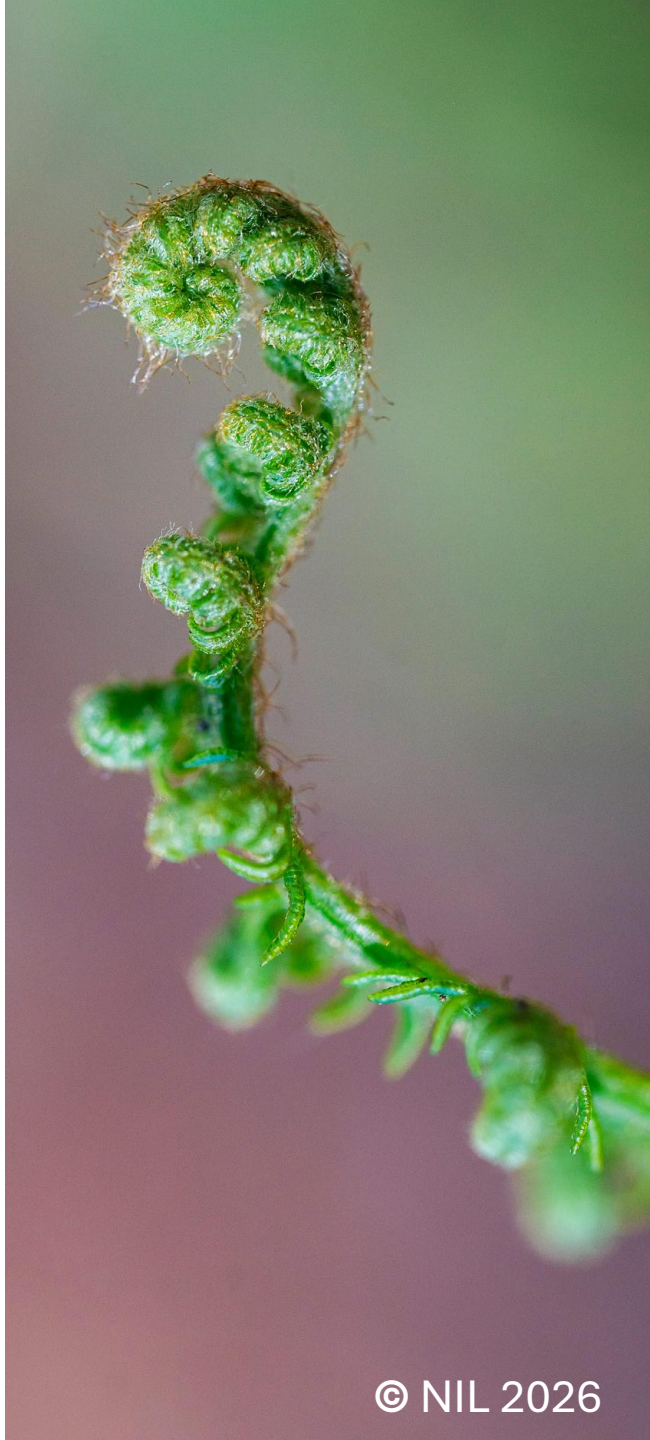
Capire come le piante trasformano la luce in vita

La fotosintesi è il motore della vita sulla Terra: trasforma l'energia del Sole in biomassa, assorbe anidride carbonica e rende possibile la produzione di cibo.

Nonostante la sua straordinaria importanza, è un processo estremamente complesso e rimasto quasi invariato per miliardi di anni. Proprio questa stabilità rende difficile migliorarne l'efficienza.

Il progetto della Fondazione NIL punta a comprendere **l'intero funzionamento della fotosintesi**, studiando come interagiscono tutti i suoi meccanismi biologici, dalla cattura della luce all'utilizzo delle risorse, fino alla crescita della pianta.

L'obiettivo non è modificare un singolo passaggio, ma **comprendere il sistema nel suo insieme** per aumentare naturalmente la capacità delle piante di produrre biomassa, assorbire CO_2 e utilizzare in modo più efficiente acqua e nutrienti.



IL CUORE DELLA MISSIONE

2. Stabilizzare la fotosintesi

Comprendere i meccanismi della resilienza delle piante

Le piante convivono ogni giorno con siccità, calore, salinità, malattie e altri fattori di stress che possono compromettere la fotosintesi e ridurre la produttività. Molte specie, però, possiedono sofisticati sistemi biologici che permettono loro di adattarsi e continuare a vivere anche in condizioni difficili.

Il progetto della Fondazione NIL studia proprio questi **meccanismi naturali di resilienza**, cercando di capire come le piante riescano a proteggere il proprio apparato fotosintetico e a mantenere il proprio equilibrio fisiologico.

Conoscere questi processi significa poter sviluppare **strategie innovative** per rendere le colture più resistenti ai cambiamenti climatici, preservare la fertilità dei suoli e garantire produzioni agricole più stabili, senza forzare i sistemi naturali ma rafforzandone le capacità intrinseche.



