

# BILANCIO 2022

RAPPORTO SULLE  
ATTIVITÀ 2021



# INDICE

**PREMESSA** > p. 3

**VINYLPLUS** > p. 4

**GOVERNANCE** > p. 5

Consiglio Direttivo di VinylPlus > p. 5

Comitato di Controllo > p. 5

**I PARTNER DI VINYLPLUS** > p. 6

**L'IMPEGNO VINYLPLUS 2030** > p. 7

Una nuova roadmap al 2030 > p. 7

**ATTIVITÀ 2021** > p. 10

▶ **PERCORSO 1** > p. 10

▶ **PERCORSO 2** > p. 21

▶ **PERCORSO 3** > p. 24

**PROSPETTO FINANZIARIO** > p. 30

**VOLUMI DI PVC RICICLATO** > p. 31

**DICHIARAZIONI DI VERIFICA** > p. 32

Certificazione KPMG degli investimenti > p. 32

Rapporto KPMG sui volumi riciclati > p. 33

Dichiarazione di verifica SGS > p. 34

**APPENDICE** > p. 35

I principi base di VinylPlus > p. 35

L'Impegno VinylPlus 2030:

obiettivi e scadenze > p. 36



**PERCORSO 1**



**PERCORSO 2**



**PERCORSO 3**



# PREMESSA

***Il 17 giugno 2021 è stata un giorno speciale per VinylPlus. In quella data, in occasione del 9° VinylPlus Sustainability Forum, abbiamo ufficialmente sottoscritto e lanciato VinylPlus 2030, il nuovo Impegno decennale dell'industria europea del PVC per lo sviluppo sostenibile. È un Impegno ambizioso e concreto che ribadisce ancora una volta la nostra determinazione a procedere, come industria unita, verso un futuro sostenibile e circolare.***

*Abbiamo assunto la responsabilità di accelerare la transizione della filiera europea del PVC verso un'industria più sostenibile e circolare. La nostra ambizione è di essere pionieri nell'innovazione e nella collaborazione, operando in prima linea nell'economia circolare e nello sviluppo sostenibile del settore delle materie plastiche.*

*In linea con gli obiettivi strategici dell'UE e con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, abbiamo identificato tre percorsi e 12 aree di azione che ci consentiranno di aumentare la circolarità della filiera del PVC, dimostrare progressi verso la carbon neutrality e minimizzare la nostra impronta ambientale. Abbiamo identificato questi percorsi e aree di azione attraverso un processo aperto e trasparente, tenendo conto delle aspettative degli stakeholder per la sostenibilità a lungo termine dell'industria del PVC.*

*Un altro motivo che rende il 17 giugno un giorno speciale è che abbiamo potuto celebrare il completamento del nostro secondo Impegno Volontario decennale e i risultati conseguiti negli ultimi venti anni.*

*Vorrei sottolineare in particolare gli sforzi compiuti lungo l'intera filiera per aumentare la circolarità della nostra industria. Questi ci hanno consentito di riciclare circa 7,3 milioni di tonnellate di PVC in nuovi prodotti dal 2000, evitando il rilascio di oltre 14,5 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera. L'impegno per la circolarità è stato ulteriormente rafforzato di recente attraverso un'intensa e attiva partecipazione alle azioni e iniziative della Circular Plastics Alliance della Commissione Europea.*

*Abbiamo inoltre lanciato diverse altre iniziative prioritarie che saranno fondamentali per l'attuazione del nostro nuovo Impegno. RecoTrace™ è stato sviluppato da Recovynil® per migliorare ulteriormente i suoi schemi di registrazione e tracciabilità dei volumi di riciclo e l'utilizzo di riciclati in nuovi prodotti, ed è il primo sistema a soddisfare i requisiti di monitoraggio della Circular Plastics Alliance. Il VinylPlus® Product Label è il primo schema dedicato a prodotti in plastica per edilizia e costruzioni ad essere stato riconosciuto come Responsible Sourcing Certification Scheme all'interno del BREEAM® – lo standard più utilizzato al mondo per gli edifici verdi. E la metodologia Additive Sustainability Footprint® consente alle aziende partner di VinylPlus di valutare autonomamente la sostenibilità del ciclo di vita delle loro formulazioni in PVC.*

*Desidero anche sottolineare l'importanza di ricerca e innovazione, che sono alla base di tutti i nostri Impegni e forniscono soluzioni efficaci e su base scientifica per il nostro percorso verso la sostenibilità. Sono presenti molti esempi concreti in questo Bilancio.*

*Siamo consapevoli delle sfide che dobbiamo ancora affrontare, a maggior ragione nel difficile momento che stiamo vivendo. Come insegnano gli eventi sportivi, le sfide non si vincono da soli ma col gioco di squadra. Attraverso il nostro nuovo Impegno intendiamo evidenziare ancora di più la volontà di condividere la nostra esperienza e competenza e il nostro impegno a collaborare con tutti, costruendo partnership e alleanze.*

*VinylPlus ha ottenuto molto dai suoi inizi, ma i risultati conseguiti finora sono solo pietre miliari sulla strada verso un futuro circolare e sostenibile. Con il nostro Impegno per il 2030, siamo pronti a fare molto di più – e a farlo insieme.*

**STEFAN  
SOMMER**

Presidente  
di VinylPlus

# VINYLPUS

VinylPlus è l'impegno dell'industria europea del PVC per lo sviluppo sostenibile. Attraverso VinylPlus, l'industria europea del PVC sta creando un modello di sostenibilità di lungo periodo per l'intera filiera del PVC, migliorando la sostenibilità e la circolarità dei prodotti in PVC e il loro contributo a una società sostenibile. Copre l'Europa dei 27, Norvegia, Svizzera e UK.

## SOCI FONDATORI E PARTNER



### ASSOCIAZIONE EUROPEA DEI PRODUTTORI DI PVC

rappresenta le sei maggiori aziende europee produttrici di PVC che coprono circa il 70% della produzione totale di PVC resina dell'Europa. Queste aziende gestiscono 39 diversi impianti in 23 siti produttivi e impiegano approssimativamente 7.000 persone.

[pvc.org](http://pvc.org)



### ASSOCIAZIONE EUROPEA DEI TRASFORMATORI DI MATERIE PLASTICHE

un'associazione che rappresenta oltre 50.000 aziende in Europa che producono più di 50 milioni di tonnellate di prodotti in plastica ogni anno, sia da polimero vergine che riciclato. Occupano oltre 1,6 milioni di persone, generando un fatturato annuo superiore a €260 miliardi.

[plasticsconverters.eu](http://plasticsconverters.eu)



### ASSOCIAZIONE EUROPEA DEI PRODUTTORI DI STABILIZZANTI

rappresenta otto aziende che producono più del 95% degli stabilizzanti venduti sul mercato europeo. Queste occupano oltre 2.000 persone in Europa.

[stabilisers.eu](http://stabilisers.eu)



### ASSOCIAZIONE EUROPEA DEI PRODUTTORI DI PLASTIFICANTI

un Gruppo Settoriale di Cefic, rappresenta dieci grandi produttori europei di plastificanti che producono circa il 90% dei plastificanti prodotti in Europa. Negli ultimi 25 anni hanno investito più di €6 miliardi in plastificanti alternativi, innovativi, sicuri e sostenibili.

[europeanplasticisers.eu](http://europeanplasticisers.eu)

200  
AZIENDE



3 MEMBRI  
NAZIONALI ASSOCIATI



recovinyl<sup>plus</sup>  
150 partner riciclatori

## PVC: UN MATERIALE SMART PER UNA SOCIETÀ SOSTENIBILE

Il polivinilcloruro, o PVC, è uno dei polimeri più versatili e utilizzati al mondo. Il PVC continua a rendere la vita più sicura e confortevole attraverso il suo ampio utilizzo in edilizia e costruzioni, nella distribuzione dell'acqua, nell'automotive, in cavi, carte di credito e smart card, packaging, moda e design, sport, agricoltura, telecomunicazioni, dispositivi medicali e una vasta gamma di altri prodotti e applicazioni.

Il PVC è intrinsecamente una plastica a basso contenuto di carbonio: il 57% del suo peso molecolare è cloro, derivato dal sale comune, il 5% è idrogeno e il 38% è carbonio. Il PVC è un materiale estremamente durevole ed efficiente dal punto di vista dei costi, e può essere riciclato molte volte a fine vita senza perdere le sue proprietà essenziali.

Diverse applicazioni in PVC – quali tubi, profili finestra, cavi, pavimentazioni, membrane e film – sono state analizzate in termini di Valutazione del Ciclo di Vita (LCA) e di eco-efficienza e hanno dimostrato eccellenti performance dal punto di vista ambientale.

Grazie alle loro proprietà e caratteristiche intrinseche, i prodotti in PVC possono dare un contributo positivo a molti dei target degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) dell'ONU.

## GOVERNANCE

CONSIGLIO  
DIRETTIVO DI  
VINYLPLUS

VinylPlus è gestita da un Consiglio Direttivo composto da sei membri con diritto di voto e sei sostituti, tutti provenienti da aziende partner in rappresentanza dei membri fondatori di VinylPlus, e con la partecipazione degli Amministratori Delegati di VinylPlus e della Vinyl Foundation.<sup>1</sup> Il Consiglio Direttivo è coadiuvato da un Comitato Consultivo composto da rappresentanti delle associazioni aderenti a VinylPlus e di gruppi di aziende partner, scelti per garantire un'ampia rappresentanza di tutti i gruppi di settore. Il suo ruolo è monitorare i trend dell'industria, nonché gli sviluppi normativi e politici, e fornire indicazioni al Consiglio Direttivo.

## MEMBRI

**Dirk Breitbach** > EuPC<sup>2</sup>  
**Filipe Constant** > ECVN 2010<sup>3</sup>  
**Dott.ssa Brigitte Dero** > Amministratore Delegato di VinylPlus  
**Hendrik Fischer**<sup>(a)</sup> > European Plastics<sup>4</sup>  
**Rainer Grasmück**<sup>(b)</sup> > ESPA<sup>5</sup>  
**Andreas Hartleif** > EuPC  
**Andy Jones**<sup>(c)</sup> > ESPA  
**Dott. Ettore Nanni** > Tesoriere (ESPA)  
**Dott. Matthias Pfeiffer** > European Plastics  
**Hans-Christoph Porth** > ECVN 2010  
**Nigel Sarginson**<sup>(d)</sup> > European Plastics  
**Dott. Karl-Martin Schellerer** > ECVN 2010  
**Stefan Sommer** > Presidente (ECVN 2010)  
**Geoffroy Tillieux** > Amministratore Delegato della Vinyl Foundation  
**Myriam Tryjefaczka** > Vicepresidente (EuPC)  
**Christian Vergeylen** > EuPC

COMITATO DI  
CONTROLLO

Il Comitato di Controllo di VinylPlus è l'organismo indipendente che supervisiona l'attuazione dell'Impegno. Ricopre un ruolo fondamentale nel garantire trasparenza, partecipazione e responsabilità di VinylPlus, ma anche nel fornire indicazioni e consigli. Aperto a tutti gli stakeholder esterni, attualmente è costituito da rappresentanti della Commissione Europea, del Parlamento Europeo, delle istituzioni accademiche, dei sindacati e delle organizzazioni dei consumatori, nonché da rappresentanti dell'industria europea del PVC. Il Comitato si è riunito formalmente due volte nel 2021, in aprile e dicembre, in forma virtuale a causa delle misure di distanziamento sociale per il COVID-19.

Per garantire massima trasparenza, i verbali di ogni riunione del Comitato di Controllo sono pubblicati sul sito di VinylPlus dopo formale approvazione nell'incontro successivo.

## MEMBRI

**Laure Baillargeon** > Direzione Generale Mercato Interno, Industria, Imprenditoria e PMI (DG GROW), Commissione Europea  
**Werner Bosmans** > Direzione Generale Ambiente (DG ENV), Commissione Europea  
**Armand De Wasch** > Euroconsumers Group<sup>6</sup>  
**Dott.ssa Brigitte Dero** > Amministratore Delegato di VinylPlus  
**Prof. Ing. Jo Dewulf**<sup>7</sup> > Presidente del Comitato di Controllo  
**Ondřej Knotek** > Membro del Parlamento Europeo  
**Sylvain Lefebvre** > Vicesegretario Generale di industriAll European Trade Union<sup>8</sup>  
**Nuno Melo** > Membro del Parlamento Europeo  
**Dott. Ettore Nanni** > Tesoriere di VinylPlus  
**Geoffroy Tillieux** > Amministratore Delegato della Vinyl Foundation

(a) Da ottobre 2021 (b) Fino a febbraio 2021 (c) Da febbraio 2021 (d) Fino a ottobre 2021

1 Vinyl Foundation: il meccanismo di finanziamento gestito da EuPC per raccogliere il contributo dei trasformatori di PVC a VinylPlus (<https://www.vinylfoundation.org>)

2 EuPC: European Plastics Converters (Associazione Europea dei Trasformatori di Materie Plastiche – [www.plasticsconverters.eu](http://www.plasticsconverters.eu))

3 ECVN 2010: l'entità legale di ECVN (The European Council of Vinyl Manufacturers, Associazione Europea dei Produttori di PVC – [www.pvc.org](http://www.pvc.org)), registrata in Belgio

4 European Plastics: un gruppo settoriale di Cefic, l'Associazione dell'Industria Chimica Europea. European Plastics ([www.europeanplastics.eu](http://www.europeanplastics.eu)) è legalmente rappresentata in VinylPlus da PlasticsPlus, l'entità legale registrata in Belgio

5 ESPA: European Stabiliser Producers Association (Associazione Europea dei Produttori di Stabilizzanti), è un Gruppo settoriale di Cefic. ESPA ([www.stabilisers.eu](http://www.stabilisers.eu)) è legalmente rappresentata in VinylPlus da StabilisersPlus, l'entità legale registrata in Belgio

6 Organizzazione europea dei consumatori ([www.euroconsumers.org](http://www.euroconsumers.org))

7 Facoltà di Ingegneria delle Bioscienze, Università di Gand, Belgio ([www.ugent.be/en](http://www.ugent.be/en))

8 industriAll European Trade Union: Organizzazione Sindacale Europea ([www.industriall-europe.eu](http://www.industriall-europe.eu))

# I PARTNER VINYLPLUS

## NEL 2021 HANNO CONTRIBUITO:

### TRASFORMATORI:

A. Kolckmann GmbH (Germania)  
Alfatherm SpA (Italia)  
Aliaxis Group (Belgio)  
Altro (UK)  
Altro Debonol Dessauer Bodenbeläge GmbH & Co. KG (Germania)  
aluplast Austria GmbH (Austria)  
aluplast GmbH (Germania)  
alwitra GmbH & Co (Germania)  
AMS Kunststofftechnik GmbH & Co. KG (Germania)  
Antico International (UK)  
APA SpA (Italia)  
Beaulieu International Group (Belgio)  
BM S.L. (Spagna)  
BMI Group (Germania)  
BT Bautechnik Impex GmbH & Co. KG (Germania)  
BTH Fitting Kft. (Ungheria)  
CF Kunststoffprofilen (Olanda)  
Chieftain Fabrics (Irlanda)  
CIFRA (Francia)  
Danosa (Spagna)  
Deceuninck Germany GmbH (Germania)  
Deceuninck Ltd (UK)  
Deceuninck NV (Belgio)  
Deceuninck SAS (Francia)  
Dekura GmbH (Germania)  
Delta Tecnica SA (Spagna)\*  
DHM (UK)  
Dow Europe GmbH (Svizzera)  
Dyka BV (Olanda)  
Dyka Plastics NV (Belgio)  
Dyka Polska Sp. z o.o. (Polonia)  
Dyka SAS (Francia)  
Elbtal Plastics GmbH & Co. KG (Germania)  
Epwin Window Systems (UK)  
Ergis SA (Polonia)  
Eurocompound Srl (Italia)  
Fatra a.s. (Repubblica Ceca)  
FDT FlachdachTechnologie GmbH & Co. KG (Germania)  
Finstral AG (Italia)  
FIP (Italia)  
Forbo Flooring BV (Olanda)  
Forbo Novilon BV (Olanda)  
Forbo Sarlino SAS (Francia)  
Forbo-Giubiasco SA (Svizzera)  
Funzionano AS (Norvegia)  
Gealan Fenster-Systeme GmbH (Germania)  
Georg Fischer Deka GmbH (Germania)  
Gerflor Mipolam GmbH (Germania)  
Gerflor SAS (Francia)  
Gerflor Tarare (Francia)  
Gernord Ltd (Irlanda)  
Girpi (Francia)  
Gislaved Folie AB (Svezia)\*  
Griffine Enduction (Francia)  
H-fasader AS, già H-producer AS (Norvegia)  
Holland Colours NV (Olanda)  
Hundhausen Kunststofftechnik GmbH (Germania)  
Imerys Talc Europe (Francia)  
Industrias REHAU SA (Spagna)  
Inoutic/Deceuninck Sp. z o.o. (Polonia)  
Internorm Bauelemente GmbH (Austria)  
IVC BVBA (Belgio)  
Jimten (Spagna)  
Liveo Research, già Bilcare Research (Germania)

