



PURE  
**BIO**  
COATINGS





# VERNICE SENZA DERIVATI DEL PETROLO E A EMISSIONI ZERO

*La scelta sostenibile per le manifatture  
del legno, del metallo e dei materiali plastic  
di nuova generazione*

Pure Bio Coatings è la bio gamma di

- vernici con materie prime derivate da fonti rinnovabili
- vernici con materie prime non derivate da idrocarburi
- vernici a emissioni zero di composti organici volatili

Pure Bio Coatings è l'impegno di Renner alla **controllo cambiamento climatico**.

Una **risposta concreta e immediata** offerta alle **industrie manifatturiere  
del legno, del metallo e dei materiali plastic** di nuova generazione. Reazà  
che non possono più rimandare l'appuntamento con la sfida della sostenibilità.

I formulati Pure Bio Coatings garantiscono il top in materiali di **protezione**,  
**resistenza e design**. A livello di performance questi prodotti sono equiparabili  
agli standard Renner, ma aumentati con le più avanzate tecnologie rivolte alla  
**preservazione dell'ambiente**.



# PURE BIO VERNICI CHE FANNO RESPIRARE IL PIANETA

*Perché preferire Pure Bio Coatings  
a prodotti con derivati del petrolio*

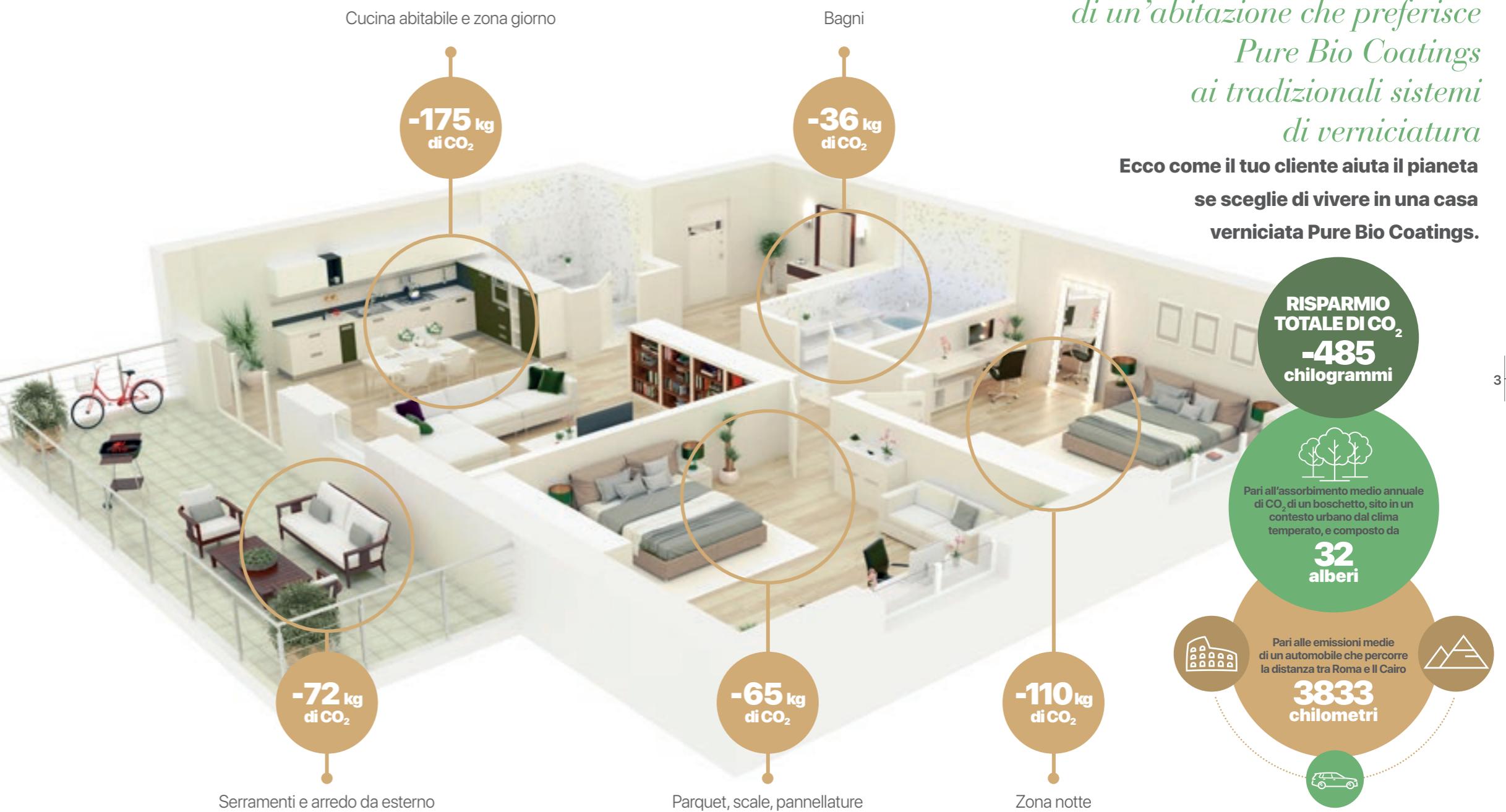
Quando un edificio è progettato e costruito in maniera **sostenibile** ed **efficiente** si parla di **green building**. La verniciatura Pure Bio Coatings è uno degli elementi fondanti dell'architettura che mette al centro la **salubrità** dei contesti abitativi.