© NIL 2026

IL CUORE DELLA MISSIONE

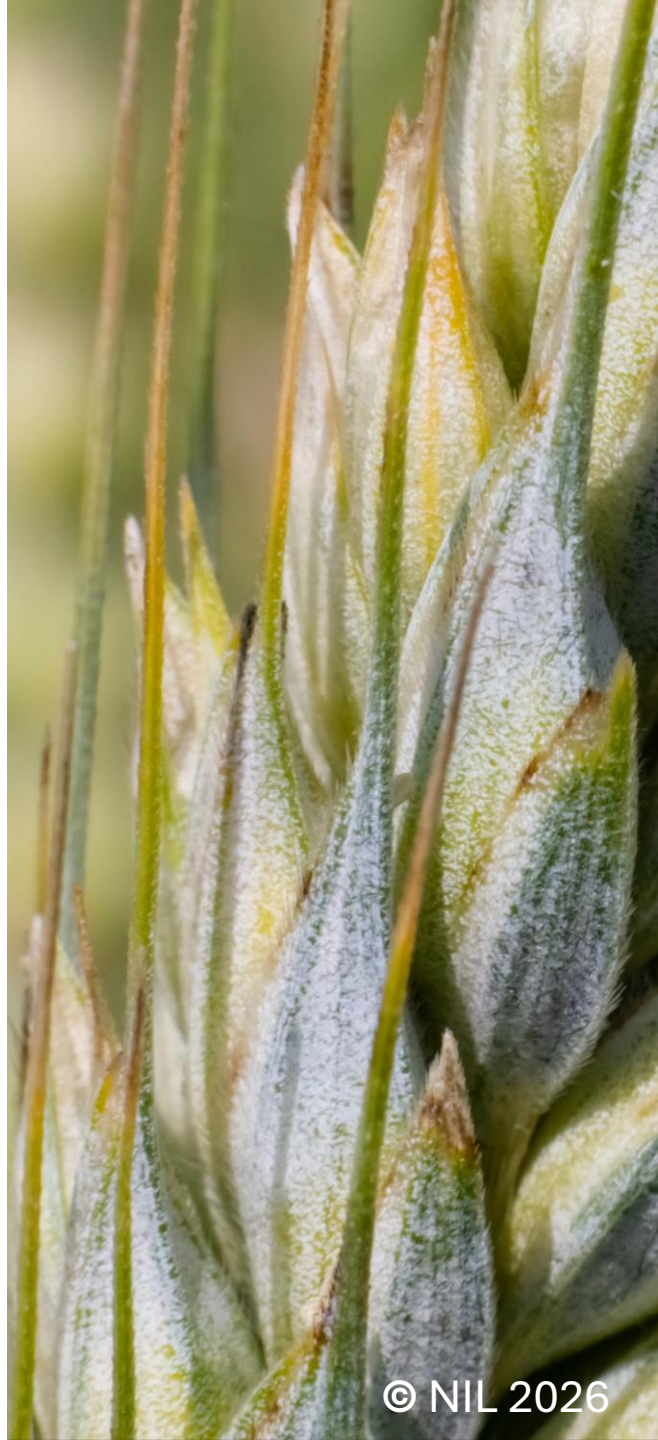
3. Valorizzare i segnali vegetali

Il linguaggio delle piante: decifrare i segnali che regolano difesa, cooperazione e adattamento

Le piante non sono organismi passivi. Producono molecole, percepiscono segnali, comunicano tra loro e con gli altri organismi dell'ecosistema.
Attraverso sostanze volatili e metaboliti naturali riescono ad attirare impollinatori, respingere insetti dannosi, richiamare i loro antagonisti naturali e persino avvisare le piante vicine dell'arrivo di uno stress.

La ricerca della Fondazione NIL vuole comprendere questo **linguaggio invisibile**, studiando i meccanismi biochimici e molecolari che regolano la comunicazione e le difese naturali delle piante.

L'obiettivo è imparare dalla natura per sviluppare un'agricoltura capace di ridurre l'impiego di pesticidi e fertilizzanti, valorizzando i processi che le piante utilizzano spontaneamente da milioni di anni per vivere, cooperare e adattarsi all'ambiente.