Low & Bonar GmbH (Germania)  
Lubrizol Advanced Materials Europe BVBA (Belgio)  
Manufacturas JBA (Spagna)  
Marley Deutschland (Germania)  
Marley Hungária (Ungheria)  
MKF-Ergis GmbH (Germania)  
MKF-Ergis Sp. z o.o. (Polonia)  
Molecor (Spagna)  
Mondoplastico SpA (Italia)  
Nicoll (Francia)  
Nicoll Italy (Italia)  
Nordisk Wavin AS (Danimarca)  
Norsk Wavin AS (Norvegia)  
Novafloor (Francia)  
NYLOPLAST EUROPE BV (Olanda)  
Omya International AG (Svizzera)  
PACCOR Hungary Kft. (Ungheria)  
Palram DPL Ltd (UK)  
Perlen Packaging (Svizzera)  
Pipelife Austria (Austria)  
Pipelife Belgium NV (Belgio)  
Pipelife Czech s.r.o (Repubblica Ceca)  
Pipelife Deutschland GmbH (Germania)  
Pipelife Eesti AS (Estonia)  
Pipelife Finland Oy (Finlandia)  
Pipelife France (Francia)  
Pipelife Hungária Kft. (Ungheria)  
Pipelife Nederland BV (Olanda)  
Pipelife Norge AS (Norvegia)  
Pipelife Polska SA (Polonia)  
Pipelife Sverige AB (Svezia)  
Poliplast (Polonia)  
Poloplast GmbH & Co. KG (Austria)  
Polyflor (UK)  
Polymer-Chemie GmbH (Germania)  
PreZero Kunststoffrecycling GmbH & Co. KG (Germania)  
profine GmbH – International Profile Group (Germania)  
Protan AS (Norvegia)  
Redi (Italia)  
REHAU AG & Co (Germania)  
REHAU GmbH (Austria)  
REHAU Ltd (UK)  
REHAU SA (Francia)  
REHAU Sp. z o.o. (Polonia)  
RENOLIT Belgium NV (Belgio)  
RENOLIT Cramlington Ltd (UK)  
RENOLIT Hispania SA (Spagna)  
RENOLIT Ibérica SA (Spagna)  
RENOLIT Milano Srl (Italia)  
RENOLIT Nederland BV (Olanda)  
RENOLIT Ondex SAS (Francia)  
RENOLIT SE (Germania)  
Resysta International GmbH (Germania)  
Riflex Film (Svezia)  
Riuvert (Spagna)  
Roehling Engineering Plastics KG (Germania)  
Saint Clair Textiles, già Dickson Coating (Francia)  
Salamander Industrie Produkte GmbH (Germania)  
Sattler PRO-TEX GmbH (Austria)  
Schüco Polymer Technologies KG (Germania)  
Serge Ferrari SAS (Francia)  
Sika Services AG (Svizzera)  
Sika Trocal GmbH (Germania)  
SIMONA AG (Germania)  
SKZ-Testing GmbH (Germania)  
Soprema Srl (Italia)

Stückel GmbH (Germania)  
Tarkett AB (Svezia)  
Tarkett France (Francia)  
Tarkett GDL SA (Lussemburgo)  
Tarkett Holding GmbH (Germania)  
Tarkett Limited (UK)  
Teroplast SA (Romania)  
TMG Automotive (Portogallo)  
Veka AG (Germania)  
Veka Ibérica (Spagna)  
Veka Plc (UK)  
Veka Polska (Polonia)  
Veka SAS (Francia)  
Verseidag-Indutex GmbH (Germania)  
Vescom BV (Olanda)  
Vinilchimica Srl (Italia)  
Vulcaflex SpA (Italia)  
Wavin Baltic (Lituania)  
Wavin Belgium BV (Belgio)  
Wavin BV (Olanda)  
Wavin France SAS (Francia)  
Wavin GmbH (Germania)  
Wavin Hungary (Ungheria)  
Wavin Ireland Ltd (Irlanda)  
Wavin Metalplast (Polonia)  
Wavin Nederland BV (Olanda)  
Wavin Plastics Ltd (UK)

### PRODUTTORI DI PVC RESINA:

Ercros (Spagna)  
INOVYN (Belgio, Francia, Germania, Italia, Norvegia, Spagna, Svezia, UK)  
Shin-Etsu PVC (Olanda, Portogallo)  
VESTOLIT GmbH (Germania)  
Vinnolit GmbH & Co. KG (Germania, UK)  
Vynova Group (Belgio, Francia, Germania, Olanda, UK)

### PRODUTTORI DI STABILIZZANTI:

Akdeniz Chemson Kimya San. ve Tic. A.Ş.  
Asia Products S.A.  
Baerlocher GmbH  
Galata Chemicals GmbH  
IKA GmbH & Co. KG  
PMC Group Inc.  
Reagens SpA  
Valtris Specialty Chemicals Ltd

### PRODUTTORI DI PLASTIFICANTI:

BASF SE  
DEZA a.s.  
Evonik Performance Materials GmbH  
ExxonMobil Chemical Europe Inc.  
Grupă Azoty ZAK SA  
LANXESS Deutschland GmbH  
Perstorp Oxo AB  
Proviron

### MEMBRI ASSOCIATI:

British Plastics Federation (BPF) VinylPlus UK  
PVC Forum Italia  
VinylPlus Deutschland e.V. (Germania)

\* Aziende entrate a far parte di VinylPlus nel 2021

# L'IMPEGNO VINYLPLUS 2030

*“Entro i prossimi 10 anni, i produttori di resine e additivi, i trasformatori e i riciclatori dell’industria del PVC lavoreranno attivamente insieme e condivideranno la responsabilità di accelerare la transizione della filiera europea del PVC verso un’economia circolare. Agiremo come pionieri nell’innovazione, collaborazione e comunicazione, aderendo a principi scientifici per dimostrare che il PVC è un materiale di scelta per una società sostenibile, operando così in prima linea sul fronte dell’economia circolare e dello sviluppo sostenibile nel settore delle materie plastiche sia in Europa che nel mondo”.*

## VinylPlus 20 30 Commitment



BB

## UNA NUOVA ROADMAP AL 2030

Da oltre 20 anni VinylPlus opera come leader per la sostenibilità e l’economia circolare. Riconoscendo che il progresso verso lo sviluppo sostenibile è un percorso di miglioramento continuo, l’industria europea del PVC ha riconfermato nel 2021 il suo forte impegno lanciando un programma ancora più ambizioso per i prossimi 10 anni.

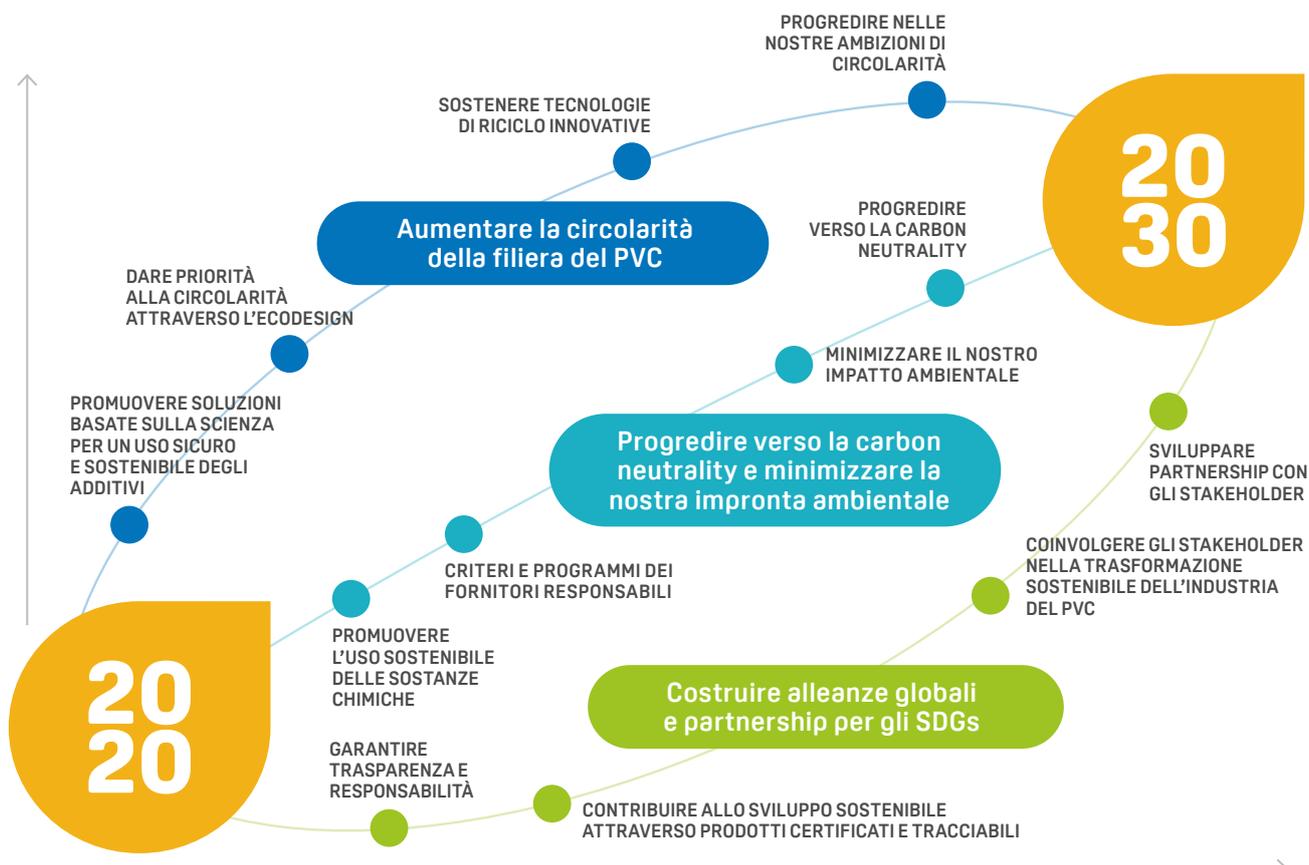
L’Impegno VinylPlus 2030 è stato sviluppato ‘dal basso verso l’alto’ attraverso workshop interni e con un approccio ‘outside-in’<sup>9</sup> alla definizione degli obiettivi

*Con il suo nuovo Impegno decennale verso il 2030, VinylPlus conferma ancora una volta l’impegno della filiera europea del PVC unita nella creazione di un futuro sostenibile e nel garantire che il PVC rimanga un materiale sicuro, adatto all’economia circolare.*

**Brigitte Dero** | Amministratore Delegato di VinylPlus

mediante un processo aperto di consultazione degli stakeholder.

<sup>9</sup> L’approccio ‘outside-in’ è identificato dall’SDG Compass (<https://sdgcompass.org>) come migliore risposta alle esigenze globali: “Analizzando ciò che è necessario dall’esterno, cioè da una prospettiva globale, e fissando gli obiettivi su quella base, le aziende colmeranno il divario tra le prestazioni attuali e quelle richieste”, Guida SDG Compass 2015, p. 19



Affrontare le aspettative e le priorità degli stakeholder interni ed esterni attraverso tre percorsi e 12 aree di azione.

## AFFRONTARE LE PRIORITÀ A LIVELLO EUROPEO E GLOBALE

Con l'obiettivo di contribuire all'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Sostenibile, e con particolare attenzione a consumo e produzione sostenibili, cambiamento climatico e partnership.

Allineandosi con le pertinenti politiche UE nell'ambito del Green Deal europeo, quali il Piano d'Azione per l'Economia Circolare e la Strategia in materia di Sostanze Chimiche Sostenibili.

Abbracciando gli obiettivi della Circular Plastics Alliance UE (CPA)<sup>10</sup> sull'uso di plastiche riciclate in nuovi prodotti.

<sup>10</sup> CPA: Circular Plastics Alliance. La piattaforma multi-stakeholder della Commissione Europea il cui scopo è aumentare il mercato della plastica riciclata a 10 milioni di tonnellate entro il 2025 ([https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/circular-plastics-alliance\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/circular-plastics-alliance_en))



## BILANCIO 2022

VinylPlus 2030 affronta le prospettive di macro-sostenibilità che riflettono le priorità europee e globali, nonché le aspettative degli stakeholder per la sostenibilità a lungo termine dell'industria del PVC. È incentrato sull'accelerazione della transizione verso l'economia circolare, produzione sostenibile e decarbonizzazione della filiera, nonché sull'impegno con società civile e ONG.

Sono stati individuati tre percorsi per i prossimi 10 anni, che comprendono 12 principali aree di azione e 39 obiettivi.<sup>11</sup>

Tutti gli obiettivi saranno sottoposti a una revisione di medio termine nel 2025 per tenere conto del progresso tecnologico e dell'evoluzione dei trend socioeconomici, normativi e ambientali a livello europeo e globale.

Attraverso il suo Impegno, VinylPlus intende contribuire proattivamente ad affrontare le sfide e le priorità globali di sostenibilità identificate negli SDGs dell'ONU.



<sup>11</sup> Target e scadenze sono sintetizzati in Appendice, p. 36-38

## PERCORSO 1

### ECONOMIA CIRCOLARE



## AUMENTARE LA CIRCOLARITÀ DELLA FILIERA DEL PVC

*“L’industria del PVC abbraccia l’economia circolare. Ci impegniamo a costruire sui risultati ottenuti negli ultimi 20 anni per accelerare verso la circolarità. Puntiamo a garantire una gestione a ciclo chiuso del PVC, dalla progettazione circolare dei prodotti, allo sviluppo di ulteriori schemi di raccolta e di tecnologie di riciclo avanzate, fino a garantire l’uso sicuro del riciclato in nuovi prodotti durevoli e ad alte prestazioni.”*

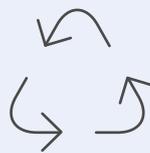
Attraverso il Percorso 1, l’industria europea del PVC ha confermato gli impegni di riciclo assunti con la Commissione Europea nell’ambito della CPA e possibilmente di andare oltre. L’obiettivo è trasformare i rifiuti di PVC in una risorsa di alta qualità, sicura e valorizzata, contribuendo in particolare all’SDG12 – consumo e produzione sostenibili – dell’Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

Poiché ricerca e innovazione ricoprono un ruolo fondamentale nel raggiungimento degli obiettivi di circolarità, VinylPlus sta concentrando i propri sforzi e risorse per supportare progetti tecnici, R&S e innovazione in tre aree principali:

- migliorare gli schemi di raccolta e riciclo esistenti e crearne di nuovi per ulteriori flussi di PVC



### IMPEGNATI A RICICLARE



**900.000 TONNELLATE**

all’anno di PVC riciclate entro il 2025

**1 MILIONE DI TONNELLATE**

all’anno di PVC riciclate entro il 2030



*Attraverso il Percorso 1, riteniamo che manterremo la leadership e fungeremo da modello per l’intera industria europea della plastica.*

**Jason Leadbitter**

Presidente del Comitato Circular Vinyls di VinylPlus



Finestre e profili in PVC garantiscono un ottimo isolamento termico e acustico a questo edificio innovativo e sono completamente riciclabili.

- supportare lo sviluppo del riciclo chimico e di altre tecnologie di selezione e riciclo
- studiare soluzioni per rilevare, selezionare e rimuovere i legacy additives dai prodotti in PVC a fine vita.

Due specifici Comitati di VinylPlus, il Comitato Circular Vinyls (CVC) e il Comitato Legacy Additives (LAC), aiuteranno a raggiungere gli obiettivi di riciclo dell'Impegno al 2030 e ad adempiere al suo obbligo di promuovere

soluzioni basate sulla scienza per un uso sicuro e sostenibile degli additivi.

Nel 2021 il CVC ha completato la revisione delle definizioni di riciclo di VinylPlus sulla base della nuova terminologia e metodologia della CPA.<sup>12</sup> Tutti i settori di trasformazione del PVC hanno preso parte al processo, fornendo input su come le definizioni<sup>13</sup> si applichino ai loro specifici processi di produzione e distribuzione.

## DEFINIZIONE DI RICICLO DEL PVC DI VINYLPLUS

*Il PVC riciclato (PVCr) viene preparato trattando i rifiuti di PVC per riportarli all'uso iniziale o per altri utilizzi, esclusi il recupero di energia e la produzione di combustibile.*

**Sottoprodotto:** materiale di riutilizzo che è stato generato come parte integrante del processo di produzione e può essere recuperato come parte di una normale pratica industriale. Il riutilizzo del materiale è sicuro e legale. Talvolta è chiamato anche 'materiale riutilizzato internamente', 'macinato' o 'rilavorato'. Il riutilizzo dei sottoprodotti non è considerato riciclo e **non è conteggiato ai fini degli obiettivi di riciclo.**

**Rifiuti di PVC:** qualsiasi materiale in PVC che il detentore scarta, intende scartare, o è tenuto a scartare.

**Rifiuti pre-consumo:** materiale deviato durante un processo di produzione che il detentore scarta, intende scartare, o è tenuto a scartare.

