

DATA

Novamont: un modello di bioeconomia circolare per rigenerare i territori

Nome cognome



NOVAMONT

A Versalis Company

Chi siamo



Chi siamo

Il **Gruppo Novamont** è una realtà industriale che affonda le proprie radici nella scuola di Scienza dei Materiali Montedison, creata per realizzare l'ambizioso progetto di alcuni ricercatori: **l'integrazione tra chimica e agricoltura**.

Nata nel **1990**, è oggi una **Società Benefit** certificata **B Corp**, tra i leader internazionali nel settore delle **bioplastiche** e nello sviluppo di **bioprodotti** e **biochemical**, in tutto o in parte derivate da biomassa.

Nel 2023 è stata acquisita da **Eni Versalis**, la prima azienda chimica italiana, la cui strategia è fortemente orientata alla specializzazione del proprio portafoglio anche attraverso la chimica da fonti rinnovabili.



Il nostro DNA

Novamont: un gruppo dalla triplice vocazione

STRUTTURA INDUSTRIALE

Mater-Bi / Bioplastiche

capacità produttiva totale

>170.000 ton/a

Origo-Bi / Biopoliesteri

capacità produttiva totale

>117.000 ton/a

Bio BDO da fermentazione

capacità produttiva totale

30.000 ton/a

Persone

~ 635

Oli dielettrici
e biolubrificanti
Matrol-Bi

Biometano

Tetraidrofurano - THF

Acido Pelargonico
e Acido Azelaico
(Matrica JV con Eni Versalis)

RICERCA E SVILUPPO

n.13

tecnologie
proprietarie
industrializzate
di cui **4**
prime al mondo

> 20%

delle persone
dedicate ad attività
di Ricerca, Sviluppo
e Innovazione nel
2023

~ 1.600

brevetti /
domande
di brevetto attivi
nel 2023

137 famiglie
brevettuali

3

centri di ricerca

3

hub tecnologici
con impianti pilota
e impianti demo

CENTRO DI FORMAZIONE

n.489

Attività formative dal 1996 per giovani ricercatori e figure esperte, percorsi formativi multidisciplinari attivati su progetti complessi, collaborazioni con università e centri di ricerca nazionali e internazionali.

2022 nascono le OFFICINE NOVAMONT: spazio formativo dove si esaltano la collaborazione e la creatività come elementi di successo per l'azienda.

La bioraffineria per bioprodotto integrata nel territorio

NOVAMONT Novara (NO)

- **Centro direzionale**
- **Centro ricerche** con attrezzature e facilities dalla scala di laboratorio ad impianti pilota

 **159**

MATER-AGRO Novara (NO)

- 85% Novamont 10% Coldiretti 5% CAI
- Distribuzione di bioprodotto per uso agricolo a ridotto impatto nati dalla ricerca Novamont

MATRICA Porto Torres (SS)

- JV Novamont / Eni Versalis
- **Acido pelargonico e acido azelaico** da risorse rinnovabili
- Diacidi C5-C9, heavy tails
- **Centro ricerche**

 **138**

NOVAMONT Patrica (FR)

- Biopoliesteri **Origo-Bi** c.p. > 110 kton/a
- Bioplastiche **Mater-Bi** c.p. > 70 kton/a
- **BIO-THF** dal recupero di 1,4 bio BDO
- **Trigenerazione** avviata nel 2022 (riduzione del consumo di risorse energetiche di circa il 15%)
- **Hub Tecnologico**

 **108**

NOVAMONT Bottrighe, Adria (RO)

- **1,4 bio BDO** dalla fermentazione di zuccheri c.p. > 30 kton/a
- **Biometano avanzato**
- Cogenerazione
- **Hub Tecnologico** con impianti pilota che utilizzano residui e scarti per la produzione di zuccheri

 **80**

NOVAMONT Terni (TR)