Sono sempre più numerosi i progettisti e i designer che sottolineano la propria attività con scelte di elevato standard energetico-ambientale. La vernice non sfugge ai dettami del green building.

In un contesto di mercato sempre più consapevole, lungimirante ed esigente, Pure Bio Coatings protegge e decora arredi, pavimentazioni, rivestimenti, serramenti riducendo drasticamente l'impatto ambientale e perseguitando il **benessere psicofisico delle persone**.

Anticipa e argomenta la tua scelta bio.

## Comparazione della verniciatura in ambiente domestico



*Risparmi i emissioni di CO<sub>2</sub>  
di un'abitazione che preferisce  
Pure Bio Coatings  
ai tradizionali sistemi  
di verniciatura*  
**Eco come il tuo clima e la tua pianeta  
scegli di vivere in una casa  
verniciata Pure Bio Coatings.**



# Trasparenti e laccate per interno e per esterno:

*Pure, le vernici bio  
ad alta tecnologia*

La missione di Renner Italia è **proteggere la bellezza del mondo che ci circonda**.

È il motivo per cui tutte le nostre vernici sono formulate nel rispetto dell'uomo e della natura. Siamo consapevoli del ruolo ricoperto dall'industria nella sfida per il contenimento dei mutamenti climatici.

La gamma Pure Bio Coatings è una gamma a base acqua e solvente, sia per interno che per esterno, che comprende fondi e finiture opache e lucide, trasparenti e pigmentate.

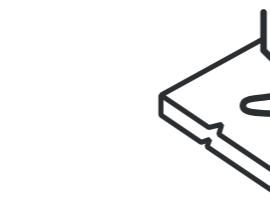
La gamma Pure Bio Coatings concorre nelle sfide per

- l'abbattimento di emissioni di anidride carbonica
- la riduzione di derivati del petrolio
- l'utilizzo di materie prime derivanti dai processi di riciclo
- l'innalzamento della qualità dell'aria
- la creazione di luoghi più sani e vivibili
- la riduzione del consumo di risorse naturali
- l'abbattimento dei rifiuti
- lo sviluppo dei cicli di economia circolare



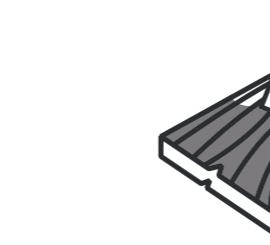
## Applicazione semplice e turbo essiccazione

Grazie alle speciali bio resine di cui sono composte, le vernici Pure Bio Coatings sono capaci di adattarsi a qualsiasi superficie applicata sulle linee industriali. La rapidità di essiccazione di questa gamma contribuisce a mantenere efficienti i processi di produzione e i tempi di accatastamento dei manufatti lignei, metallici e in PVC.



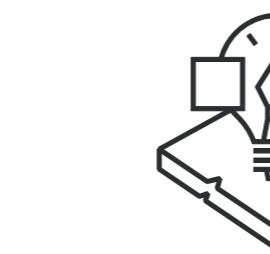
## Resistenze e durezza

Testati nei laboratori hi-tech di Renner Italia, i prodotti Pure Bio Coatings sono un punto di riferimento per le resistenze e le durezze. Sono resistenti alla luce e agli agenti atmosferici. Schermato legno, metallo e PVC sono soprattutto resistenti all'attacco da radiazioni ultraviolette. La durezza delle vernici Pure Bio Coatings è in taluni casi superiore a quella offerta dalle formule tradizionali a base di petrolio. Con evidenti vantaggi in termini di resistenza al graffio, alla scaligatura, all'urto, al calore e a ogni altra sorgente di stress.