**Rifiuti post-consumo:** materiale reso dalla distribuzione o generato dagli utilizzatori finali di prodotti che hanno soddisfatto il loro scopo o non possono più essere utilizzati e che il detentore scarta, intende scartare, o è tenuto a scartare.

VinylPlus  
intende rimanere  
leader in Europa  
nel riciclo di PVC  
e nell'uso di  
PVC riciclato in  
nuovi prodotti.

## PROGREDIRE NELLE NOSTRE AMBIZIONI DI CIRCOLARITÀ

VinylPlus si è impegnata a riciclare almeno 900.000 tonnellate di rifiuti di PVC in nuovi prodotti entro il 2025 e 1 milione di tonnellate entro il 2030.

Nel 2021, nonostante la contrazione delle attività economiche causata dalla pandemia da COVID-19, sono state riciclate 810.775 tonnellate di rifiuti in PVC nell'ambito di VinylPlus, di cui il 63,6% pre-consumo e il 36,4% post-consumo.

Il soffitto in PVC di questa stupefacente passerella rinforza la struttura e previene il surriscaldamento eccessivo, mentre la pavimentazione in PVC attenua le vibrazioni.

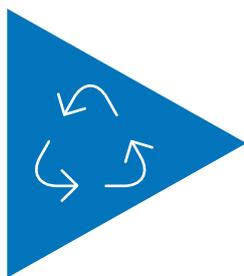
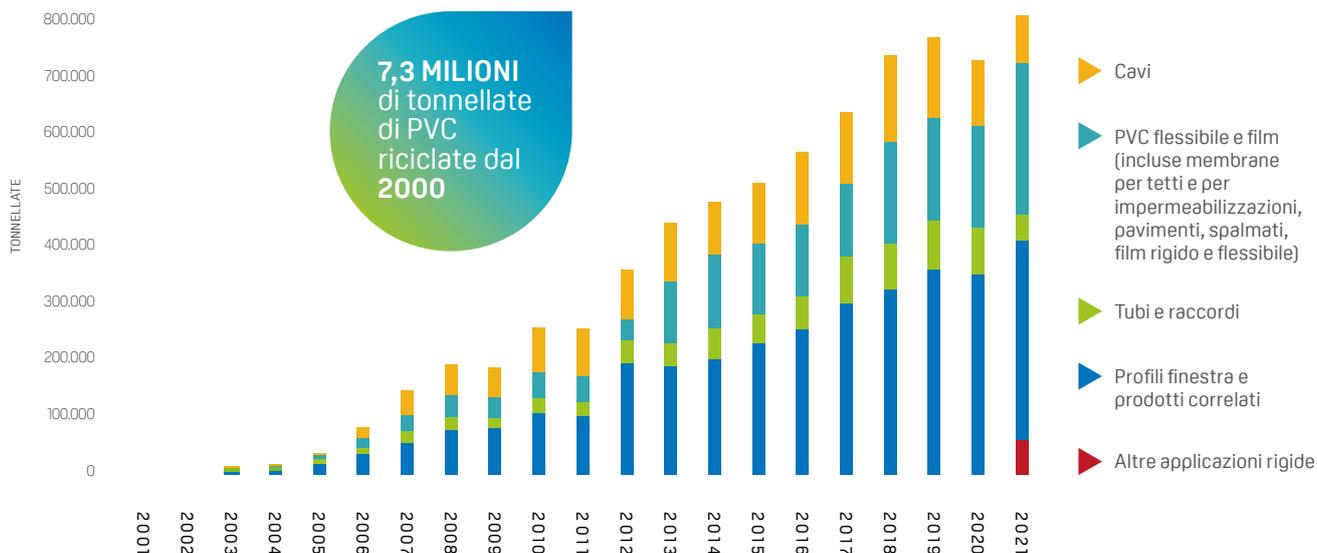
<sup>12</sup> <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/46954>

<sup>13</sup> Definizioni specifiche e dettagliate per ciascun settore sono disponibili all'indirizzo [https://productlabel.vinylplus.eu/wp-content/uploads/2022/03/VinylPlus-Definitions-Revision\\_8-September-2021.pdf](https://productlabel.vinylplus.eu/wp-content/uploads/2022/03/VinylPlus-Definitions-Revision_8-September-2021.pdf)



FOTO: CORTESIA BOYSPRAYNICE

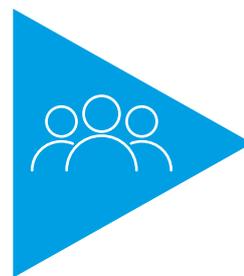
PVC RICICLATO NELL'AMBITO DI VINYLPLUS



**7,3 MILIONI** di tonnellate di PVC riciclate dal 2000



**14,5 MILIONI** di tonnellate di CO<sub>2</sub> risparmiate dal 2000



**+1.600** posti di lavoro in impianti di riciclo

RecoTrace™

Recovynl monitora, verifica e rendiconta i volumi di PVC riciclato in Europa e l'uso di questo materiale attraverso il suo sistema di raccolta dati RecoTrace™



**ATTIVITÀ DI RICICLO**

Riciclatori e trasformatori registrano le quantità di rifiuti in PVC che hanno riciclato



**ATTIVITÀ DI TRASFORMAZIONE**

I trasformatori registrano quanto PVC riciclato è stato utilizzato in nuovi prodotti



La quantità di rifiuti in PVC riciclati rappresenta il 26,9% circa del totale dei rifiuti in PVC generati nel 2021 nell'UE-27, Norvegia, Svizzera e UK.

Non è stato possibile, tuttavia, soddisfare l'elevata domanda di PVC riciclato, trainata principalmente dai prezzi elevati e dalla penuria di resine vergini.

In linea con l'impegno assunto con la CPA – di creare per la filiera europea un sistema armonizzato, volontario, trasparente e affidabile per monitorare i volumi di plastica riciclata utilizzata in prodotti europei e per garantire la tracciabilità dei dati – Recovynyl<sup>14</sup> nel 2020 ha sviluppato RecoTrace™ (<https://recotrace.com>), un sistema di raccolta dati per monitorare, verificare e rendicontare il riciclo di PVC e l'utilizzo di PVCr in Europa. RecoTrace™ è il primo sistema conforme ai Requisiti di Monitoraggio e al Protocollo di Audit della CPA.

### › Ricerca, innovazione e best practice

Per sfruttare tutte le possibili opportunità di raggiungere tassi di riciclo più elevati di rifiuti in PVC post-consumo in Europa, VinylPlus ha continuato a sostenere progetti

In linea con i principi della CPA, VinylPlus si è impegnata a garantire la corretta tracciabilità dei rifiuti. Tracciabilità e certificazione garantiscono la qualità e assicurano investimenti nel riciclo, in modo che sia utilizzata la migliore tecnologia.

innovativi volti a migliorare la raccolta e il riciclo esistenti di specifiche applicazioni in PVC, a creare, ove appropriato, schemi di raccolta e riciclo aggiuntivi e a incrementare l'uso di PVC riciclato in nuovi prodotti.

### Promuovere riuso e riciclo in nuovi prodotti

Per aumentare l'utilizzo di PVC riciclato da membrane per tetti, **Roofcollect**<sup>®</sup> – il Progetto di Riciclo di ESWA<sup>15</sup> ([www.eswa-synthetics.org/recycling](http://www.eswa-synthetics.org/recycling)) – ha organizzato un workshop in Olanda su esempi di nuovi prototipi per applicazioni di prodotto innovative quali le staffe per pannelli solari sui tetti.

Nel giugno 2021 è stato annunciato dal Gruppo di Lavoro Automotive (EATS – Fornitori Europei di Rivestimenti per Auto) di VFSE<sup>16</sup> il completamento dell'**EATS Recycling Project**, che mira a sviluppare una nuova applicazione utilizzando PVC riciclato dall'industria automobilistica in un ciclo chiuso. Sulla base di uno studio di mercato, i tappetini per auto antiscivolo sono stati scelti come il prodotto più promettente ed è stato avviato lo sviluppo tecnico dal partner del progetto CIFRA ([www.cifra.fr/en](http://www.cifra.fr/en)).

Il consorzio di riciclo **Resysta**<sup>®</sup> ([www.resysta.com/en](http://www.resysta.com/en)) produce un materiale riciclabile simil legno con pula di riso e PVC. Nel 2021 il network Resysta ha continuato a sviluppare i suoi punti di raccolta europei per scarti di materiale Resysta. Sono stati inoltre completati LCA ed EPD per il materiale Resysta e i prodotti finiti.

Attraverso il progetto **Green Community Growth in Reused PVC**, il PVC Information Council Denmark ha promosso il riutilizzo di tubi in PVC a fine vita come materiale di scelta per orticoltura urbana di aggregazione sociale in Danimarca. (Vedi anche i progetti di partnership a pagina 29).

<sup>14</sup> Costituita nel 2003, Recovynyl è l'organizzazione volta a facilitare raccolta e riciclo dei rifiuti in PVC nell'ambito degli Impegni dell'industria europea del PVC ([www.recovynyl.com](http://www.recovynyl.com))

<sup>15</sup> ESWA: European Single Ply Waterproofing Association (Associazione Europea dei Produttori di Membrane Impermeabilizzanti, un'associazione settoriale di EuPC – [www.eswa.be](http://www.eswa.be))

<sup>16</sup> VFSE: Vinyl Films and Sheets Europe, l'associazione che rappresenta i produttori europei di film e fogli in plastica ([www.vfse.org](http://www.vfse.org))

Il PVC può essere riciclato più volte senza perdere le sue prestazioni tecniche.

## Migliorare raccolta e riciclo

Per aumentare il contributo del settore finestre in PVC agli obiettivi di riciclo fissati per il 2025, **EPPA**<sup>17</sup> ha sviluppato un piano d'azione congiunto con Recovynyl nel 2020, incentrato su Francia, Germania e Polonia, i tre Paesi con le opportunità più promettenti di incrementare ulteriormente il riciclo. In Germania la collaborazione è stata estesa a Rewindo<sup>18</sup> ed è focalizzata su tre aree: intensificazione delle attività di promozione e comunicazione per il riciclo dei serramenti lungo l'intera filiera; rafforzamento degli schemi di raccolta e riciclo; e supporto all'ottimizzazione dell'uso di PVCr in nuove finestre, sia in termini quantitativi che qualitativi. In Francia, è stata ulteriormente rafforzata la collaborazione con UFME (Union des Fabricants de Menuiseries – l'Associazione dei Produttori di Porte e Finestre, [www.ufme.fr](http://www.ufme.fr)) e SNEP (Syndicat National de l'Extrusion Plastique, [www.snep.org](http://www.snep.org)), sia a livello organizzativo che gestionale, in vista dell'applicazione imminente della normativa EPR (Responsabilità Estesa del Produttore).<sup>19</sup> È stata inoltre annunciata una accelerazione nell'implementazione del network per lo smantellamento e la raccolta di finestre a fine vita. In Polonia è stata implementata una struttura organizzativa e gestionale, con l'obiettivo di migliorare le infrastrutture per incrementare raccolta e riciclo di finestre post-consumo.

In Italia il **WREP**, Progetto Riciclo Rifiuti, sta promuovendo lo sviluppo di schemi pilota di selezione, raccolta e riciclo di PVC proveniente da rifiuti urbani ingombranti in collaborazione con multiutility e riciclatori. Ad oggi la fase operativa ha coinvolto quattro multiutility nel nord-est Italia e nella Toscana centrale. Questa fase ha confermato che



FOTO: CORTESIA ARENOLIT

intercettare e riciclare PVC proveniente da rifiuti urbani ingombranti è conveniente economicamente oltre che ambientalmente. Nel 2022 è previsto l'ingresso nel progetto di altre quattro utility. Nel 2021 è stata commissionata alla società Phoenix ([www.phoenix-rto.com](http://www.phoenix-rto.com)) la progettazione e produzione di un prototipo di dispositivo portatile per separare il PVC da altre materie plastiche utilizzando la tecnologia della spettroscopia nel vicino infrarosso (NIR). Sulla base dei risultati molto positivi dei primi test sul campo, Phoenix è stata anche incaricata di condurre uno studio preliminare di fattibilità per la progettazione di uno strumento manuale basato sulla tecnologia XRF (Fluorescenza a raggi X) per rilevare la presenza di piombo e DEHP nel PVC post-consumo. WREP è stato incluso come esempio di best practice nei progetti europei CIRCE2020<sup>20</sup> e CONDEREFF<sup>21</sup> Interreg.

## I NUMERI DEL WREP

- 500+** tonnellate di rifiuti in PVC selezionate e raccolte
- 1.000+** tonnellate di emissioni di CO<sub>2</sub> evitate
- €80.000** risparmiati
- 10.000+** tonnellate/anno potenzialmente disponibili a livello nazionale

La serie di eventi **PVC Recyclers meet PVC Converters** di VinylPlus Deutschland è proseguita nel 2021, con il supporto di VinylPlus, AgPR,<sup>22</sup> Rewindo e IVK Europe.<sup>23</sup> L'obiettivo è quello di aumentare la consapevolezza sulle attività di riciclo di PVC esistenti e incrementare l'utilizzo di PVCr. Circa 70 esperti di riciclo dell'intera filiera del PVC hanno partecipato ai due incontri virtuali, uno a maggio e l'altro a novembre.

Gli schermi avvolgibili in PVC e fibra di vetro aiutano a ottimizzare la luce naturale e le prestazioni termiche di edifici innovativi.

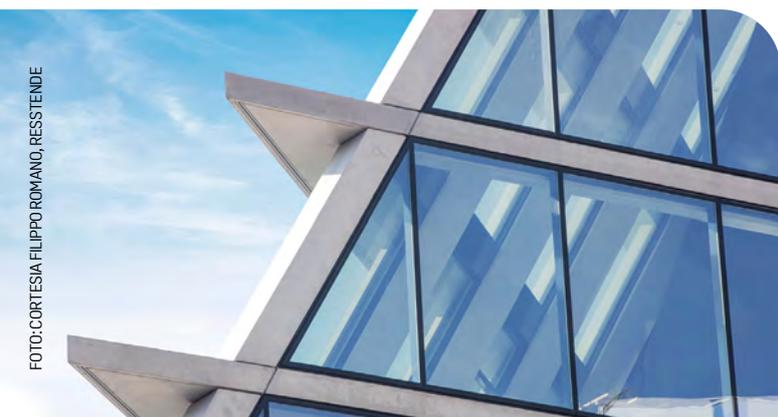


FOTO: CORTESIA FILIPPO ROMANO, RESSTENDE

17 EPPA: the European Trade Association of PVC Window System Suppliers (l'associazione Europea dei Produttori di Profili Finestra in PVC e Prodotti Correlati – [www.eppa-profiles.eu](http://www.eppa-profiles.eu))

18 Rewindo: l'iniziativa tedesca per il riciclo di finestre, avvolgibili e prodotti correlati ([www.rewindo.de](http://www.rewindo.de))

19 EPR: Responsabilità Estesa del Produttore, un approccio normativo in base al quale ai produttori viene assegnata una responsabilità significativa per il trattamento o smaltimento dei prodotti post-consumo

20 <https://www.interreg-central.eu/Content.Node/CIRCE2020.html>

21 <https://www.interregeurope.eu/good-practices/wrep-waste-recycling-project>

22 AgPR: Arbeitsgemeinschaft PVC-Bodenbelag Recycling (Associazione per il Riciclo dei Pavimenti in PVC – [www.agpr.de](http://www.agpr.de))

23 IVK Europe: Industrieverband Kunststoffbahnen e.V. (Associazione Film e Fogli in Plastica – [www.ivk-europe.com](http://www.ivk-europe.com))



## BILANCIO 2022

FOTO: VINYLPLUS®

### Aumentare la circolarità nel settore sanitario

Il 30% circa di tutti i dispositivi medici in plastica utilizzati negli ospedali è realizzato in PVC. La maggior parte dei rifiuti sanitari in PVC è non infettiva e può essere riciclata se adeguatamente selezionata e raccolta. VinylPlus sostiene attivamente iniziative volte ad aumentare il potenziale di riciclo di rifiuti in PVC nel settore sanitario.



Lanciato nel febbraio 2021, **VinylPlus® Med**<sup>24</sup> ha l'obiettivo di accelerare la sostenibilità nel settore sanitario in tutta Europa attraverso il riciclo di dispositivi medici monouso in PVC. Riunisce ospedali, società di gestione rifiuti, riciclatori e l'industria del PVC. (Vedi anche i progetti di partnership a pagina 29).

**RecoMed** è un progetto consolidato volto a raccogliere e riciclare dispositivi medici post uso in PVC non contaminati, tra cui maschere e tubi, provenienti da ospedali in UK. Il progetto coinvolge attualmente 43 ospedali e altri 98 sono in lista d'attesa. A causa del COVID-19, la raccolta dei rifiuti in PVC è stata sospesa. Tuttavia, RecoMed ha proseguito le sue attività di sensibilizzazione nel 2021 e ha registrato un crescente interesse da parte di strutture sanitarie, riciclatori e autorità nazionali. RecoMed è un progetto in partnership tra British Plastics Federation (BPF)<sup>25</sup> e Axion,<sup>26</sup> co-finanziato da VinylPlus.