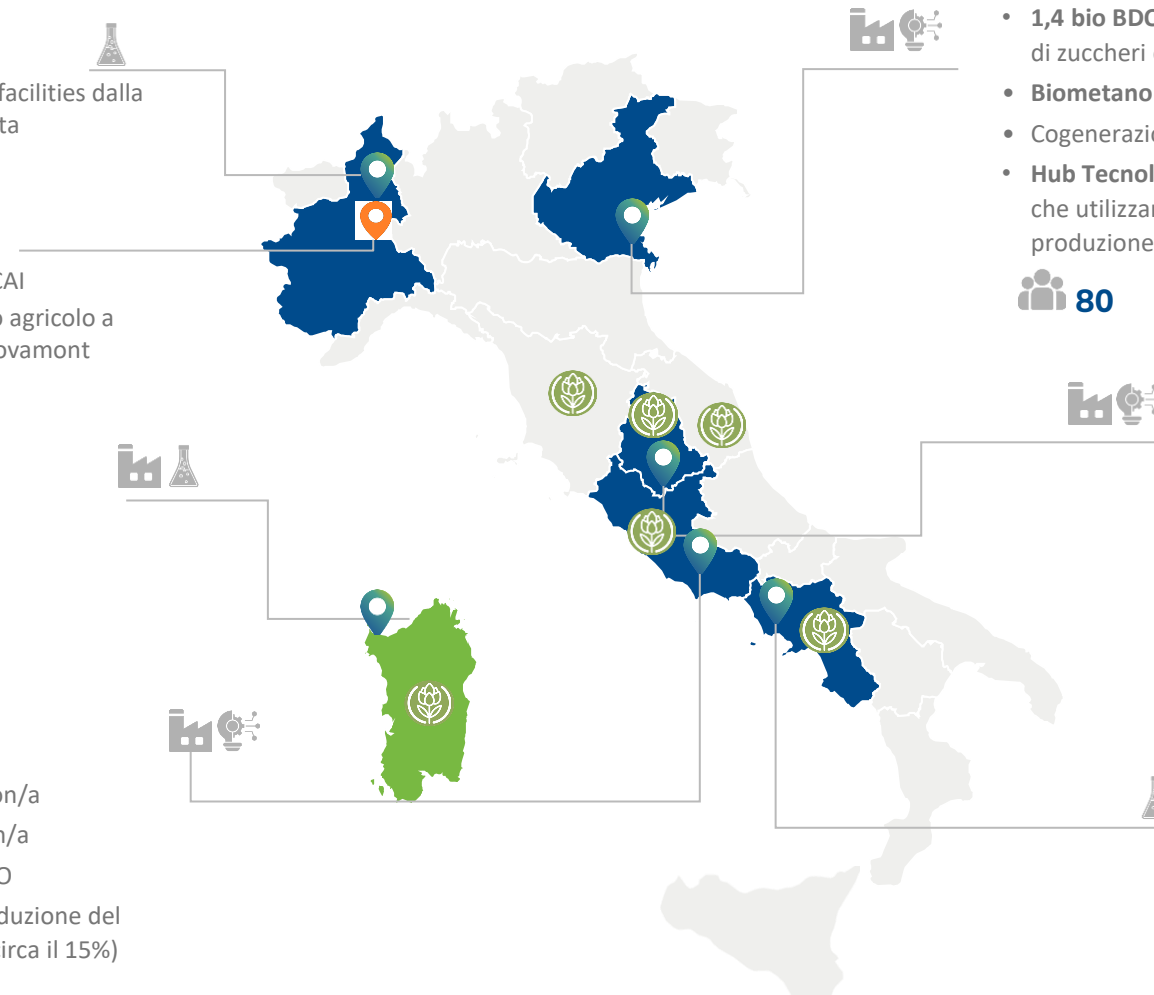
- Biopoliesteri **Origo-Bi** c.p. > 7 kton/a
- Bioplastiche **Mater-Bi** c.p. > 100 kton/a;
- **Hub Tecnologico** – Nuovi monomeri, impianto pilota per biolubrificanti / fluidi dielettrici **Matrol-Bi** e **FDCA**, riciclo **Mater-Bi**
- **Recupero energetico**