## Potere antingiallente

Le resine di nuova concezione utilizzate nelle vernici Pure Bio Coatings sono la risposta finale all'attacco dell'ingiallimento. Inoltre, sono il miglior alleato per il rispetto e il mantenimento della cifra estetica studiata dagli interior designer.



## Creatività e bellezza

Per soddisfare la progettazione intellettuale e l'attività creativa dei designer, come tutte le vernici a marchio Renner, la gamma Pure Bio Coatings può essere declinata in infinite soluzioni estetiche attraverso le colorazioni e gli effetti speciali maggiormente ricercati.

## Per interno

- 80% materie prime rinnovabili, ecologiche, di derivazione vegetale (acqua + resina bio)
- Zero emissioni\* o scarsissimo contenuto di COV
- Abbattimento delle emissioni di CO<sub>2</sub>
- Zero formaldeide
- Zero metalli pesanti
- Riutilizzo degli scarti e inserimento nell'economia circolare
- Resistenze chimiche
- Resistenze meccaniche
- Impermeabilità e idrorepellenza
- Alta copertura
- 40% contenuto rinnovabile sul residuo secco di resina
- Morbidezza
- Potere antingiallente
- Applicabilità in tutte le linee/tipologie di impianto
- Essiccazione ultra rapida
- Lavorabilità industriale ed efficientamento della produzione

\*Caratteristica esclusiva dei prodotti della serie PG-xxYO. I COV sono composti contraddistinti da elevata volatilità. Per saperne di più sui formulati a emissioni zero consulta l'approfondimento nelle pagine successive.

MASSIVA  
PRESTAZIONI.  
SEMPRE

## Per esterno

- 80% materie prime rinnovabili, ecologiche, di derivazione vegetale (acqua + resina bio)
- Scarsissimo contenuto di COV
- Abbattimento delle emissioni di CO<sub>2</sub>
- Zero formaldeide
- Zero metalli pesanti
- Riutilizzo degli scarti e inserimento nell'economia circolare
- Resistenze agli agenti atmosferici di degrado e al smog
- Resistenze chimiche
- Resistenze meccaniche
- Impermeabilità e idrorepellenza
- Alta copertura
- 40% contenuto rinnovabile sul residuo secco di resina
- Elasticità
- Applicabilità in tutte le linee/tipologie di impianto
- Essiccazione ultra rapida
- Lavorabilità industriale ed efficientamento della produzione
- Sovraverniciabilità semplificata o senza catrame/latte



# Scegli il prodotto ecofriendly più adatto alle tue esigenze

Sono numerosi i valori aggiunti dei prodotti ecofriendly di Renner Italia.  
Scegli la formula più adatta alle tue esigenze.  
Chiedi maggiori informazioni agli esperti della verniciatura del nostro servizio tecnico.

Oppure scrivi a [solutions@renneritalia.com](mailto:solutions@renneritalia.com)

# Tutte le formulazioni sono prive di sostanze tossiche

## Simboli e caratteristiche principali

Le vernici che vantano zero emissioni di composti organici volatili. Sono le più innovative e le meno impattanti sull'ambiente.

Le formulazioni a solvente con residuo secco con la massima concentrazione di materie prime da fonte rinnovabile di origine vegetale.

Prive di stirene, un particolare idrocarburo aromatico che può causare danni alla salute.

Formulazioni di vernici a base solvente prive di composti aromatici come toluene, xilene, etilbenzene, che possono danneggiare la salute dell'uomo.

Le vernici esenti da alchilfenolo etossilato. Tale sostanza è pericolosa per l'ambiente. È particolarmente tossica per gli organismi acquatici.

Vernici prive di formaldeide, una sostanza che in determinate concentrazioni può provocare irritazioni alle vie respiratorie e alla vista, soprattutto a chi soffre di allergie e asma.

Le vernici che nascono dalla sintesi di sostanze vegetali non raffinate come l'olio di lino e la cera di carnauba e quindi prive di metalli pesanti.