**VinylPlus® PharmPack** ha lo scopo di dimostrare la sostenibilità e riciclabilità dei blister farmaceutici in PVC nell'ambito della direttiva europea sugli imballaggi 94/62/EG e delle normative nazionali. Il progetto coinvolge un team internazionale multidisciplinare, che include produttori e riciclatori di film farmaceutici, oltre a rappresentanti nazionali di VinylPlus, VinylPlus® Med e PVC Med Alliance.<sup>27</sup> Dopo una fase preparatoria nel 2021, il progetto dovrebbe essere lanciato ufficialmente nel 2022.

I dispositivi medici monouso in PVC sono fondamentali negli ospedali. Oltre a essere igienico, sicuro ed economico, il PVC è facilmente riciclabile.

<sup>24</sup> <https://www.vinylplus.eu/sustainability/our-contribution-to-sustainability/vinylplus-med-accelerates-sustainability-in-healthcare/>

<sup>25</sup> BPF: British Plastics Federation (Associazione Britannica delle Materie Plastiche, la principale associazione di settore dell'industria della plastica in UK – [www.bpf.co.uk](http://www.bpf.co.uk))

<sup>26</sup> Axion: specializzati in economia circolare ([www.axiongroup.co.uk](http://www.axiongroup.co.uk))

<sup>27</sup> <https://pvcmed.org/>



I pavimenti resilienti in PVC riciclabile garantiscono igiene, sicurezza e comfort in ogni ambiente.

## 1.2 PROMUOVERE SOLUZIONI BASATE SULLA SCIENZA PER UN USO SICURO E SOSTENIBILE DEGLI ADDITIVI

VinylPlus continuerà a collaborare con le autorità competenti per superare le incertezze legislative, fornendo valutazioni di rischio su base scientifica per dimostrare l'uso sicuro degli additivi e degli articoli in PVC contenenti riciclati con legacy additives.<sup>28</sup> In parallelo, VinylPlus supporterà progetti di ricerca e sviluppo che identificano, selezionano, riducono o rimuovono i legacy additives nei flussi di rifiuti in PVC.

### ► Ricerca, innovazione e best practice

#### Per un uso sicuro di additivi e riciclati con legacy additives

A seguito dell'invito delle autorità tedesche a presentare contributi su una proposta di ampia restrizione del **bisfenolo A (BPA)** in articoli commercializzati in Europa,<sup>29</sup> è in corso uno studio sugli impatti socioeconomici dell'esposizione a sostanze interferenti endocrine presenti nel PVC flessibile. Il BPA è stato eliminato dalla produzione di PVC resina nel 2001 da tutte le aziende associate a ECVM. Sebbene non siano più utilizzate dall'industria europea del PVC, vecchie sostanze interferenti endocrine come il BPA possono ancora essere presenti in alcuni vecchi prodotti che giungono oggi a fine vita.

<sup>28</sup> I legacy additives sono sostanze non più utilizzate nei nuovi prodotti in PVC ma che possono essere presenti nel PVC riciclato

<sup>29</sup> <https://chemicalwatch.com/359275/germany-invites-more-comments-on-broad-bisphenol-a-restriction-proposal>

<sup>30</sup> Vedi anche p. 30 del Bilancio 2021 di VinylPlus

<sup>31</sup> <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphar.2021.692442/full>

<sup>32</sup> TEPPFA: The European Plastic Pipes and Fittings Association (l'Associazione Europea dei Produttori di Tubi e Raccordi in Plastica – [www.teppfa.eu](http://www.teppfa.eu))

Nel 2017 è stato avviato da European Plasticisers, e co-finanziato da VinylPlus, un progetto scientifico volto a sviluppare **modelli PBPK (physiologically-based pharmacokinetic)** per diversi plastificanti. L'obiettivo era dimostrare l'uso sicuro di PVC plastificato e supportare valutazioni di rischio su solide basi scientifiche. Come riportato in precedenti Bilanci,<sup>30</sup> i modelli PBPK per DINCH (di-isononil cicloesanoato) e DINP (di-isononil ftalato) sono stati validati e pubblicati su riviste peer-reviewed rispettivamente nel 2019 e nel 2020. Il modello PBPK per DPHP (di(2-propil eptil) ftalato) è stato pubblicato in una rivista peer-reviewed<sup>31</sup> nel settembre 2021. Sono in corso modellazione e validazione per DEHT (di-ottil tereftalato) e per gli adipati DINA (di-isononil adipato) e DOA (di-ottil adipato).

Virginia Tech (<https://vt.edu>) sta portando avanti una ricerca scientifica per valutare la **concentrazione di plastificanti in condizioni di equilibrio**. Il progetto è stato commissionato da European Plasticisers nell'ambito della Long-range Research Initiative (LRI – <http://cefic-lri.org>) di Cefic e co-finanziato da VinylPlus. L'obiettivo è ottenere dati aggiornati sull'impatto dei plastificanti sulla qualità dell'aria indoor e confermare le prestazioni ambientali e l'uso sicuro dei plastificanti. Il progetto è iniziato nel febbraio 2021 e sarà completato entro dicembre 2022.

In relazione alle discussioni in corso sulla restrizione del PVCr contenente **piombo (Pb)** come legacy additives, TEPPFA<sup>32</sup> sta implementando un progetto tecnico volto

Nella Torre Sevilla, in Spagna, tende retraibili in PVC proteggono i passanti dal sole nel periodo più caldo dell'anno.





a mappare il contenuto di piombo in compound di PVCr disponibili in commercio da potenziali fornitori europei. Il progetto sta inoltre studiando la percentuale di PVCr in funzione del diametro del tubo e valutando la diluizione del PVCr con materiali vergini in relazione alla normativa di riferimento. Il completamento del progetto è previsto nel terzo trimestre del 2022.

### Ridurre e rimuovere legacy additives nei flussi di rifiuti in PVC

**Revinylfloor** è la piattaforma costituita all'interno di ERFMI<sup>33</sup> e cofinanziata da VinylPlus per promuovere un'economia circolare per il settore europeo dei pavimenti in PVC. Nel 2020 Revinylfloor ha selezionato la società di consulenza Solfirmus ([www.solfirmus.be](http://www.solfirmus.be)) per effettuare un'analisi approfondita delle tecnologie di riciclo più adatte e per indagare su tecnologie di selezione ed estrazione per pavimenti in PVC contenenti legacy additives. Le prove effettuate nel 2021 hanno dimostrato che è possibile separare i pavimenti contenenti legacy additives da quelli che ne sono privi utilizzando tecnologie di selezione NIR (vicino infrarosso) disponibili in commercio. Ma hanno anche evidenziato la necessità di migliorare la precisione con cui si distinguono i diversi plastificanti. Sono previste nuove prove sul campo per perfezionare ulteriormente la tecnologia di selezione. Le prove per estrarre i legacy additives con microonde, ultrasuoni e desorbimento termico hanno avuto successo, ma le tecnologie utilizzate non sono ancora state commercialmente collaudate. Nel 2022 sono previsti ulteriori test per studiare la fattibilità dell'estrazione di legacy additives attraverso la tecnologia della CO<sub>2</sub> supercritica.

Lanciato nel giugno 2019, il progetto **REMADYL**<sup>34</sup> ha lo scopo di rimuovere dal PVC sostanze considerate pericolose come ftalati e piombo e di riciclare il 'vecchio PVC' in PVC di elevata purezza.<sup>35</sup> I team di ricerca stanno attualmente sviluppando un processo innovativo in continuo basato su una tecnologia estrattiva con estrusore in combinazione con nuovi solventi e filtrazione a fusione. Questo processo ha il potenziale di ringiovanire il vecchio PVC in PVC ad elevate prestazioni a un costo competitivo. Una sintesi di laboratorio per ottenere un materiale precursore per lo scavenger di rimozione del piombo



R&S sono fondamentali per sviluppare tecnologie efficienti, idonee a rilevare, selezionare, ridurre o rimuovere legacy additives nei flussi di rifiuti in PVC.

ha prodotto risultati positivi. Successivamente, i ricercatori dell'Università di Valencia (UVEG) hanno ottimizzato con successo una sintesi semi-pilota per ottenere il materiale precursore su scala più ampia. Parallelamente, l'Istituto Fraunhofer per la Tecnologia Chimica ([www.ict.fraunhofer.de](http://www.ict.fraunhofer.de)) sta sviluppando un processo di estrazione in continuo per plastificanti in PVC utilizzando un estrusore a doppia vite co-rotante. Sono in corso ulteriori sviluppi per migliorare le condizioni di estrazione in termini di temperatura e pressione.

### 1.3 SOSTENERE TECNOLOGIE DI RICICLO INNOVATIVE

Per accelerare verso la circolarità, VinylPlus si è impegnata a supportare lo sviluppo di tecnologie di riciclo chimico in grado di gestire rifiuti in PVC che non possono essere riciclati meccanicamente in modo eco-efficiente. Si è inoltre impegnata a supportare lo sviluppo di tecnologie di selezione e separazione per prodotti in PVC complessi (ad esempio compositi).

<sup>33</sup> ERFMI: European Resilient Flooring Manufacturers' Institute (Istituto Europeo dei Produttori di Pavimenti Resilienti – [www.erfmi.com](http://www.erfmi.com))

<sup>34</sup> <https://cordis.europa.eu/project/id/821136> and [www.remadyl.eu](http://www.remadyl.eu)

<sup>35</sup> Vedi anche p. 23-24 del Bilancio 2021 di VinylPlus

## 31 DIVERSE OPZIONI DI RECUPERO ANALIZZATE DAL 2000



Separazione dei rifiuti: **7**

Riciclo meccanico convenzionale con caratteristiche speciali: **5**

Inserimento in altri materiali: **2**

Riciclo a materia prima: **8**

Riciclo meccanico non convenzionale: **3**

Incenerimento con recupero di energia e riciclo dei materiali: **6**

> Ricerca, innovazione e best practice

Recupero e riciclo di cloro da articoli in PVC a fine vita

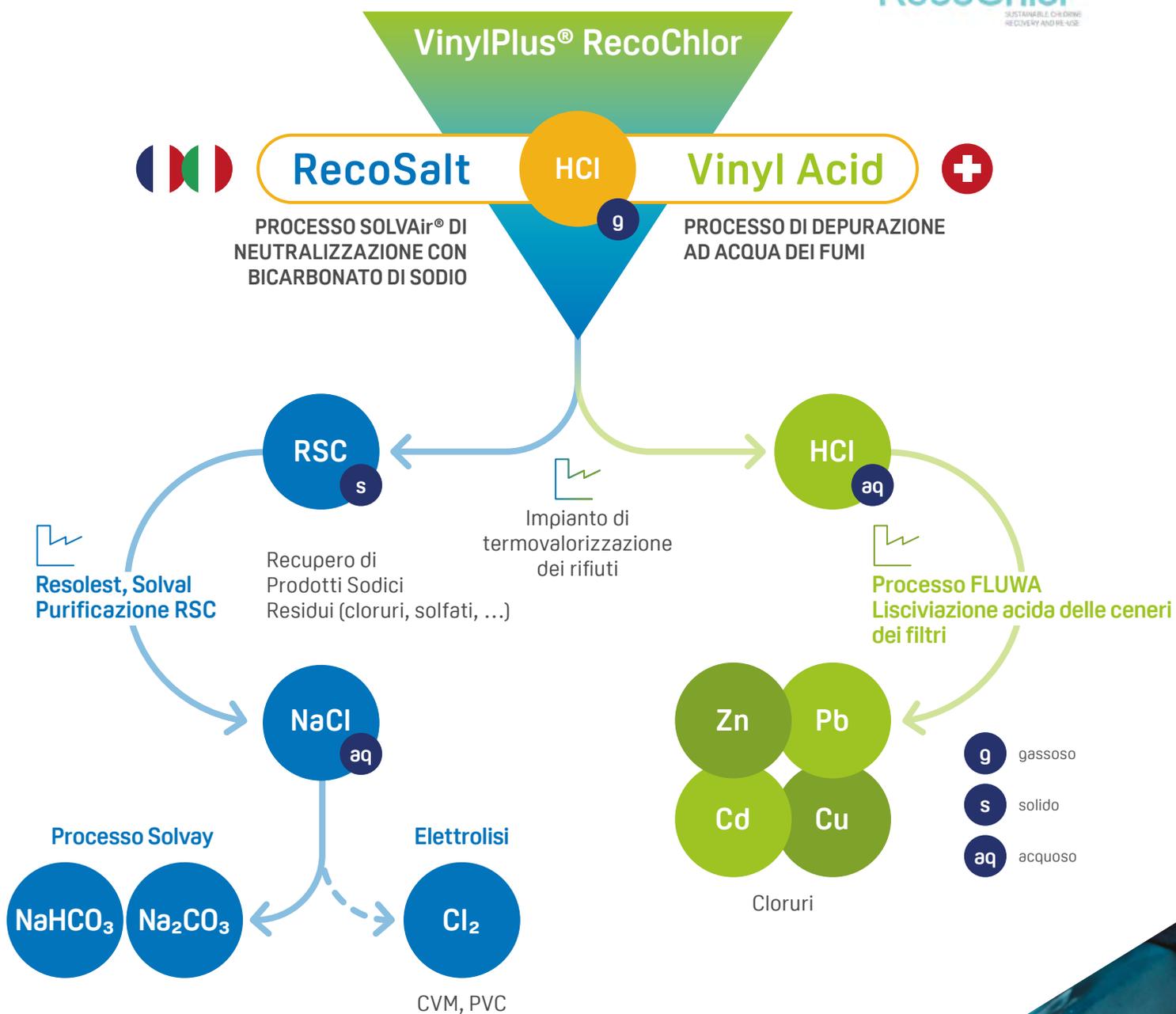
VinylPlus® RecoChlor è un programma dedicato alla metodologia di trattamento dei rifiuti in PVC per recuperare e riciclare cloro da prodotti in PVC a fine vita difficili da

riciclare. Questo processo di riciclo chimico porta alla produzione di acido cloridrico (HCl) negli impianti di termovalorizzazione dei rifiuti, che viene poi riutilizzato per ottenere nuovi prodotti.

VinylPlus® RecoChlor ha recentemente lanciato due importanti progetti per il recupero e riutilizzo del cloro.



RICICLO CHIMICO: RECUPERO E RIUTILIZZO DEL CLORO





## BILANCIO 2022

Il progetto **RecoSalt** si basa su un processo di riciclo chimico del cloro che è stato studiato nello stabilimento Oreade-Suez in Francia nel 2019-2020.<sup>36</sup> Sulla base dei risultati positivi dei primi test, nel 2021 sono stati esaminati in tutta Europa gli impianti di termovalorizzazione che utilizzano la tecnologia di neutralizzazione del cloro basata sul processo SolvAir® e sono stati selezionati quelli più idonei per effettuare ulteriori test. Le prove, con diverse migliaia di tonnellate di rifiuti in PVC selezionati, inizieranno nel 2022. Studieranno diverse configurazioni d'impianto e parametri di trattamento per valutare l'efficienza del recupero del cloro e l'economia complessiva del processo.

Il progetto **Vinyl Acid**, basato sulla tecnologia FLUWA,<sup>37</sup> si concentra sulla generazione di HCl aggiuntivo da rifiuti in PVC non idonei al riciclo meccanico. È sviluppato in impianti svizzeri di incenerimento dei rifiuti solidi urbani (RSU), con l'obiettivo di aumentare la produzione di acido nei processi di lavaggio dei fumi e utilizzare l'acido recuperato per il riciclo di metalli pesanti contenuti nelle ceneri degli RSU. Il processo FLUWA diventerà obbligatorio in Svizzera nel 2026.

<sup>36</sup> Vedi anche p. 23 del Bilancio 2021 di VinylPlus

<sup>37</sup> [https://www.vivis.de/wp-content/uploads/ASS/2013\\_ASS\\_377\\_398\\_Schlumberger.pdf](https://www.vivis.de/wp-content/uploads/ASS/2013_ASS_377_398_Schlumberger.pdf)

### Tecnologie di selezione e separazione per prodotti in PVC complessi

Il progetto **EUPolySep** ha la finalità di creare un piccolo impianto pilota in Belgio per separare il PVC da prodotti laminati complessi. Laminati polimerici e materiali polimerici con strutture composite sono comunemente usati per combinare i punti di forza di diversi polimeri. La tecnologia australiana PVC Separation (PVCS) è stata identificata come la più promettente da testare su scala pilota. Questo processo innovativo consente di delaminare e separare i polimeri da strutture polimero-composite per un successivo riciclo. È attualmente in costruzione un impianto pilota in un container a Brisbane, in Australia. L'installazione dell'impianto è prevista presso gli stabilimenti Centexbel ([www.centexbel.be/en](http://www.centexbel.be/en)) a Liegi, in Belgio, nel giugno 2022. Le prime prove su materiali compositi sono previste nel terzo trimestre del 2022.

Le membrane riciclabili in PVC rappresentano una delle soluzioni più versatili nell'architettura moderna.

Un ottimo esempio di teloni in PVC riciclati in cuscini alla moda.