 **126**

NOVAMONT Piana di Monte Verna (CE)

- **Centro ricerche per le biotecnologie industriali**
- Sviluppo di processi upstream e downstream su scala pilota e pre-industriale

 **14**




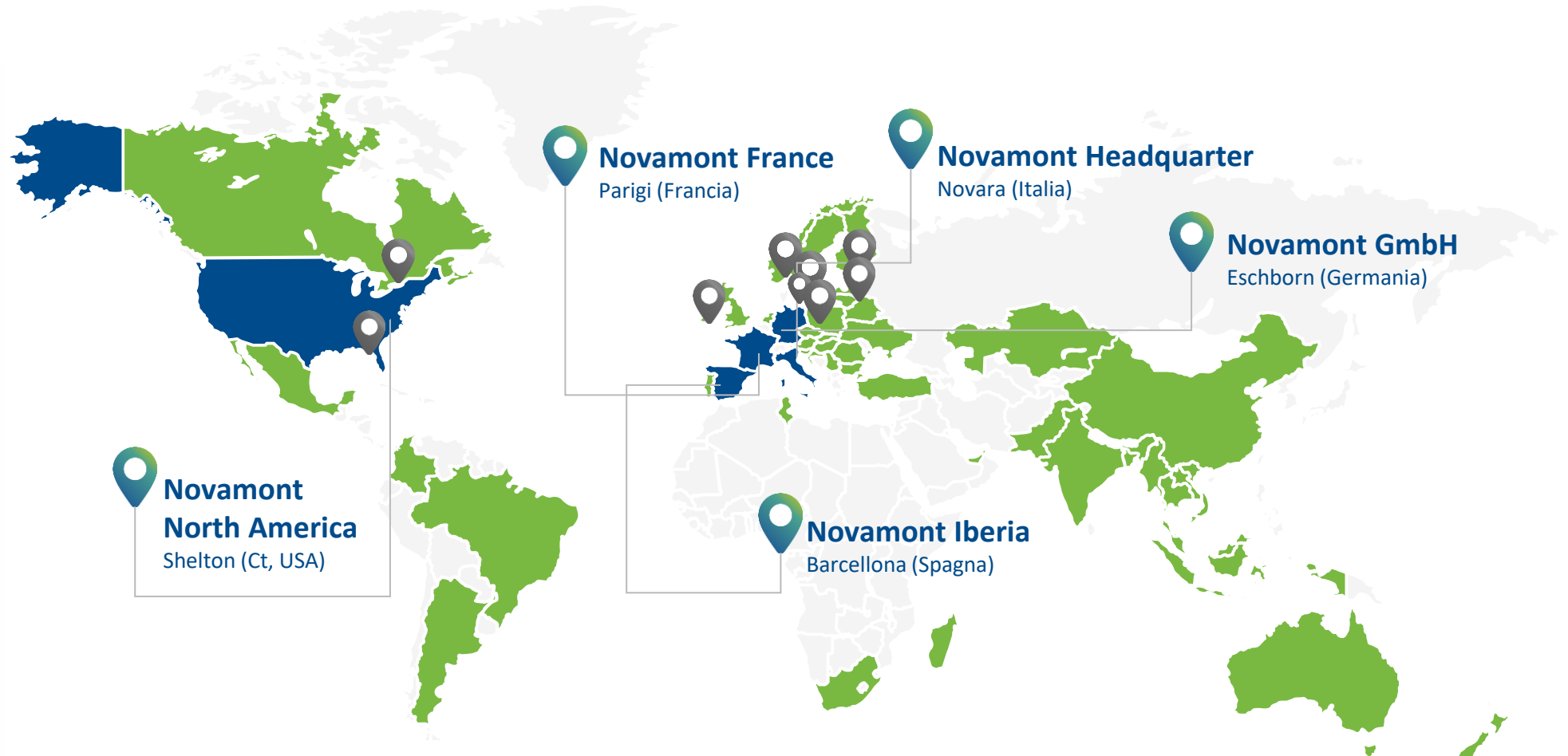
-  SITI NOVAMONT
-  MATRICA
-  MATER-AGRO
-  CAMPI SPERIMENTALI
-  Siti produttivi
-  Centri R&D
-  Hub Tecnologici
-  Dipendenti