Vernici certificate in classe A+ di emissione dei COV. La classe A+ indica un livello molto contenuto di emissioni.



# LE VERNICI PRIVE RINNOVABILI AL'INTERNO DELLE VERNICI PURE

Grazie al contenuto di materie prime da fonti rinnovabili, le vernici Pure **riducono le emissioni di CO<sub>2</sub>** e combattono l'effetto serra che altera il clima.

## Fonte rinnovabile

Rinnovabile è una **risorsa inesauribile**.

## Fonte sostenibile

Se il tempo impiegato per rinnovarsi (ovvero ritornare a essere disponibile) coincide con il tempo di impiego, allora la risorsa è anche **sostenibile**.

*Esempio. L'albero è una fonte rinnovabile. Dall'albero si ricava il legno impiegato nella realizzazione di un complemento di arredo. Se si utilizza il complemento di arredo per un tempo sufficiente alla ricrescita della pianta recisa (uso razionale), allora l'albero è una rinnovabile che sostenibile.*

La sostenibilità dunque attiene alla durata del bene. La riemannata di un prodotto durevole, attraverso l'impiego delle vernici di alta qualità Pure BioCoatings e l'adesione a un codice consapevole di comportamento, concorre a rendere un oggetto amico della natura. Anche la sostituzione parziale del petrolio con materie prime da fonti rinnovabili contribuisce a ridurre l'impatto sull'ambiente climatico.

*Esempio. L'acetato di etile è prodotto industrialmente per esterificazione dell'acido acetico etanolo. La stessa molecola può essere ricavata dalla fermentazione di amido di mais (in tal caso si parla di bioetanolo).*

In una vernice Pure le resine da fonti rinnovabili hanno lo stesso comportamento delle resine derivate da idrocarburi. Il passaggio dal petrolio all'fonte rinnovabile non incide sulla qualità finale della vernice. Invece positivamente sulla riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera.

Per questo l'industria del legno, del metallo e della plastica può adottare con convinzione le vernici bio di Rennertalia.



Le vernici Pure Bio Coatings vantano materie prime validate dall'International Sustainability and Carbon Certification. ISCC è un protocollo di certificazione della sostenibilità che copre l'intera filiera che porta alle materie prime bio. Garantisce la tracciabilità delle materie prime bio-based utilizzate a partire dal paese di origine. Le materie prime rinnovabili utilizzate sono materiali di scarto organici rinnovabili, non competitivi con l'alimentazione umana.

Questo tipo di certificazione assume un valore specifico nella selezione dei fornitori di building blocks utilizzati per la sintesi di polimeri a parziale contenuto bio.

Scegliere ISCC significa puntare su:

- implementazione delle politiche contro la deforestazione
- protezione dei territori con alta biodiversità
- protezione del suolo, dell'acqua e dell'aria
- tutela dei diritti alla salute, alla sicurezza e all'ambiente
- misurazione e riduzione dei gas serra
- tracciabilità della catena di distribuzione
- collegamento dei piccoli produttori nella catena di distribuzione
- conformità a leggi e trattati internazionali
- buone pratiche di gestione

# L'AUTOREVOLENZA DEI CERTIFICAZIONI ISCC

## Più che bio: la prima vernice a emissioni zero

Le vernici Pure Bio Coatings sono formulate con **materie prime di derivazione vegetale non destinabili all'alimentazione umana e prodotte con energia elettrica da fonti rinnovabili**. All'interno di questa bio gamma spetta un posto d'onore al primo ritrovato a emissioni zero.

Pensata per soddisfare le prestazioni offerte sia dal fondo che dalla finitura per gli arredi e le pavimentazioni da interno, la vernice PG-xxYO nasce dalla sintesi di sostanze vegetali non raffinate (come l'olio di lino e la cera di carnauba) mescolate con materie prime di origine controllata. È un prodotto trasparente in tre opacità o sbiancato, monocomponente con performance top in materia di durezza, resistenza ai liquidi freddi, impermeabilizzazione, resistenza alla luce, applicabilità, carteggiabilità, essiccazione, accatastamento. L'alto contenuto tecnologico di resine e materie prime naturali rende PG-xxYO adatto sia ai processi di lavorazione industrializzata, sia alle sapienti applicazioni artigianali.