FOTO: CORTESIA PILLLOW TALKS



FOTO: CORTESIA SATTLER

In questa sorprendente struttura in Thailandia sono state utilizzate lastre di PVC invece di giganteschi pannelli per porte e lastre di vetro, per ridurre sia il peso che i costi di costruzione, risparmiando così risorse naturali ed economiche.

Nel 2020 **IVK Europe** ha avviato un progetto tecnico con lo scopo di analizzare la separazione meccanica di PVC flessibile rivestito con tessuto spalmato o poliestere.<sup>38</sup> Facendo seguito ai promettenti risultati delle prove effettuate dall'azienda di riciclo KKF reVinyl GmbH ([re-vinyl.de](http://re-vinyl.de)), nel 2021 sono stati condotti ulteriori test di lavorazione su diversi tipi di prodotti di pre-consumo con percentuali variabili di PVC. Parte del PVC separato è stato utilizzato con successo da KKF reVinyl nella sua produzione, mentre parte del PVC recuperato è stato rinviato ai produttori per essere testato per il riutilizzo nei loro processi di produzione. Sulla base della qualità del PVC separato, le aziende associate a IVK Europe hanno concordato prove su larga scala per valutare la sostenibilità economica di questa tecnica di riciclo.

**ChemRecPolymer** è un progetto multi-stakeholder coordinato da BKV GmbH ([www.bkv-gmbh.de](http://www.bkv-gmbh.de)) in partnership con VinylPlus Deutschland. Il progetto è finalizzato a sviluppare un processo di riciclo chimico per rifiuti contenenti plastica nell'ambito del programma KuRT (Plastics Recycling Technologies) sovvenzionato dal BMBF (Ministero Federale dell'Istruzione e Ricerca - [www.bmbf.de](http://www.bmbf.de)). Una tecnologia di pirolisi modulare e flessibile per le frazioni di plastica mista sarà identificata per essere ottimizzata nella fase di concept, che è iniziata a ottobre 2021. La fase di realizzazione potrebbe iniziare dopo il processo di selezione da parte del BMBF nel 2022. Sono coinvolti VinylPlus Deutschland e quattro produttori di PVC che contribuiscono a tre dei gruppi di lavoro del progetto.

<sup>38</sup> Vedi anche p. 25 del Bilancio 2021 di VinylPlus

I tubi in PVC hanno una vita utile fino a 100 anni con manutenzione minima e sono facilmente riciclabili.

## 1.4 DARE PRIORITÀ ALLA CIRCULARITÀ ATTRAVERSO L'ECODESIGN

L'ecodesign ricopre un ruolo fondamentale nella circolarità, facilitando il riciclo futuro attraverso una progettazione di prodotto intelligente. Come parte dell'Impegno 2030, VinylPlus aiuterà a sensibilizzare le aziende partner sull'ecodesign. Contribuirà inoltre al lavoro sull'ecodesign sviluppato nell'ambito della CPA in collaborazione con i suoi gruppi di prodotto. E incoraggerà lo sviluppo di linee guida di ecodesign per facilitare la circolarità.

Per raggiungere questi obiettivi, le associazioni partner di VinylPlus EPPA, ERFMI, IVK Europe e TEPPFA a ottobre 2020 hanno costituito dei team di prodotto per preparare **linee guida Design-for-Recycling (DfR)** per i loro settori. Il primo draft di linee guida è stato presentato nel 2021, aprendo la strada all'incremento dell'uso di PVCr in ulteriori prodotti. Le linee guida sono state predisposte concettualmente secondo la struttura degli standard europei e in coordinamento con la policy della CPA. Le associazioni partner di VinylPlus supporteranno ora le loro aziende associate nell'implementazione delle linee guida DfR.

355.329 tonnellate di finestre in PVC e prodotti correlati sono state riciclate nel 2021 nell'ambito di VinylPlus.



## PERCORSO 2

### DECARBONIZZAZIONE E MINIMIZZAZIONE DELL'IMPRONTA AMBIENTALE



## PROGREDIRE VERSO LA CARBON NEUTRALITY E MINIMIZZARE LA NOSTRA IMPRONTA AMBIENTALE

*“Chimica sostenibile e carbon neutrality sono il cuore di un’economia sostenibile. Applicando un approccio basato sulla scienza, ci impegnamo a garantire che tutti i prodotti in PVC, comprese le loro catene di approvvigionamento e i processi di produzione, continuino a ridurre il loro impatto sulla salute umana e sull’ambiente.”*

Il Percorso 2 riconosce la necessità di intraprendere azioni urgenti per combattere i cambiamenti climatici in linea con gli obiettivi del Green Deal della Commissione Europea; minimizzare l’impronta ambientale dei processi di produzione e dei prodotti in linea con la Strategia dell’UE in materia di Sostanze Chimiche Sostenibili; e per aumentare l’efficienza delle risorse nel consumo e produzione.

Chimica sostenibile e carbon neutrality sono al centro di un’economia sostenibile. Applicando un approccio basato sulla scienza e sull’evidenza delle prove, VinylPlus si è impegnata a garantire che tutti i prodotti in PVC, comprese le loro catene di approvvigionamento e i processi di produzione, continuino a ridurre il loro impatto sulla salute umana e sull’ambiente.

Due specifici Comitati di VinylPlus, il Comitato Environmental Footprint (EFC) di recente costituzione e il Comitato Sustainable Use of Additives (SAC), coordineranno gli sforzi di VinylPlus per raggiungere gli obiettivi del Percorso 2. L’EFC sarà presieduto dalla Prof. Adisa Azapagic, Docente di Ingegneria Chimica Sostenibile presso l’Università di Manchester in UK.



I prodotti in PVC consentono di risparmiare energia e sono fondamentali nelle tecnologie per le energie rinnovabili.

## 2.2 PROMUOVERE L'USO SOSTENIBILE DELLE SOSTANZE CHIMICHE



- Metodologia sviluppata in collaborazione con The Natural Step.<sup>40</sup>
- Valuta la sostenibilità del ciclo di vita degli additivi utilizzati nei prodotti in PVC.
- Peer-reviewed da esperti di LCA e validata.

Il suo lavoro si baserà sulle conclusioni di uno studio condotto in collaborazione con l'Università di Gand in Belgio per valutare i flussi di materiali nell'industria del PVC per un periodo di 10 anni<sup>39</sup> e svilupparli ulteriormente.

## 2.1 PROGREDIRE VERSO LA CARBON NEUTRALITY



33

*Passare a energia e materie prime rinnovabili per ridurre gli impatti dei cambiamenti climatici è una responsabilità per tutti noi: produttori e consumatori. È bello vedere che anche l'industria europea del PVC ha assunto un preciso impegno in questa direzione con VinylPlus 2030.*

**Prof. Ing. Jo Dewulf**

Facoltà di Ingegneria delle Bioscienze,  
Università di Gand

VinylPlus continuerà a supportare l'uso sostenibile degli additivi con una delle sue iniziative di punta, l'ASF (**Additive Sustainability Footprint®** – Impronta di Sostenibilità degli Additivi).<sup>41</sup> La metodologia ASF consente agli utenti di valutare e promuovere in modo proattivo la produzione e l'uso sostenibile degli additivi per PVC durante l'intero ciclo di vita del prodotto, compreso il ruolo degli additivi nelle prestazioni dei prodotti in PVC.

Implementazioni pilota della metodologia sono state condotte sui principali additivi utilizzati in profili finestra standard in PVC e in pavimenti omogenei in PVC. Queste



33

*Nell'ambito del nuovo Impegno VinylPlus 2030, European Plasticisers continuerà a trasformare sfide in opportunità e a dimostrare il suo contributo al raggiungimento degli obiettivi del Green Deal e del Piano d'Azione per l'Economia Circolare, proseguendo un percorso di sostenibilità iniziato oltre 20 anni fa. Insieme a VinylPlus, European Plasticisers continuerà a promuovere soluzioni basate sulla scienza per l'uso sicuro e sostenibile dei plastificanti e del PVC flessibile e si impegnerà con i principali stakeholder per promuovere le migliori pratiche dell'industria dei plastificanti e del PVC.*

**Nigel Sarginson**

Presidente di  
European Plasticisers

## USO SOSTENIBILE DELL'ENERGIA

### PRODUZIONE DI PVC RESINA

**-9,5 %**  
CONSUMO DI ENERGIA

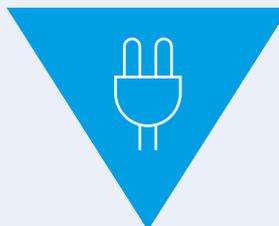
**-14,4 %**  
EMISSIONI DI CO<sub>2</sub>



per produrre 1 tonnellata di PVC nel 2015-2016  
rispetto al 2007-2008

### PRINCIPALI APPLICAZIONI IN PVC

**TRA -16% E -26,5%**  
IN CONSUMO DI ENERGIA



per profili finestra, tubi, pavimenti, film  
e foglie nel 2020 rispetto al 2010

<sup>39</sup> Vedi anche p. 27 del Bilancio 2021 di VinylPlus

<sup>40</sup> The Natural Step: esperti di sostenibilità ([www.thenaturalstep.org](http://www.thenaturalstep.org))

<sup>41</sup> <https://www.vinylplus.eu/sustainability/our-contribution-to-sustainability/additive-sustainability-footprint>



hanno dimostrato che la metodologia ASF è praticabile, è solidamente fondata su principi di sostenibilità con base scientifica e tiene conto dei molteplici aspetti legati all'uso sostenibile degli additivi durante l'intero ciclo di vita sociale degli articoli in cui sono presenti.

### WEBINAR ASF: PRIMO OBIETTIVO RAGGIUNTO!



Il primo obiettivo di VinylPlus 2030 (2.2.1 Entro il 2021, organizzazione da parte di VinylPlus di almeno un webinar introduttivo sull'ASF) è stato raggiunto nel dicembre 2021 con l'organizzazione del primo webinar, *Building Towards Sustainable PVC*, incentrato sulla metodologia ASF.

Un totale di 139 delegati provenienti da 19 Paesi ha partecipato al webinar, che ha ottenuto un eccellente feedback nel sondaggio post-evento.

Un programma di formazione aziendale ASF è stato sviluppato in collaborazione con The Natural Step. Il programma supporta i partner di VinylPlus nell'uso e implementazione della metodologia ASF per il portafoglio prodotti delle loro aziende.

Il Comitato Sustainable Use of Additives di VinylPlus lavorerà su un ulteriore perfezionamento e implementazione dell'ASF. Il Comitato la confronterà anche con altre metodologie disponibili, e formerà e supporterà le aziende partner di VinylPlus nell'uso dell'ASF.

42 Codice di Autoregolamentazione di ECVM: ha lo scopo di ridurre al minimo qualsiasi effetto dannoso delle attività e dei prodotti per l'ambiente o la salute umana nella fase di produzione (<https://pvc.org/about-ecvm/ecvms-charter/>)

## 2.3 MINIMIZZARE IL NOSTRO IMPATTO AMBIENTALE

I membri di ECVM si sono impegnati a ridurre costantemente il proprio impatto ambientale in conformità con i requisiti del Codice di Autoregolamentazione di ECVM<sup>42</sup> per la Produzione di Cloruro di Vinile Monomero e PVC, aggiornato nel 2019.

Tra febbraio e giugno 2022, è prevista la verifica dei 39 impianti europei di CVM e PVC per valutare che la conformità al Codice aggiornato sia stata raggiunta entro la fine del 2021. Dekra ([www.dekra.com](http://www.dekra.com)) è stata selezionata come ente di certificazione indipendente.

## 2.4 CRITERI E PROGRAMMI DEI FORNITORI RESPONSABILI

Per trasparenza sulle prestazioni di sostenibilità dell'intera filiera, compresi i fornitori di materie prime, VinylPlus raccoglierà e mapperà gli schemi di certificazione della catena di approvvigionamento a monte per dimostrare che gli impianti di produzione dei fornitori stanno progredendo verso la sostenibilità. VinylPlus assisterà inoltre i suoi partner nella comunicazione dei progressi in materia di sostenibilità compiuti dalla catena di approvvigionamento a monte.



European Plastics - the trade association representing the producers of plasticisers in Europe - is launching the second edition of its call for the best student essays on plasticisers and/or flexible PVC applications.

REGISTER BY 29 OCTOBER 2021  
SUBMIT YOUR ESSAY BY 19 NOVEMBER 2021

The submitted essays will have to address one or more of the following topics:

- Category 1 - Sustainable Design: Use of flexible PVC for sustainable solutions
- Category 2 - Innovation: Innovative use of plasticisers in vinyl or other polymer applications
- Category 3 - Sustainability Performance: Sustainability performance assessment on the use of virgin or recycled flexible vinyl

> First prize is a laptop and/or a smartphone (worth up to 1,500€)  
> Second prize is a tablet (worth up to 500€)

More details on [europeanplasticisers.eu/news](http://europeanplasticisers.eu/news)



Nel 2021 European Plastics ha organizzato il suo secondo concorso saggistico rivolto a studenti delle università europee di chimica ambientale, scienza dei materiali, chimica e architettura. Il concorso, intitolato *Hands on Vinyl: Students of Today, Experts of Tomorrow*, prevedeva la redazione di saggi su plastificanti e applicazioni in PVC flessibile. L'obiettivo era promuovere la ricerca su plastificanti e PVC e agevolare un dibattito scientifico tra le giovani generazioni.

## PERCORSO 3

### ALLEANZE E PARTNERSHIP



## COSTRUIRE ALLEANZE GLOBALI E PARTNERSHIP PER GLI SDGs

*“Rappresentando la filiera europea del PVC unita, come VinylPlus ci impegniamo a garantire trasparenza e responsabilità nei rapporti con tutte le parti interessate. Interagendo con i principali stakeholder, inclusi grandi marchi e progettisti, contribuiremo allo sviluppo sostenibile con prodotti certificati e tracciabili. Continueremo a collaborare con società civile, organizzazioni europee e mondiali, così come con le comunità del PVC a livello globale, per condividere le nostre migliori pratiche di sostenibilità e contribuire agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) delle Nazioni Unite.”*

Riconoscendo il ruolo chiave degli SDGs dell'ONU nel contribuire allo sviluppo globale, alla promozione del benessere umano e alla protezione dell'ambiente, VinylPlus si è impegnata al Percorso 3 per affrontare più ampie esigenze della società:

- garantirà massima trasparenza e responsabilità nella sua governance e rendicontazione
- incoraggerà le aziende partner ad adottare pratiche sostenibili e a integrare informazioni sulla sostenibilità nei loro cicli di rendicontazione
- incrementerà il contributo dell'industria alla sostenibilità attraverso etichettatura e certificazioni, aiutando a promuovere pratiche di approvvigionamento sostenibile sia nel settore privato che in quello pubblico

- incoraggerà e promuoverà partnership e iniziative efficaci con società civile, istituzioni, ONG e settore privato, nonché con altre organizzazioni della filiera a livello regionale e globale.



33

*I membri di ECVM sono totalmente impegnati al raggiungimento di tutti gli obiettivi di VinylPlus. Abbiamo fornito un certo numero di esperti ai comitati e gruppi di lavoro di VinylPlus, garantendo allo stesso tempo un buon flusso di informazioni sugli obiettivi e sui risultati di VinylPlus all'interno delle nostre aziende.*

**Stefan Sommer**  
Presidente di ECVM e VinylPlus

### 3.1 GARANTIRE TRASPARENZA E RESPONSABILITÀ

Come per gli Impegni precedenti, un bilancio verificato e certificato da terze parti, che rendiconti i progressi compiuti rispetto a ciascun obiettivo, sarà pubblicato e diffuso in modo proattivo ai principali stakeholder.

Il Bilancio 2022 è stato verificato in modo indipendente da SGS, mentre i volumi di PVC riciclato e gli investimenti sono stati verificati e certificati da KPMG.

L'Impegno VinylPlus 2030 contiene una serie di obiettivi e ambizioni condivise che tutti i settori coinvolti intendono raggiungere insieme. Nel 2021 ogni settore dell'industria (ECVM, ESPA, European Plasticisers ed EuPC) ha applicato l'Impegno alle proprie attività specifiche, condividendo gli obiettivi a cascata, anche attraverso presentazioni e dibattiti nelle proprie assemblee generali, per coinvolgere un maggior numero di colleghi nelle aziende partner.