Novamont nel mondo

 Sedi Novamont

 Rete Commerciale

-  **BioBag**
Toronto (Canada)
- BioBag Americas**
Dunedin (FL. USA)
- BioBag Baltics**
Tallinn (Estonia)
- BioBag Finland**
Vantaa (Finland)
- BioBag International**
Askim (Norway)
- BioBag Ireland & Uk**
Delgany (Ireland)
- BioBag Norway**
Askim (Norway)
- BioBag Polska**
Wroclaw (Poland)
- BioBag Sweden**
Torsby (Sweden)
- BioBag Zenzo**
Hilleroed (Denmark)
- Dagoplast**
Kaina (Estonia)



Bioeconomia circolare per rigenerare i territori

I tre pilastri del nostro modello di bioeconomia circolare



La reindustrializzazione dei siti dismessi

Bioraffinerie costruite a partire dalla reindustrializzazione di siti produttivi dismessi o non più competitivi. Sviluppo di processi innovativi e sostenibili che contribuiscono alla decarbonizzazione dell'economia.



La filiera agricola integrata e la produzione da scarti

Ricerca e innovazione per lo sviluppo di filiere agricole più sostenibili, attraverso la valorizzazione di terreni marginali. Ricerca e innovazione per la trasformazione di rifiuti e scarti produttivi della filiera in nuovi bioprodotto.



I prodotti come soluzioni

Prodotti ideati per chiudere il ciclo del carbonio e per assicurare che nessuna sostanza persistente si accumuli nel compost, nelle acque depurate, nei fanghi, e nel suolo, contribuendo a superare il problema dell'inquinamento. Prodotti ideati anche per essere riutilizzati e riciclati.

Mater-Bi

Un prodotto biodegradabile e compostabile in continua evoluzione verso una crescente sostenibilità e circolarità

1^a Generazione di Mater-Bi



Tecnologia dell'amido complessato con utilizzo di poliesteri da fonte fossile

2^a Generazione di Mater-Bi



Utilizzo di poliesteri biodegradabili autoprodotti provenienti principalmente da fonti fossili

3^a Generazione di Mater-Bi



Uso di acido azelaico autoprodotta da una fonte rinnovabile e di poliesteri Origo-Bi che utilizzano il nostro acido azelaico

4^a Generazione di Mater-Bi



Utilizzo di 1,4 Bio BDO autoprodotta da fonte rinnovabile e di poliesteri Origo-Bi che utilizzano il nostro acido azelaico e il nostro 1,4 Bio BDO

5^a Generazione di Mater-Bi



Utilizzo di nuovi monomeri autoprodotti da fonti rinnovabili. Qualità Origo-Bi 100% RRM



Continuo aumento delle fonti rinnovabili di origine vegetale nel corso degli anni



Continuo impegno verso la riduzione dell'impronta di carbonio negli anni



Bioeconomia circolare per rigenerare i territori

I tre pilastri del nostro modello di bioeconomia circolare



Grande distribuzione

I sacchi per asporto merci ed i sacchetti del reparto ortofrutta adottati dalla grande distribuzione possono essere riutilizzati per la raccolta differenziata del rifiuto organico.



Raccolta differenziata

Le bioplastiche contribuiscono a migliorare la gestione del rifiuto organico, riducendone le possibilità di inquinamento e di conseguenza favorendo la produzione di compost di qualità.



Agricoltura

I prodotti biodegradabili nel suolo semplificano le operazioni di gestione del rifiuto plastico e riducono notevolmente le possibilità di inquinamento in un settore in cui c'è un elevato tasso di dispersione nell'ambiente.