*Scegli la prima vernice  
a emissioni zero!*

Vernice standard all'acqua



Vernice a emissioni zero





# IL PROGETTO PURE E L'ECONOMIA CIRCOLARE

L'economia circolare è il modello di produzione e consumo che implica condivisione, riutilizzo, riparazione, ricondizionamento e riciclo dei beni al fine di allungarne il più possibile la vita.

**Il fine dell'economia circolare è ridurre i rifiuti al minimo.** Una volta che il prodotto ha esaurito la sua primaria funzione, i materiali di cui è composto sono reintrodotti nel ciclo economico e generano ulteriore valore.

L'economia circolare si contrappone al modello economico lineare fondato sullo schema estrarre - produrre - utilizzare - gettare.

Attualmente i materiali riciclati soddisfano meno del 12% della domanda europea di materiali e il 9% di quella globale. Gli obiettivi di riciclo entro il 2030 dell'Unione Europea si attestano sulla soglia del 70% di tutti i rifiuti di imballaggio e il 60% dei rifiuti urbani.

In questo contesto, il laboratorio Ricerca e Sviluppo di Renner Italia ha deciso di fare la sua parte grazie all'innovativo impiego di **resine da recupero di materiali polimerici plastici** (contenuto sul residuo solido del 14% derivante da plastiche PET riciclate).





# LE VERNICI PER LA RICERCA SPAZIALE

## *Il progetto con CNR ed ESA a tutela della vegetazione mondiale*

Nel 2023 l'Agenzia Spaziale Europea lancerà in orbita Flex. Il satellite, che monitorerà su scala mondiale lo stato di salute della vegetazione, dialogherà con una finitura prodotta nei laboratori Renner Italia.

L'ottava missione Earth Explorer di ESA coinvolge Renner Italia tramite il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).

Flex, acronimo di Fluorescence Explorer, è il satellite che l'Agenzia Spaziale Europea lancerà in orbita nel 2023 per monitorare la salute delle foreste. Sarà dotato di uno strumento in grado di mappare la fluorescenza della vegetazione nel dominio spettrale tra 500 e 880 nanometri, rilevando la luce emessa dalle piante. A 815 km dalla superficie terrestre, Flex realizzerà un sistematico check-up del tenue bagliore rosastro emesso dalle piante durante la fotosintesi clorofilliana. Invisibile all'occhio umano, la fluorescenza delle piante è un formidabile strumento diagnostico, capace di quantificare l'attività di fotosintesi dei sistemi terrestri e rivelare lo stress della vegetazione.

## *Cambiamenti globali*

L'emissione di gas serra causa un rapido mutamento del clima. Ma non è l'unico fattore di cambiamento. Secondo la FAO dal 1990 a oggi abbiano cancellato 130 milioni di ettari di foresta. Una superficie equivalente all'intero Sud Africa. Quattro volte l'Italia. Aree sempre più estese vengono messe a coltura. Il trend va tenuto sotto osservazione. Secondo l'Intergovernmental Panel on Climate Change, l'atmosfera subirà un significativo riscaldamento. Si assistrà a un sensibile aumento del livello del mare e a forti crisi di siccità.

Nel 2050 la popolazione mondiale passerà dagli attuali 7,7 a 9,1 miliardi di individui con inevitabili ricadute sulle risorse naturali. La Banca Mondiale stimava un incremento della richiesta di cibo tra il 50 e il 100%. L'esplosione demografica inciderà sulla domanda di acqua (raddoppierà) e di energia (potrebbe più che triplicarla).

È ora di fermarsi e abbracciare convintamente i lettori della bioeconomia che trova radici nell'utilizzo sostenibile delle materie prime.

Un indicatore affidabile dell'attività di fotosintesi si supporterà alla corretta gestione delle risorse naturali e, in particolar modo, dell'agricoltura. Flex nasce proprio per questo scopo.

## Il satellite Flex per monitorare lo stato di salute delle foreste

Le piante usano la luce solare come fonte di energia per crescere e riprodursi. Ma la radiazione assorbita è spesso in eccesso e deve essere quindi dissipata. I sistemi fotosintetici la dissipano in parte sotto forma di luce a lunghezze d'onda comprese fra 640 e 800 nanometri. Siamo al confine tra il rosso e l'infrarosso vicino. Catturare questo segnale luminoso consente di valutare in tempo reale l'efficienza del processo biochimico e le condizioni fisiche delle piante. Ed è proprio questo il campo di azione dello spettrometro di cui sarà dotato il satellite Flex. In condizioni di siccità, ad esempio, lo stress vegetale si manifesta con una riduzione del segnale di fluorescenza che permette di stimare con tempi precoci eventuali carenze idriche.