*L'impegno è stato elaborato in stretta collaborazione con i membri della Vinyl Foundation. La sua attuazione è stata poi discussa dal Consiglio e trasmessa a cascata*

*alle diverse associazioni dei settori compounding e trasformazione, sia a livello di Comitato Esecutivo che nei gruppi di lavoro dedicati. Un'area di interesse è quella di continuare a sviluppare il riciclo meccanico, ampliando le reti di raccolta e migliorando la qualità del riciclato. Nelle applicazioni rigide, è fondamentale consentire una gestione sicura dei legacy additives. In quelle flessibili, l'attenzione è rivolta a sviluppare nuove tecnologie che consentano il riciclo di prodotti complessi, una migliore selezione, e l'estrazione dei legacy additives. Anche la riduzione della CO<sub>2</sub> e dell'impronta ambientale sono una priorità per tutti i settori.*

**Myriam Tryjefaczka**

Presidente della Vinyl Foundation  
e membro del Comitato Direttivo di EuPC



*Ad ottobre 2021 l'Assemblea Generale di ESPA ha incluso presentazioni e dibattiti approfonditi sugli obiettivi. Le aziende associate hanno concordato con*

*entusiasmo diverse azioni per contribuire all'Impegno. Tutti i membri di ESPA promuovono attivamente gli obiettivi di VinylPlus 2030, che sono sostenuti dalle strategie aziendali e visibili nelle azioni e nei comportamenti. Ad esempio, attraverso la nostra adesione ad altre associazioni regionali del PVC in tutto il mondo, promuoviamo l'adozione dei principi di VinylPlus con fornitori di materie prime e trasformatori locali, nonché l'uso di additivi sostenibili partecipando a importanti eventi e conferenze globali.*

**Ettore Nanni**

Presidente di ESPA



*Le discussioni sul nuovo Impegno di VinylPlus hanno visto una partecipazione attiva dei rappresentanti di tutte le aziende associate a European Plasticisers. VinylPlus 2030 è stato presentato all'Assemblea Generale europea dei plastificanti ed è stato adottato e condiviso ampiamente, sia internamente che con gli stakeholder esterni. Grazie a importanti investimenti per 6 miliardi di euro effettuati negli ultimi 25 anni dall'industria europea dei plastificanti, si è registrata un'importante transizione verso plastificanti sicuri e sostenibili. Questa transizione continua, e viene ora attuata anche al di fuori dell'UE.*

**Matthias Pfeiffer**

Vicepresidente di European Plasticisers

### COMITATO DI CONTROLLO

Per garantire massima trasparenza, responsabilità e partecipazione, VinylPlus mantiene un Comitato di Controllo. Si tratta di un organismo indipendente che supervisiona l'attuazione dell'Impegno e fornisce indicazioni e linee guida. (Vedi p. 5 per l'elenco dei membri)



## 3.2 CONTRIBUIRE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE ATTRAVERSO PRODOTTI CERTIFICATI E TRACCIABILI

Il **VinylPlus® Product Label** è uno schema di sostenibilità certificato da terze parti per prodotti in PVC nel settore edilizia e costruzioni (B&C), sviluppato in collaborazione con BRE<sup>43</sup> e The Natural Step.

Nonostante la pandemia, nel 2021 tutti i trasformatori in possesso del Product Label hanno rinnovato la certificazione. Sono stati organizzati audit a distanza ogni qualvolta restrizioni di viaggio non consentissero verifiche in loco. Sono state certificate due nuove applicazioni (pavimentazioni per esterni e lastre espansive).



BB

*La sostenibilità non è più un argomento da 'chiacchiere della domenica', ma offre vantaggi competitivi. Come architetti, siamo sempre più spesso sollecitati dagli sviluppatori a installare solo prodotti sostenibili certificati, perché i loro clienti finali sono fondi di investimento internazionali che includono nei loro fondi solo edifici sostenibili in base ai loro criteri ESG. Il VinylPlus® Product Label, primo marchio di sostenibilità per le materie plastiche riconosciuto da BREEAM, qualifica le finestre in PVC per l'uso in edifici sostenibili, garantendo opportunità di mercato.*

**Profesor Bernhard Franken**  
Franken Generalplaner GmbH



IL VINYLPLUS®  
PRODUCT LABEL  
CONTINUA A CRESCERE:

**11** aziende hanno ottenuto  
il marchio per  
**130** prodotti e sistemi  
di prodotto realizzati in  
**22** stabilimenti europei.

Il PVC è un materiale perfetto e versatile per applicazioni volte a migliorare la qualità della vita nelle città resilienti.

VinylPlus ha continuato a sviluppare e promuovere il riconoscimento diffuso del VinylPlus® Product Label, con l'obiettivo di aiutare gli utilizzatori finali di PVC a selezionare i prodotti con le migliori prestazioni di sostenibilità e i partner di VinylPlus ad accedere più facilmente ai mercati grazie ad una certificazione di terze parti delle loro prestazioni di sostenibilità. Come risultato, il Product Label sarà riconosciuto nell'edizione 2022 del Cahier des Charges-Type Bâtiments (CCTB2022 – <https://batiments.wallonie.be>), uno strumento elettronico sviluppato per aiutare i settori pubblico e privato della Vallonia e di Bruxelles a redigere capitolati vincolanti per edifici e ristrutturazioni sostenibili. Nel 2021 il VinylPlus® Product Label è stato riconosciuto come etichetta per prodotti sostenibili su circubuild.be, il sito web belga che riferisce le best practice per edifici circolari.

È stato costituito un Comitato dedicato al VinylPlus® Product Label, con l'obiettivo di coordinare gli sforzi per raggiungere gli obiettivi specifici del marchio. Il Comitato aggiornerà inoltre i criteri dello schema per riflettere pienamente gli obiettivi dell'Impegno VinylPlus 2030 e per incorporare le modifiche dell'ultima versione (versione 4, attualmente in fase di revisione) del Responsible Sourcing Framework Standard BES 6001 di BRE.

Due nuovi schemi di sostenibilità, i **VinylPlus® Supplier Certificates** (VSC), con criteri specifici differenziati per produttori di additivi e compoundatori partner di VinylPlus, sono stati finalizzati e approvati. Questi due schemi consentiranno ai fornitori di materie prime di dimostrare i loro sforzi di sostenibilità e faciliteranno i trasformatori nell'ottenere il Product Label. Tutti i membri di ESPA con impianti di produzione in Europa si sono impegnati ad avviare il processo di certificazione VSC nel 2022.

### Contribuire a promuovere pratiche sostenibili di approvvigionamento pubblico e privato

Nel 2021 due campagne stampa di VinylPlus Deutschland hanno continuato a promuovere il VinylPlus® Product Label come marchio di sostenibilità per prodotti per B&C e VinylPlus come modello di sostenibilità. Le campagne sono state indirizzate a **committenti pubblici e CSR manager**

<sup>43</sup> BRE: Building Research Establishment, esperti di certificazione in materia di approvvigionamento responsabile di prodotti per B&C ([www.bre.co.uk](http://www.bre.co.uk))



FOTO: CORTESIA SERGIO GRAZIA

### 3.3 COINVOLGERE GLI STAKEHOLDER NELLA TRASFORMAZIONE SOSTENIBILE DELL'INDUSTRIA DEL PVC

Il **VinylPlus Sustainability Forum (VSF)** è l'evento annuale più importante per la filiera del PVC, che offre all'industria l'opportunità di incontrarsi per discutere sui progressi di sostenibilità e scambiare punti di vista con partner e stakeholder. La nona edizione, **#Towards2030**, è stata particolarmente significativa in quanto ha rappresentato l'occasione del lancio ufficiale e cerimonia di firma dell'Impegno VinylPlus 2030. Il VSF2021 si è svolto il 17 giugno 2021 come evento ibrido. Si è tenuto a Bruxelles ed è stato trasmesso in diretta streaming per consentire la più ampia partecipazione possibile a livello mondiale. Ha coinvolto più di 500 stakeholder da 44 Paesi, inclusi rappresentanti della Commissione Europea, del Parlamento europeo, delle Nazioni Unite, organizzazioni di consumatori, istituzioni accademiche, progettisti, riciclatori e la filiera del PVC. Insieme al lancio di VinylPlus 2030, il VSF2021 ha celebrato il completamento del secondo Impegno Volontario decennale dell'industria europea del PVC e i principali risultati degli ultimi due decenni.

in riviste quali KBD e Forum Nachhaltig Wirtschaften. È stata inoltre condotta una campagna sulla rivista Hotelbau rivolta ai responsabili acquisti del settore hospitality.

Il progetto **European Renovation Brochure**, realizzato da EPPA in collaborazione con RAL-Gütegemeinschaft Kunststoff-Fensterprofilssysteme (GKFP – [www.gkfp.de/en](http://www.gkfp.de/en)), mira a promuovere scelte responsabili e sostenibili per ristrutturazioni efficienti dal punto di vista energetico. La brochure è supportata da un mini-sito web ([www.eppa-profiles.eu/renovation](http://www.eppa-profiles.eu/renovation)) ed è disponibile in cinque lingue. Evidenzia il contributo dei profili finestra in PVC a sostenibilità e risparmio energetico attraverso un migliore isolamento termico, riciclo e il VinylPlus® Product Label.



*L'industria europea del PVC, attraverso VinylPlus, ha un ruolo da svolgere negli sforzi di ristrutturazione su larga scala identificati dalla Commissione Europea come aree chiave per gli investimenti grazie al loro*

*potenziale di miglioramento dell'impronta ambientale degli edifici in tutta l'UE e di creazione di posti di lavoro.*

**Ondřej Knotek**

Membro del Parlamento Europeo

I profili finestra in PVC possono svolgere un ruolo importante nel ridurre la dispersione di energia negli edifici.



FOTO: CORTESIA GKFP



BB

*Quali sono alcune delle azioni sul campo encomiabili del settore privato, in particolare di VinylPlus? Avete creato un eccellente spazio precompetitivo per l'industria sulla*

*circularità, a cui di solito facciamo riferimento quando parliamo con altri stakeholder. Ricerca e sviluppo volontari, supportati dagli attori della filiera, e il vostro Impegno per il 2030 sono molto preziosi, così come i vostri sforzi per condividere esperienze e informazioni a livello globale.*

**Nilgün Tas**

Vicedirettore, Dipartimento per l'Ambiente, UNIDO

I risultati di VinylPlus e dell'Impegno decennale sono stati presentati anche al **World Resources Forum (WRF)** nell'ottobre 2021. Il WRF è un dialogo multi-stakeholder per porre le risorse della Terra al centro della transizione verde a livello globale. Con il tema *A Green Deal for Sustainable Resources*, il WRF2021 si è svolto in formato ibrido, con sessioni online, in Svizzera e in Ghana. Ha coinvolto oltre 950 partecipanti da più di 100 Paesi. VinylPlus è stata invitata a condividere la sua esperienza con la presentazione, *VinylPlus: driving the European PVC industry towards a low-carbon circular economy*, nella sessione virtuale *Circular economy across plastics value chains – challenges and opportunities*.

VinylPlus si è impegnata a continuare a perseguire nel prossimo decennio un coinvolgimento globale con organizzazioni, iniziative e programmi internazionali e intergovernativi. Condividerà inoltre la propria conoscenza, esperienza e modello di business per la sostenibilità, oltre a raccogliere input e feedback.

*I risultati di VinylPlus sono davvero diventati un modello, in particolare per i Paesi in via di sviluppo, per avviare attività simili.*

BB



**Shreekant Moreshwar Diwan**

Vicepresidente dell'Indian Vinyl Council



FOTO: VINYLPLUS®

Nel 2021 VinylPlus ha continuato a condividere i propri progressi e contributi agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) dell'ONU attraverso il report annuale alla piattaforma **Partnerships for SDGs** sui progressi compiuti dall'Impegno al 2020.<sup>44</sup> L'Impegno VinylPlus 2030 è attualmente in fase di registrazione.

Nel 2021 VinylPlus ha anche continuato a collaborare con le altre associazioni regionali del PVC e a condividere attivamente esperienze, conoscenze e best practice negli incontri semestrali del **Global Vinyl Council (GVC)**.

### 3.4 SVILUPPARE PARTNERSHIP CON GLI STAKEHOLDER

Per migliorare il contributo dell'industria del PVC agli SDGs, VinylPlus si è impegnata a continuare ad interagire con la società civile, incluse le giovani generazioni, le comunità locali, le istituzioni e le associazioni di enti pubblici, anche a livello comunale e regionale, nonché con il settore privato, per sviluppare partnership, progetti e iniziative congiunti.

#### Impegno con la società civile

Gli sport giocano un ruolo fondamentale nell'assicurare il benessere sociale e diffondere valori positivi quali educazione, equità e uguaglianza di genere. Nell'ambito del suo impegno con la comunità sportiva, VinylPlus ha rinnovato la partnership con il **Belgium Yoga Day**, la cui edizione 2021 si è tenuta il 20 giugno. L'evento, trasmesso live dal canale televisivo belga RTL TVI, si è svolto, per un gruppo ristretto di persone, nel parco dello zoo e giardino

44 <https://sustainabledevelopment.un.org/partnership/?p=91>



botanico Pairi Daiza ([www.pairidaiza.eu](http://www.pairidaiza.eu)), nel sud del Belgio. VinylPlus ha fornito tappetini yoga in PVC per l'evento, che sono stati successivamente donati a ospedali e associazioni giovanili.

Il progetto **Green Community Growth in Reused PVC Pipes** è stato sviluppato dal PVC Information Council Denmark in collaborazione con Miklsn ([miklsn.dk](http://miklsn.dk)) e VinylPlus. L'obiettivo è promuovere il riutilizzo dei tubi in PVC come materiale di riferimento per l'orticoltura urbana, contribuendo così a sviluppare l'aggregazione sociale. I tubi in PVC sono stati recuperati da rifiuti urbani e riadattati per costruire un orto comunitario posizionato nello snodo centrale parco pubblico del Centro di riabilitazione Marselisborg ad Aarhus. La comunità locale, dai giovani agli anziani, ha contribuito alla realizzazione dell'orto. Il progetto ha attirato l'interesse dell'ufficio per la cooperazione e la crescita verde del Comune di Aarhus ed è stato nominato dal Consiglio comunale della città per il premio Spireprisen, un riconoscimento per i contributi attivi alla transizione verde.

Selezione e riciclo di rifiuti in plastica non contaminati possono ridurre significativamente l'impatto ambientale e i costi operativi degli ospedali. **VinylPlus® Med** è stato lanciato nel febbraio 2021 per accelerare la sostenibilità nel settore sanitario in tutta Europa attraverso il riciclo di dispositivi medicali monouso in PVC a fine vita. Ispirandosi all'esperienza di successo di RecoMed, lo schema per il riciclo di maschere e tubi in PVC co-finanziato da VinylPlus in UK, VinylPlus® Med è partito con un programma pilota di riciclo per gli ospedali belgi. I partner del progetto sono l'azienda di gestione rifiuti Renewi ([www.renewi.com/en](http://www.renewi.com/en)), il riciclatore Raff Plastics ([www.raffplastics.be/en](http://www.raffplastics.be/en)) e VinylPlus. Tutti i partner belgi di VinylPlus® Med si trovano entro un raggio di 120 km per limitare le distanze di trasporto e ridurre al minimo l'impronta di carbonio. Lanciato inizialmente presso Europe Hospitals ([www.cliniquesdeleurope.be/en](http://www.cliniquesdeleurope.be/en)), VinylPlus® Med ha attualmente più di 20 ospedali in lista d'attesa.

### Impegno con le istituzioni e le comunità locali

In **Danimarca** WUPPI,<sup>45</sup> il PVC Information Council Denmark e VinylPlus hanno continuato a collaborare nel 2021. L'obiettivo è di aumentare il riconoscimento dei risultati di sostenibilità dell'industria europea del PVC e delle attività di raccolta e riciclo di WUPPI, nonché di garantire al PVC un posizionamento nell'economia

circolare danese. Le attività hanno incluso una campagna multimediale e newsletter ad hoc. Inoltre, VinylPlus e il PVC Information Council Denmark hanno sviluppato una partnership con Miljøstyrelsen (l'Agenzia per l'Ambiente Danese) incentrata sulla restrizione di sostanze chimiche considerate problematiche nel PVC, per garantire che l'elevata protezione dei consumatori dell'UE sia estesa a livello mondiale.

In **Francia**, VinylPlus France e le aziende partner Inovyn e Tarkett hanno organizzato un webinar su *Decarbonation and circular economy actions in the PVC industry* nel dicembre 2021. L'obiettivo era di far conoscere le iniziative europee e nazionali intraprese per portare l'industria del PVC verso la carbon neutrality.

In **Germania**, VinylPlus Deutschland ha continuato nel 2021 il suo dialogo con politici, autorità locali e influencer politici sui risultati di VinylPlus e sul suo Impegno al 2030. In giugno VinylPlus Deutschland ha partecipato a un panel di discussione virtuale sulla protezione del clima organizzata dalla Kommunalpolitische Vereinigung der CDU und CSU Deutschlands (KPV). VinylPlus Deutschland ha supportato la sua partecipazione con pubblicazioni sulla rivista [kommunalwelt.de](http://kommunalwelt.de).

In **Italia**, gli incontri one-to-one con istituzioni, enti regolatori, autorità sportive e amministrazioni locali nell'ambito del progetto Olimpiadi Invernali Milano-Cortina 2026 sono ripresi nel 2021. Il progressivo allentamento delle misure di emergenza pandemica ha inoltre consentito incontri e contatti con possibili partner commerciali (produttori di PVC e appaltatori). Gli incontri hanno avuto lo scopo di sensibilizzare sulle caratteristiche di sostenibilità e riciclabilità del PVC, nonché sulle sue prestazioni tecniche ed economiche, per evidenziare come il PVC possa contribuire a un evento sportivo sostenibile.