Packaging e Foodpackaging

Il packaging compostabile, può essere smaltito insieme al rifiuto organico rappresentando una soluzione per tutti quegli imballi tradizionali che oggi non possono essere riciclati o che finiscono per inquinare il rifiuto organico

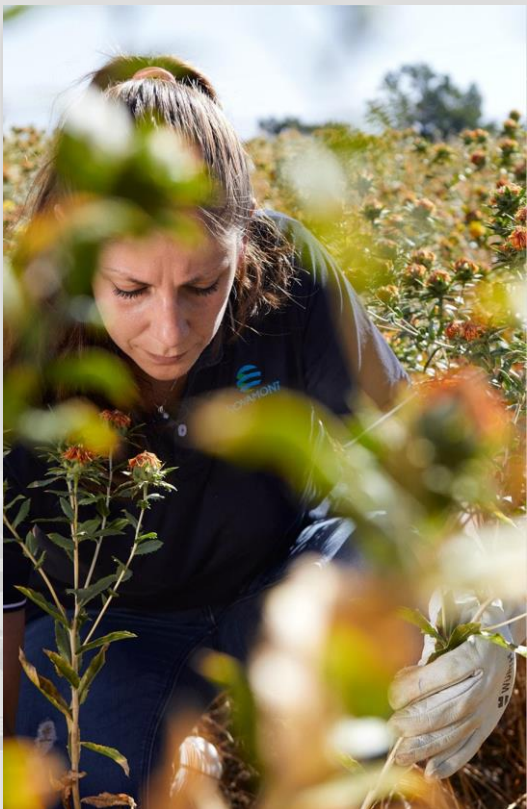


Foodservice

Le stoviglie compostabili consentono di semplificare la gestione dei rifiuti, quando non è possibile o pratico utilizzare quelle lavabili e riutilizzabili, come nei grandi eventi o nella ristorazione collettiva.

Partnership strategiche con gli attori lungo la filiera





La filiera agricola integrata nel territorio

- **Promozione di colture oleaginose a minima esigenza idrica e in grado di ripristinare il carbonio nel suolo**
- Diffusione di **un'agricoltura più sostenibile** attraverso formazione sulle buone pratiche di gestione del suolo
- Riduzione dell'impatto ambientale su **suolo, acqua e aria** attraverso l'utilizzo di: **teli per pacciamatura biodegradabili, formulati a base di acido pelargonico** per il controllo delle infestanti, **biolubrificanti**
- Utilizzo di **tutte le componenti delle colture** per realizzare **prodotti e co-prodotti** che vanno dai **biochemical** ai **mangimi** per animali e per far fronte al **fabbisogno energetico** del processo industriale
- **Collaborazione con Coldiretti, iniziata più di dieci anni fa nei campi sperimentali del Centro Italia**

Novamont in Campania: sedi e attività



Piana di Monte Verna (CE)

Centro ricerche per lo sviluppo di biotecnologie industriali

IL CENTRO DI RICERCA

- Centro di ricerca specializzato nello sviluppo di **biotecnologie industriali**.
- Risultato della riconversione di un centro di ricerca di eccellenza destinato alla dismissione, acquisito nel 2012.
- Sviluppo di processi upstream e downstream e loro ottimizzazione su scala pilota o pre-industriale.

FACTS AND NUMBERS

14 persone

2.500mq
dedicati alla ricerca



La filiera agricola integrata nel territorio

Sviluppo di filiere agricole a ridotto impatto ambientale



Con tecnologia Bing
© DSAT for MSFT, GeoNames, Microsoft, TomTom

I progetti collaborativi di innovazione

Le collaborazioni in Campania legate ad alcuni progetti collaborativi di innovazione



Finanziato dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy

Coordinato da Novamont, coinvolge CNR e i dipartimenti di Biologia e di Medicina Veterinaria e Produzioni Animali dell'Università degli Studi di Napoli Federico II

Obiettivo: studiare, sviluppare e dimostrare **processi avanzati di chimica verde e di biotecnologie**, sviluppando tecnologie ecosostenibili per la produzione di bioprodotti per applicazioni industriali

Focus: trasformazione di materie prime rinnovabili di origine vegetale, quali **colture a basso input - prodotte in aree marginalizzate - in bioprodotti**, con proprietà funzionali paragonabili o migliorate rispetto a quelli esistenti sul mercato.