© NIL 2026

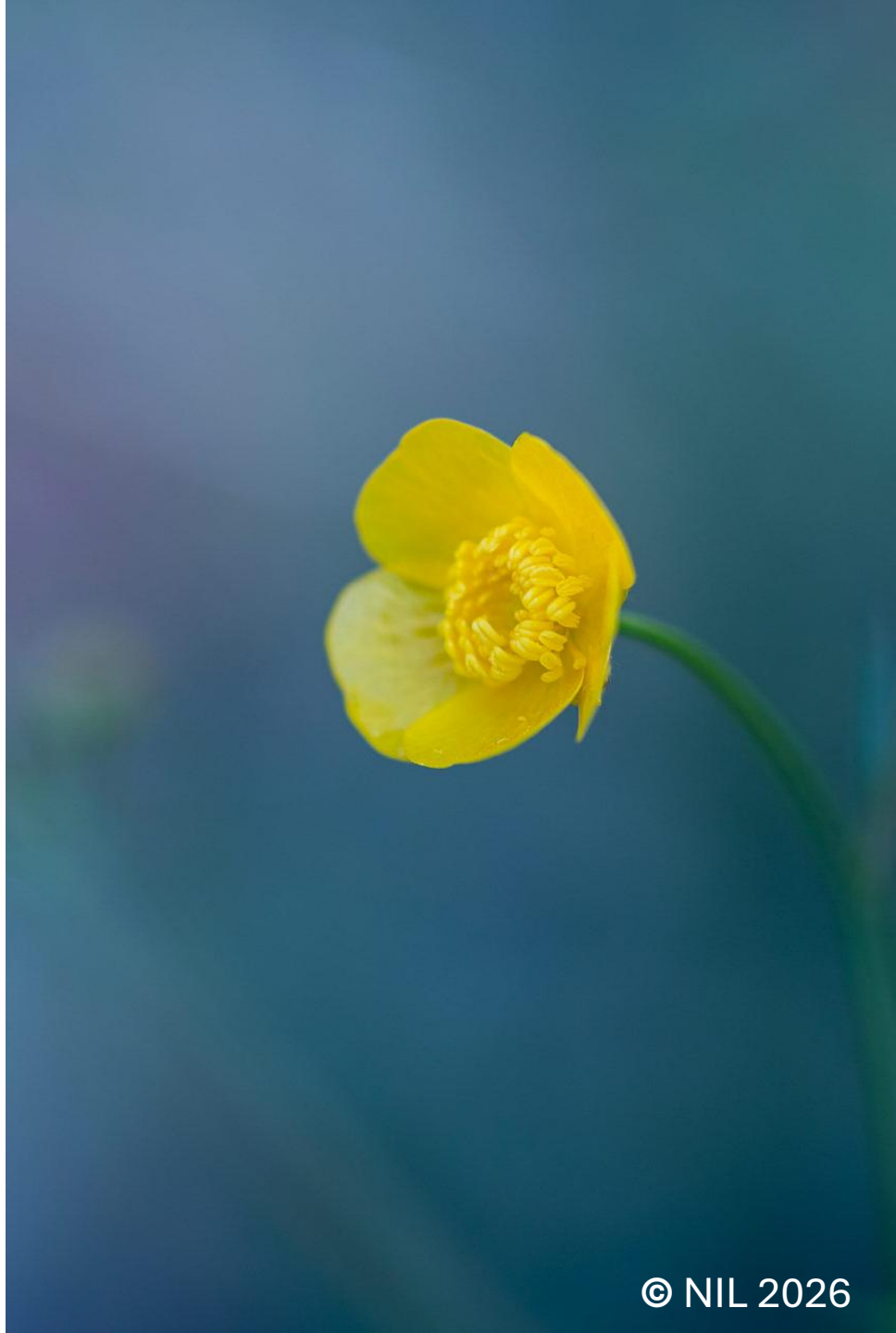
MODELLO DI IMPATTO

Un modello di impatto sistemico

NIL integra la ricerca scientifica d'avanguardia con implementazione pratica sul territorio. L'obiettivo è **generare impatto misurabile in cinque dimensioni strategiche**, creando un circolo virtuoso tra scoperta scientifica e trasformazione reale dei sistemi produttivi.

- ❑ Sicurezza Alimentare
- ❑ Riduzione del Carbonio
- ❑ Agricoltura Sostenibile
- ❑ Innovazione ESG
- ❑ Carbon Farming

«La ricerca deve generare trasformazione nel mondo reale.»



© NIL 2026

PIATTAFORMA SCIENTIFICA

5 giugno 2026: costituzione di NIL
Prime Azioni e Programmi

- ❑ **In fase di riconoscimento come Ente del Terzo Settore (ETS) nel RUNTS;**
- ❑ **Finanziamenti per la ricerca:**
  - ideazione e presentazione di progetti per il verde urbano, la salute e pareti verdi vegetali sugli edifici.
- ❑ **Partnership accademiche:**
  - sottoscrizione di accordi con CNR, CREA e Università degli studi di Napoli.
- ❑ **Programmi di formazione:**
  - finanziamenti da 2 a 4 borse per i dottorati di ricerca.
- ❑ **Divulgazione ed eventi scientifici:**
  - programmazione di 3 eventi (2026).
- ❑ **Elaborazione di policy** con enti e istituzioni.

© NIL 2026

SOSTENIBILITA' ECONOMICA

Come si finanzia NIL?

La sostenibilità economica di NIL — un modello ibrido e diversificato

Nuovi membri

Contributi da nuovi Partecipanti e Sostenitori che entrano nella Fondazione

Bandi pubblici privati

Progetti UE, nazionali e regionali (Horizon Europe, LIFE, PNRR)

Donazioni

Contributi di privati e imprese, 5×1000, crowdfunding

Valorizzazione della ricerca

Licenze, brevetti, servizi scientifici, eventi e divulgazione

© NIL 2026