## La fotosintesi e la vita sulla Terra

Considerato il ruolo ricoperto dalla fotosintesi per la vita sulla Terra, quella di Flex è una missione di eccezionale importanza.

La fotosintesi clorofilliana è il processo biochimico di produzione primaria di composti organici da sostanze inorganiche.



6 molecole di anidride carbonica + 6 molecole di acqua

=

1 molecola di glucosio + 6 molecole di ossigeno

La fotosintesi è il processo che permette il perpetuarsi della vita sulla Terra. Utilizzando l'energia del sole ricicla un rifiuto ( $\text{CO}_2$ ) per produrre l'ossigeno che respiriamo, il cibo che mangiamo e una enorme quantità di materiali che sfruttiamo incessantemente, come il legno e le fibre tessili.



## Il ruolo del CNR e il coinvolgimento di Renner Italia

Affinché Flex mantenga inalterata l'accuratezza delle sue misure, lo spettrometro di bordo deve comparare la fluorescenza variabile della clorofilla con quella di un emettitore a segnale costante. Il satellite deve cioè misurare l'emissione di una superficie artificiale con caratteristiche simili a quelle della riflettanza e della fluorescenza della clorofilla. Su indicazione dei ricercatori del CNR, il laboratorio Renner ha formulato un ciclo di verniciatura idoneo a mantenere invariata l'emissione di una molecola luminescente opportunamente selezionata, con un segnale simile a quello delle piante. Quando il satellite Flex andrà in orbita nel 2023, la vernice Renner posata su 1 km<sup>2</sup> di MDF disposta all'interno di un campo gestito dal CNR in Toscana.

## Gli otto satelliti Earth Explorer per curare il pianeta

Flex è l'ultima delle missioni scientifiche di ESA finalizzata all'osservazione della Terra. Sono già in orbita Goce (lanciato nel 2009 per registrare le variazioni del campo gravitazionale terrestre), Smos (che studia la salinità degli oceani e il livello di umidità dei terreni), CryoSat-2 (che dal 2010 monitora il ghiaccio polare), Swarm (trio di satelliti che stampa il campo magnetico terrestre), Aeolus (missione laser che misura i venti di tutto il mondo), EarthCARE (che esamina il ruolo delle nuvole nei cambiamenti climatici), Biomass (che stimerà il carbonio contenuto nelle principali foreste).

## Una storia che viene da lontano

Fin dalla nascita di Renner Italia crediamo che la chimica reciti un ruolo da protagonista nella sfida dello sviluppo sostenibile. Che debba, cioè, soddisfare i bisogni contemporanei salvaguardando i diritti delle generazioni future.

Per questo motivo

- da sempre gli **impianti Renner** sono idonei alla produzione esclusiva **di vernici a base acqua**
- il nostro **sito industriale** è alimentato al **100% da energia elettrica** proveniente da **fonti rinnovabili**
- negli accordi sindacali abbiamo inserito **premi per i dipendenti** che adottano rigorose pratiche di **risparmio energetico** nelle proprie mansioni quotidiane; iniziativa valsa il Premio Impresa Ambiente nel 2012
- con l'obiettivo dell'**abbattimento dei rifiuti speciali**, confeziamo le nostre vernici in **latte internamente rivestite con un foglio di polietilene ad alta densità**
- ovunque operiamo, incoraggiamo l'utilizzo delle nostre **vernici all'acqua, senza formaldeide e metalli pesanti**
- lavoriamo con istituti come CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche ed ESA - Agenzia Spaziale Europea su **progetti per la cura del pianeta** a supporto della **tecnologia aerospaziale**

Pure Bio Coatings è una nuova coerente tappa sulla strada della nostra esperienza industriale. Sostenibile dalla nascita.



RENNER  
ITALIA  
EIAMBI



**Pure Bio Coatings è un marchio di Renner Italia**

Via Ronchi Inferiore, 34 - 40061 Minerbio (BO) Italia

T. +39 051 6618 211 F. +39 051 6606 312

[www.rennertitalia.com](http://www.rennertitalia.com) - [info@renneritalia.com](mailto:info@renneritalia.com)