I processi sviluppati e i bioprodotti ottenuti verranno validati su larga scala e in campi sperimentali, dimostrando la maggiore sostenibilità ambientale, economica e sociale delle nuove filiere con ricadute di rilievo in settori strategici per lo sviluppo economico nazionale come l'agricoltura e il packaging.



Finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma Horizon 2020

Obiettivo: promuovere un **modello produttivo sostenibile per le aree rurali** in collaborazione con cooperative, aziende agricole, trasformatori di materie prime ed industria.

Focus: **coltivazione e utilizzo in una logica di circolarità di colture modello vocate in tre aree pilota**, patata in Spagna, colture oleaginose a basso input in Italia e colza in Danimarca.

Le materie prime prodotte nell'ambito dei progetti pilota sono valorizzate attraverso processi sostenibili, sviluppando filiere agroindustriali innovative per la produzione di bio-prodotti con applicazioni mirate.

Pilota italiano: coordinato da Novamont e incentrato soprattutto in **Campania**, Lazio e Toscana - promuove il recupero di terreni improduttivi e marginali, e l'adozione di pratiche di agricoltura rigenerativa e a basso input, con l'obiettivo di supportare gli agricoltori a massimizzare il rendimento dei loro terreni, aumentando il valore delle produzioni, e aprendo nuove vie per diversificare le fonti di reddito e le attività agricole tradizionali.



- **National Biodiversity Future Center:** monitoraggio, conservazione, ripristino e valorizzazione della biodiversità italiana. **Novamont è coinvolta nello spoke 6 "BIODIVERSITY AND HUMAN WELLBEING"**, con l'obiettivo di identificare bioprocessi a base microbica in grado di valorizzare le biomasse residue ripensando e ridisegnando gli attuali processi di produzione industriale in un'ottica circolare.
- **VITALITY:** aumentare la competitività dei sistemi produttivi locali e contribuire a creare spin-off e startup con impatto diretto sulla sostenibilità. Nell'ambito dello Spoke 10, coordinato dall'Università degli Studi di Perugia, **Novamont si occupa dello sviluppo di processi per la valorizzazione di prodotti di scarto** - disponibili sul territorio nazionale - in biomateriali innovativi, polimeri e monomeri di applicazione industriale.
- Entrambi i progetti coinvolgono direttamente il **centro di ricerca di Piana di Monte Verna**

La collaborazione con Terra Next

Il valore delle sinergie tra grandi aziende e startup per accelerare lo sviluppo di nuove tecnologie.

- **Terra Next è il primo acceleratore dedicato al sostegno delle migliori startup operanti nel settore della Bioeconomia**, con l'obiettivo di supportare le realtà più innovative del nostro Paese, creare interconnessioni con le eccellenze scientifiche del territorio e con aziende leader di settore, diffondere la cultura dell'open innovation dando un forte impulso all'innovazione dei settori maturi.
- **Il focus di Terra Next è in Campania** dove Novamont è presente il Centro di Ricerca e Sviluppo di Piana di Monte Verna e partecipa in sperimentazioni in campo con le aridoculture
- **Novamont, Partner di Terra Next collabora a progetti di bioeconomia circolare**, riconoscendo il valore delle sinergie tra grandi aziende e startup per accelerare lo sviluppo di nuove tecnologie.
- Terra Next opportunità per collaborare con le realtà del territorio e scambiare conoscenze che siano di supporto ai processi di Novamont.
- Iniziative multisetoriali come Terra Next consentono di entrare in contatto con nuove realtà innovative



*«La sfida del nostro millennio sta nel divario
tra i mezzi di cui l'umanità dispone e
la saggezza con cui sapremo utilizzarli.»*

Umberto Colombo

GRAZIE PER LA VOSTRA ATTENZIONE!