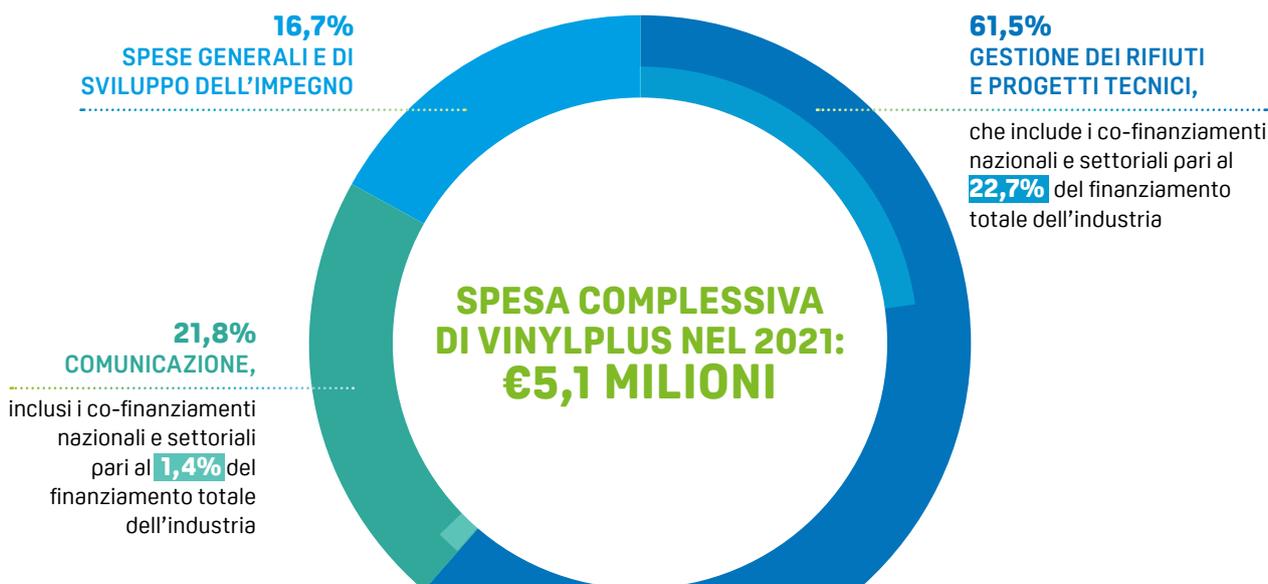
Nell'ambito del progetto VinylPlus® Med, il personale medico viene formato per selezionare e raccogliere per il riciclo i dispositivi medicali in PVC.

<sup>45</sup> WUPPI: azienda danese costituita per la raccolta e il riciclo di PVC rigido ([www.wuppi.dk](http://www.wuppi.dk))

# PROSPETTO FINANZIARIO

Nel 2021 le spese dell'industria sono diminuite del 12%. Ciò è dovuto principalmente ai progetti per i quali l'attuazione è stata posticipata e alla revisione delle regole di assegnazione.

La spesa complessiva di VinylPlus – inclusi EuPC e i suoi membri, e il co-finanziamento di progetti nazionali e settoriali – ammonta a €5,1 milioni nel 2021.



## GESTIONE DEI RIFIUTI E PROGETTI TECNICI

*Cifre in migliaia di euro*

	2020	2021
Progetti relativi a film spalmati	65	91
Progetti relativi ai pavimenti	672	770
EPPA	765	633
ESWA/Roofcollect®	84	0
Recovinyl®	1.020	1.000
Studi, start-up & pull concept	201	219
TEPPFA*	479	257
Riciclo di applicazioni medicali	55	60
Consorzio Resysta®	15	0
Riciclo chimico Oreade	-307	38
Sviluppo di applicazioni riciclate nel settore automotive (VFSE)	33	0
Agricoltura urbana	0	0
Schema di raccolta per PVC flessibile in Danimarca	59	0
EuPolySep (delaminazione dei compositi in PVC)	70	70
<b>Totale progetti</b>	<b>3.212</b>	<b>3.137</b>

## SPESA COMPLESSIVA CHE INCLUDE EUPC E I SUOI MEMBRI

\* L'allocazione delle spese tiene conto del polimero raccolto

# VOLUMI DI PVC RICICLATO

La tabella riassume le quantità di PVC riciclato nell'ambito di VinylPlus nel periodo dal 1° gennaio al 31 dicembre 2021, dalle iniziative dei gruppi e dalle associazioni settoriali di EuPC e da Recovynyl.

Il rapporto completo delle Risultanze Oggettive in relazione all'incarico su Procedure Concordate (AUP – Agreed-Upon Procedures) è pubblicato a pagina 43.

PROGETTO	TIPOLOGIA DI MANUFATTO IN PVC	TONNELLATE RICICLATE NEL 2020		TONNELLATE RICICLATE NEL 2021	
		POST-CONSUMO	PRE-CONSUMO	POST-CONSUMO	PRE-CONSUMO
<b>Recovynyl®</b> (incl. IVK Europe)	Prodotti spalmati	4.515 <sup>A</sup>	3.015 <sup>A</sup>	476 <sup>A</sup>	1.301 <sup>A</sup>
Riciclo di pavimenti post-consumo (parte di <b>Revynylfloor</b> )	Pavimenti	1.560 <sup>A</sup>	1.350 <sup>A</sup>	2.162 <sup>A</sup>	1.662 <sup>A</sup>
<b>EPPA</b> (incl. Recovynyl®)	Profili finestra e prodotti correlati	134.205 <sup>B</sup>	219.238 <sup>B</sup>	141.420 <sup>B</sup>	213.909 <sup>B</sup>
<b>TEPPFA</b> (incl. Recovynyl®)	Tubi e raccordi	27.869 <sup>B</sup>	54.475 <sup>B</sup>	10.254 <sup>B</sup>	34.043 <sup>B</sup>
<b>Altre applicazioni rigide</b>	Altri rigidi	NA	NA	25.991	32.065
<b>Recovynyl e ESWA – Roofcollect®</b>	PVC flessibile e film	170.042 suddivise in:		262.760 suddivise in:	
<b>ESWA – Roofcollect®</b>	PVC flessibile	369 <sup>A</sup>	0	217 <sup>A</sup>	0
<b>Recovynyl®</b> (escluso Revynylfloor)	PVC flessibile e film	32.479 <sup>B</sup>	137.334 <sup>B</sup>	40.500 <sup>B</sup>	222.043 <sup>B</sup>
<b>Recovynyl®</b>	Cavi	111.154	3.898	74.253	10.479
<b>TOTALE</b>		<b>312.151</b>	<b>419.310</b>	<b>295.273</b>	<b>515.502</b>
			<b>731.461</b>		<b>810.775</b>

A Tonnellate incluse Norvegia e Svizzera

B Tonnellate inclusa Svizzera

**Nota:** nel 2021 è stato implementato il nuovo sistema di registrazione RecoTrace™ basato sul sistema Recovynyl®. Le categorie riportate nel 2021 potrebbero non corrispondere esattamente a quelle del 2020. È stata aggiunta una nuova categoria, 'Altre applicazioni rigide'. Nuove definizioni più restrittive per rifiuti di tubi spiegano anche i minori volumi registrati.

# DICHIARAZIONI DI VERIFICA\*

## DICHIARAZIONE KPMG SUGLI INVESTIMENTI

Rapporto del revisore contabile indipendente sull'applicazione delle procedure concordate

Al management di VinylPlus:

Abbiamo eseguito le procedure concordate con voi ed elencate qui sotto in relazione ai costi sostenuti per i diversi progetti di VinylPlus, come riportati nel Bilancio di VinylPlus per il periodo dal 1° gennaio 2021 al 31 dicembre 2021 predisposto dal management di VinylPlus.

### Ambito dell'incarico

La nostra verifica è stata effettuata in conformità con:

- Standard Internazionali sui Servizi Correlati (ISRS – International Standard on Related Services) 4400 *Ingaggi per eseguire procedure concordate in relazione alle informazioni finanziarie* come definite dalla Federazione Internazionale dei Revisori (IFAC – International Federation of Accountants)
- *Codice Etico per Revisori Professionali* pubblicato da IFAC. Sebbene l'SRS 4400 preveda che l'indipendenza non sia un requisito necessario per ingaggi su procedure concordate, avete richiesto che noi osservassimo anche i requisiti d'indipendenza del *Codice Etico per Revisori Professionali*.

Il management di VinylPlus è responsabile del prospetto, dei rendiconti analitici e dei documenti di supporto.

Lo scopo di queste procedure concordate è stato determinato dal solo management di VinylPlus. Non siamo responsabili dell'idoneità e adeguatezza di queste procedure.

Poiché le procedure eseguite non costituiscono né un audit né una revisione dei conti realizzati in conformità con gli International Standards on Auditing o con gli International Standards on Review Engagements, non esprimiamo alcuna assicurazione sul resoconto dei costi.

Se avessimo eseguito ulteriori procedure o avessimo effettuato un audit o una revisione dei conti in conformità agli International Standards on Auditing o con gli International Standards on Review Engagements, altri fatti avrebbero potuto venire alla nostra attenzione, che avremmo riportato alla vostra.

### Fonti d'informazione

Questo rapporto si basa sulle informazioni forniteci dal management di VinylPlus in risposta a specifiche richieste oppure ricavate ed estrapolate dai sistemi informativi e contabili di VinylPlus.

### Procedure e risultanze oggettive

- a. Ottenere l'analisi dei costi dichiarati nella tabella che presenta le spese sostenute per i differenti progetti di VinylPlus, come riportati nel Bilancio di VinylPlus relativo alle attività del 2021 e verificarne l'esattezza matematica.

Le spese totali ammontano a 5,099 milioni di euro.

Non abbiamo riscontrato eccezioni come risultato dell'applicazione di questa procedura.

- b. Verificare che questi costi siano registrati nei resoconti finanziari del 2021 di VinylPlus AISBL.

Non abbiamo riscontrato eccezioni come risultato dell'applicazione di questa procedura.

- c. Per i progetti non coperti dalle procedure sopraelencate, ottenere conferma dei costi dall'entità legale che ha gestito o contribuito al progetto o dal consulente esterno.

Non abbiamo riscontrato eccezioni come risultato all'applicazione di questa procedura, che rappresenta il 25,29% del totale delle spese.

### Utilizzo del rapporto

Il presente rapporto è destinato esclusivamente all'informazione e all'utilizzo da parte del management di VinylPlus; non è stato predisposto né dovrebbe essere utilizzato da nessun altro al di fuori delle parti specificate.

**KPMG Bedrijfsrevisoren – Réviseurs d'Entreprises**  
*Società di Revisione dei Conti rappresentata da*

**Dominic Rousselle**

Revisore dei Conti

*Mont-Saint-Guibert, 12 aprile 2022*

\*Traduzione delle dichiarazioni di verifica dei revisori indipendenti originariamente redatte in inglese. Fare riferimento all'originale inglese in caso di dubbi sull'interpretazione.

## RAPPORTO DI KPMG SULLE RISULTANZE OGGETTIVE

IN RELAZIONE ALL'INCARICO SU PROCEDURE CONCORDATE (AUP): TONNELLATE DI PVC RICICLATE NEL 2021 NELL'UE-27 (PIÙ NORVEGIA E/O SVIZZERA E UK) NELL'AMBITO DEI DIVERSI PROGETTI DI VINYLPLUS

All'Amministratore Delegato di VinylPlus AISBL (d'ora in avanti 'VinylPlus')

Abbiamo eseguito le procedure concordate con voi ed elencate qui sotto in relazione alle tonnellate di PVC riciclate (nell'ambito dei seguenti progetti di VinylPlus) nel 2021:

- nell'UE-27 (più Svizzera e UK) dall'Associazione Europea dei Produttori di Tubi e Raccordi in Plastica (d'ora in avanti 'TEPPFA');
- nell'UE-27 (più Norvegia, Svizzera e UK) nell'ambito del sistema di Roofcollect dai membri dell'Associazione Europea di Produttori di Membrane Impermeabilizzanti (d'ora in avanti 'ESWA') e dall'Associazione Europea dei Produttori di Profili Finestra in PVC e Prodotti Correlati (d'ora in avanti 'EPPA');
- nell'UE-27 (più Norvegia, Svizzera e UK) da (i membri dell'Associazione per il Riciclo di Pavimenti in PVC (d'ora in avanti 'AgPR') e Revinylfloor;
- nell'UE-27 (più Norvegia, Svizzera e UK) nell'ambito del progetto IVK Europe; e
- nell'UE-27 (più Svizzera e UK) nell'ambito delle attività di Recovinyl;

come definite nella lettera d'incarico datata 1° marzo 2022. Il nostro incarico è stato assunto in conformità con gli Standard Internazionali sui Servizi Correlati (ISRS 4400) applicabili agli incarichi su procedure concordate. Le procedure sono state eseguite unicamente per assistervi nella valutazione dei volumi di PVC riciclati nel 2021 nell'ambito dei progetti di VinylPlus elencati sopra e sono sintetizzate come segue:

Per quanto riguarda il foglio di calcolo MS Excel 'Calculation\_consoTrecycled\_VinylPlus (2021)' per il periodo di contabilizzazione dal 1° gennaio al 31 dicembre 2021, predisposto dal management di VinylPlus, in relazione alle tonnellate di PVC riciclate nel 2021 (nell'ambito dei progetti di VinylPlus sopra menzionati) abbiamo eseguito le seguenti procedure:

1. Verificare, nel foglio 'VinylPlus 2021' (che contiene calcoli dettagliati per il management di VinylPlus), se le quantità menzionate nelle colonne H, L, M e N, riguardanti le quantità di PVC riciclato nel 2021 dai diversi progetti di VinylPlus, concordano con le quantità che sono menzionate in:
  - Rapporti sulle risultanze oggettive in relazione all'incarico su procedure concordate ("AUP") eseguito da KPMG Bedrijfsrevisoren – KPMG Réviseurs d'Entreprises BV/SRL riguardo alle tonnellate di PVC riciclato nel 2020 nell'UE-27 più Svizzera e UK, nell'ambito delle attività di Recovinyl
  - Conferme di riciclo in merito ai pavimenti in PVC
  - Estratti dal sistema interno di monitoraggio audit di Recovinyl sullo stato degli audit per le aziende interessate

➤ Comunicazione dai progetti interessati di VinylPlus ottenute dal management di VinylPlus e/o dal Senior Project Controller Geoffroy Tillieux.

2. Verificare nel foglio 'VinylPlus 2021' la precisione matematica dei calcoli (per evitare doppi conteggi), riguardo le quantità di PVC riciclato nel 2021.
3. Verificare nel foglio 'Bilancio' (che contiene la tabella da pubblicare nel Bilancio 2022 di VinylPlus) la precisione matematica dei calcoli della colonna F in relazione alle tonnellate di PVC riciclate nel 2021, sulla base delle relative tonnellate menzionate nel foglio 'VinylPlus 2021'.

*La tabella menzionata sopra è riportata nel Bilancio 2022 di VinylPlus a p. 31 con un totale di 810.775 tonnellate riciclate nel 2021.*

Qui di seguito riportiamo le nostre risultanze:

- rispetto alle procedure 1, 2 e 3, non abbiamo riscontrato eccezioni.

Poiché le suddette procedure non costituiscono né un audit né una revisione effettuata in conformità con gli International Standards on Auditing o con gli International Standards on Review Engagements, non esprimiamo alcuna assicurazione sulle tonnellate di PVC riciclate nel 2021 nell'ambito dei progetti di VinylPlus.

Se avessimo eseguito ulteriori procedure o avessimo eseguito un audit o una revisione del resoconto finanziario in conformità con gli International Standards on Auditing o con gli International Standards on Review Engagements, altri fatti avrebbero potuto venire alla nostra attenzione, che avremmo riportato alla vostra.

Il nostro rapporto è esclusivamente per i fini indicati nel primo paragrafo di questo rapporto e per vostra informazione e non può essere utilizzato per nessun altro scopo o venire distribuito a nessun'altra parte, ad eccezione della pubblicazione a scopo informativo nel Bilancio 2022 di VinylPlus. Qualsiasi terza parte che desiderasse basarsi sul rapporto, per qualsiasi scopo, lo farebbe interamente a suo rischio. Questo rapporto si riferisce esclusivamente alle tonnellate di PVC riciclate nel 2021 nell'ambito dei progetti di VinylPlus sopra menzionati e non si estende a nessun resoconto finanziario di VinylPlus nel suo complesso.

KPMG Bedrijfsrevisoren – Réviseurs d'Entreprises  
Società di Revisione dei Conti rappresentata da

**Dominic Rousselle**  
Revisore dei Conti

Mont-Saint-Guibert, 12 aprile 2022

## DICHIARAZIONE DI VERIFICA INDIPENDENTE DI SGS SUL BILANCIO 2022 DI VINYLPLUS

SGS è la società leader mondiale per l'ispezione, la verifica, l'analisi e la certificazione. Siamo riconosciuti come punto di riferimento globale per qualità e integrità. Con più di 96.000 dipendenti, gestiamo un network di oltre 2.600 uffici e laboratori nel mondo.

SGS ha ricevuto l'incarico da VinylPlus di fornire una verifica indipendente del Bilancio 2022. Questo Bilancio presenta gli impegni e i risultati raggiunti dal progetto VinylPlus nel 2021.

Scopo della verifica era convalidare le affermazioni riportate nel Bilancio. SGS non è stata coinvolta nella preparazione di nessuna parte di questo Bilancio o nella raccolta delle informazioni su cui si basa. Questa dichiarazione di verifica rappresenta la nostra opinione indipendente.

### Processo di verifica

La verifica è consistita nel controllare se le affermazioni del Bilancio offrirono una rappresentazione fedele e corretta delle performance e dei risultati di VinylPlus. Questo ha incluso una revisione critica del Bilancio, nonché dell'equilibrio e della non ambiguità delle affermazioni presentate.

### Il processo di verifica ha incluso le seguenti attività:

- › Revisione a tavolino dei materiali e della documentazione relativi ai progetti, quali piani, accordi, verbali di riunioni, presentazioni, rapporti tecnici e altro, resi disponibili da VinylPlus.
- › Comunicazione con il personale di VinylPlus responsabile della raccolta dati e della redazione delle diverse parti del Bilancio al fine di discutere e avvalorare determinate affermazioni.
- › Comunicazioni con alcuni membri del Comitato di Controllo.

### Il processo di verifica non ha incluso:

- › I dati di base e le informazioni su cui si basa la documentazione di revisione.
- › Il Prospetto Finanziario.
- › I volumi di PVC.
- › La Certificazione KPMG degli Investimenti.
- › Il Rapporto KPMG sulle Risultanze Oggettive.

### Risultati della verifica

Nell'ambito della nostra verifica, VinylPlus ha fornito evidenze oggettive sulle sue performance in relazione agli impegni presi con il programma VinylPlus.

È nostra opinione che questo Bilancio 2022 rappresenti in maniera fedele le performance e le attività di VinylPlus nel 2021.

**Ing. Pieter Weterings**

SGS Belgium NV  
Certification Manager

30/03/2022



# APPENDICE

## I PRINCIPI BASE DI VINYLPLUS

Nell'attuare il suo Impegno 2030, VinylPlus applica i seguenti principi guida:

### **OBIETTIVI E SCADENZE MISURABILI**

Garantire obiettivi responsabili che tutte le industrie che hanno sottoscritto l'Impegno cercheranno di raggiungere insieme.

### **TRASPARENZA E RESPONSABILITÀ**

Garantire apertura, trasparenza e responsabilità attraverso il coinvolgimento di terzi esterni nel monitoraggio e verifica di progressi e risultati.

### **DIALOGO E COLLABORAZIONE**

Lavorare insieme come una filiera del PVC unita e collaborare con le parti interessate per trovare soluzioni che un singolo attore non potrebbe attuare da solo.

### **SOLUZIONI E RICERCA BASATE SULLA SCIENZA**

Assicurarsi che le tecnologie, i processi e i materiali siano valutati secondo indicatori di sostenibilità solidi, credibili e basati sulla scienza.

### **PRIORITÀ ALL'INNOVAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ**

Dare la priorità alla ricerca, al design e all'innovazione che migliorino il potenziale di sostenibilità del PVC.

### **ETICHETTATURA E TRACCIABILITÀ**

Garantire che i consumatori, gli utenti e i committenti pubblici ricevano informazioni chiare e corrette, facilitando il riconoscimento di prodotti sostenibili e riciclati.

### **AZIONE GLOBALE E TRASFERIMENTO DI CONOSCENZE**

Svolgere un ruolo attivo nel sostenere una filiera del PVC integrata, transnazionale, sostenibile e circolare, anche attraverso la condivisione delle migliori pratiche e la cooperazione con altri attori regionali del PVC a livello globale.

## L'IMPEGNO VINYLPLUS 2030: OBIETTIVI E SCADENZE



### PERCORSO 1

## AUMENTARE LA CIRCOLARITÀ DELLA FILIERA DEL PVC

*“L'industria del PVC abbraccia l'economia circolare. Ci impegniamo a costruire sui risultati ottenuti negli ultimi 20 anni per accelerare verso la circolarità. Puntiamo a garantire una gestione a ciclo chiuso del PVC, dalla progettazione circolare dei prodotti, allo sviluppo di ulteriori schemi di raccolta e di tecnologie di riciclo avanzate, fino a garantire l'uso sicuro del riciclato in nuovi prodotti durevoli e ad alte prestazioni.”*

### AREE DI AZIONE E OBIETTIVI

#### 1.1

#### PROGREDIRE NELLE NOSTRE AMBIZIONI DI CIRCOLARITÀ

1. Raggiungere almeno 900.000 tonnellate e 1 milione di tonnellate all'anno di PVC riciclato utilizzato in nuovi prodotti, rispettivamente entro il 2025 e il 2030.
2. Entro il 2024, fissare ulteriori obiettivi per aumentare il riciclo.
3. Effettuare una revisione degli schemi di raccolta e riciclo esistenti entro il 2022.
4. Entro il 2023, stilare un elenco di progetti, iniziative e applicazioni per i quali sarebbero necessari ulteriori schemi di raccolta per ridurre il conferimento in discarica.
5. Ove opportuno, supportare la creazione di ulteriori schemi di raccolta e riciclo e produrre uno status report entro il 2025.

#### 1.2

#### PROMUOVERE SOLUZIONI BASATE SULLA SCIENZA PER UN USO SICURO E SOSTENIBILE DEGLI ADDITIVI

1. Effettuare una gap analysis sui dati scientifici esistenti e rivederla annualmente a partire dal 2022.
2. Riportare annualmente sul supporto attivo e la generazione di dati per studi di valutazione di rischio, di bio-monitoraggio umano e socioeconomici.
3. Riportare annualmente sul supporto dato a progetti tecnici che permettano e dimostrino l'uso sicuro di riciclati contenenti legacy additives.
4. Continuare a studiare soluzioni per rilevare sostanze specifiche nei flussi di rifiuti in PVC e produrre un rapporto entro il 2023.
5. Entro il 2025, sviluppare almeno una tecnologia di selezione per rifiuti in PVC con additivi specifici.
6. Presentare annualmente un rapporto sul costante sostegno di VinylPlus a progetti tecnici rilevanti per la rimozione dei legacy additives.

#### 1.3

#### SOSTENERE TECNOLOGIE DI RICICLO INNOVATIVE

1. Valutare dove il riciclo chimico potrebbe essere una valida soluzione di recupero complementare al riciclo meccanico, sulla base di analisi costi-benefici e LCA. Entro il 2022, identificare e valutare tecnologie di riciclo chimico applicabili a rifiuti plastici contenenti PVC.
2. Confermare la fattibilità del trattamento termico dei rifiuti in PVC difficili da riciclare per recuperare il cloro e passare allo stato operativo (TRL 7)<sup>46</sup> entro il 2024.
3. Entro il 2025, incoraggiare la creazione e partecipare in consorzi con l'obiettivo di generare capacità di riciclo chimico per rifiuti plastici contenenti PVC.
4. Una valida tecnologia di selezione o separazione per prodotti in PVC complessi (ad esempio, compositi) testata (TRL 5) entro il 2025.

#### 1.4

#### DARE PRIORITÀ ALLA CIRCOLARITÀ ATTRAVERSO L'ECODESIGN

1. Promuovere le linee guida di ecodesign sviluppate nell'ambito della CPA per favorire la transizione della filiera del PVC verso la circolarità e, a partire dal 2022, riportare annualmente sui migliori esempi di prodotti e servizi sviluppati dai partner di VinylPlus.

<sup>46</sup> TRL: Technology Readiness Levels. Un tipo di sistema di misurazione usato per valutare il grado di maturità di una particolare tecnologia ([https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014\\_2015/annexes/h2020-wp1415-annex-g-trl\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014_2015/annexes/h2020-wp1415-annex-g-trl_en.pdf))



## PROGREDIRE VERSO LA CARBON NEUTRALITY E MINIMIZZARE LA NOSTRA IMPRONTA AMBIENTALE

*“Chimica sostenibile e carbon neutrality sono il cuore di un’economia sostenibile. Applicando un approccio basato sulla scienza, ci impegniamo a garantire che tutti i prodotti in PVC, comprese le loro catene di approvvigionamento e i processi di produzione, continuino a ridurre il loro impatto sulla salute umana e sull’ambiente.”*

### AREE DI AZIONE E OBIETTIVI

#### 2.1

#### PROGREDIRE VERSO LA CARBON NEUTRALITY

1. VinylPlus valuterà il potenziale e, entro il 2025, riporterà sui progressi previsti per la riduzione del carbonio da raggiungersi entro il 2030.
2. Entro il 2025, report sull’uso di energia rinnovabile.
3. Entro il 2025, report sull’approvvigionamento di materie prime sostenibili.

#### 2.2

#### PROMUOVERE L’USO SOSTENIBILE DELLE SOSTANZE CHIMICHE

1. Entro il 2021, organizzazione da parte di VinylPlus di almeno un webinar introduttivo sull’ASF.
2. Entro il 2022, produrre un report sull’esperienza e sull’applicazione dello strumento ASF da parte dei settori e dei partner.

#### 2.3

#### MINIMIZZARE IL NOSTRO IMPATTO AMBIENTALE

1. Entro il 2021, raggiungere la piena conformità con il Codice di Autoregolamentazione di ECVM (versione aggiornata 2019).
2. Aggiornare il Codice di Autoregolamentazione di ECVM nel 2025 e nel 2030.
3. I settori stabiliranno indicatori, come appropriato, per sostenere gli obiettivi di riduzione dell’impronta idrica di processi e prodotti. Rapporti di verifica saranno predisposti nel 2025 e nel 2030.
4. Revisione triennale sul miglioramento degli eco-profilo dei prodotti in PVC, a partire dal 2022.
5. VinylPlus assume un ruolo attivo nel guidare i partner e raccomanderà opportuni schemi per la minimizzazione e il trattamento responsabile delle fuoriuscite di polimeri e composti polimerici, per mettere in grado i suoi partner di adottare uno schema entro il 2022.

#### 2.4

#### CRITERI E PROGRAMMI DEI FORNITORI RESPONSABILI

1. Entro il 2024, produrre un inventario degli schemi di certificazione pertinenti applicati dalle industrie del cloro, dell’etilene e da altre industrie estrattive, per fornire ai partner di VinylPlus informazioni rilevanti e trasparenti sui progressi di sostenibilità della filiera a monte.



## COSTRUIRE ALLEANZE GLOBALI E PARTNERSHIP PER GLI SDGs

*“Rappresentando la filiera europea del PVC unita, come VinylPlus ci impegniamo a garantire trasparenza e responsabilità nei rapporti con tutte le parti interessate. Interagendo con i principali stakeholder, inclusi grandi marchi e progettisti, contribuiremo allo sviluppo sostenibile con prodotti certificati e tracciabili. Continueremo a collaborare con società civile, organizzazioni europee e mondiali, così come con le comunità del PVC a livello globale, per condividere le nostre migliori pratiche di sostenibilità e contribuire agli UN SDGs.”*

### AREE DI AZIONE E OBIETTIVI

#### 3.1

#### GARANTIRE TRASPARENZA E RESPONSABILITÀ

1. Un Bilancio di VinylPlus, pubblico e verificato in modo indipendente, sarà pubblicato annualmente e promosso in modo proattivo con i principali stakeholder.
2. Entro il 2021, ogni settore industriale di VinylPlus definirà i propri contributi specifici agli obiettivi comuni e si assicurerà che siano adeguatamente divulgati presso le aziende partner.
3. Entro il 2025, saranno sviluppate linee guida e informazioni di supporto per aiutare i partner di VinylPlus a dimostrare i progressi della filiera del PVC verso la sostenibilità.

#### 3.2

#### CONTRIBUIRE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE ATTRAVERSO PRODOTTI CERTIFICATI E TRACCIABILI

1. Estendere il campo di applicazione del VinylPlus® Product Label:
  - a. Ottenere il riconoscimento di almeno un altro importante Green Building Standard entro il 2022.
  - b. Ottenere l'inclusione del Label in tre diversi sistemi di appalti entro il 2025.
  - c. Espandere il campo di applicazione dello schema di certificazione del Label ad almeno un'altra applicazione in PVC entro il 2025.
2. Estendere il campo di applicazione del VinylPlus® Supplier Certificate:
  - a. Entro il 2022, cinque siti produttivi dovranno ottenere il VinylPlus® Supplier Certificate.
  - b. Entro il 2025, venti siti produttivi dovranno ottenere il VinylPlus® Supplier Certificate.
3. Attestare il contributo dei prodotti in PVC come soluzioni sostenibili per gli utenti finali:
  - a. A partire dal 2023, produrre un rapporto biennale sul contributo dei prodotti in PVC alla riduzione del cambiamento climatico.
  - b. Entro il 2025, valutare il potenziale della 'Carbon handprint methodology',<sup>47</sup> o di altri strumenti adeguati, per determinare il contributo dei prodotti in PVC al miglioramento dell'impronta ambientale degli utenti finali.

#### 3.3

#### COINVOLGERE GLI STAKEHOLDER NELLA TRASFORMAZIONE SOSTENIBILE DELL'INDUSTRIA DEL PVC

1. Perseguire il coinvolgimento con organizzazioni internazionali e intergovernative per condividere la conoscenza, l'esperienza e il modello di business di VinylPlus per la sostenibilità e riportare annualmente.
2. Entro il 2024, interagire regolarmente con almeno una ONG conosciuta.
3. Cooperare con organizzazioni di filiera regionali e globali per scambiare le migliori pratiche e comunicare il modello di sostenibilità di VinylPlus a livello regionale e globale. Riportare annualmente sui progressi a partire dal 2022.

#### 3.4

#### SVILUPPARE PARTNERSHIP CON GLI STAKEHOLDER

1. Continuare a collaborare con la società civile, comprese le giovani generazioni, su progetti congiunti per lo sviluppo sostenibile e riportare annualmente.
2. Entro il 2024, sviluppare almeno un progetto congiunto all'anno con comunità locali e istituzioni/associazioni di autorità pubbliche per progredire su uno o più target degli SDGs.
3. Entro il 2025, sviluppare partnership con tre proprietari di marchi globali rivolti al consumatore o leader di sostenibilità del settore privato per progredire su uno o più target degli SDGs.

<sup>47</sup> La 'carbon handprint' si riferisce all'impatto ambientale positivo di un prodotto durante tutto il suo ciclo di vita. Può essere utilizzata dalle organizzazioni per comunicare i benefici climatici dei loro prodotti, servizi e tecnologie ([https://www.researchgate.net/publication/330563782\\_Carbon\\_Handprint\\_Guide](https://www.researchgate.net/publication/330563782_Carbon_Handprint_Guide))

# UNA NUOVA ROADMAP AL 2030

L'immagine composita della copertina del Bilancio 2022 intende rappresentare i tre percorsi che costituiscono il nuovo Impegno decennale dell'industria europea del PVC per lo sviluppo sostenibile. Sebbene i tre percorsi abbiano obiettivi diversi, sono intrinsecamente interconnessi. Economia circolare e innovazione, decarbonizzazione e risparmio di risorse, partnership e community building – tutti convergono in una visione unica di un futuro sostenibile per la nostra industria e la nostra società. Le immagini scelte illustrano questa ambizione: ognuna rappresenta uno dei tre percorsi ma allo stesso tempo include elementi degli altri.

In basso nella copertina (foto: cortesia Grimshaw Architects), l'immagine iconica del Padiglione della Sostenibilità dell'Esposizione Universale di Dubai del 2020. Trasmette a un pubblico globale un messaggio aspirazionale sul mondo naturale, ecologia e tecnologia. Introducendo le tecnologie più avanzate dell'umanità come risposta alle sfide di sostenibilità, gli architetti hanno progettato una foresta di coni impluvium. Come esempio di risparmio di risorse naturali, i coni sono dotati di una membrana composta completamente riciclabile in poliestere/PVC, costruita per condensare l'acqua e farla scorrere attraverso i tradizionali canali di irrigazione.

L'immagine in alto (foto: cortesia Kyungsub Shin) si riferisce a un camping resort che offre agli ospiti una connessione diretta e vivida con l'ambiente naturale circostante. Il resort rappresenta un esempio di risparmio energetico: la tecnologia utilizzata – doppio strato di tessuto in PVC riciclabile con isolamento tra gli strati – mantiene le unità di glamping sostenibili ed efficienti in un clima in cui le temperature annuali possono variare da meno 20°C a oltre 40°C.

La terza immagine della cover (foto: cortesia PVC Information Council Denmark) si riferisce a un progetto sostenuto da VinylPlus e ideato dal PVC Information Council Denmark, incentrato sul riutilizzo dei tubi in PVC per orticoltura urbana e community building. Questo progetto dimostra come il riutilizzo delle applicazioni a fine vita possa contribuire all'economia circolare e a creare un'opportunità per istituzioni e comunità locali di sviluppare partnership ed essere attivamente coinvolte nella trasformazione urbana verde.



## VinylPlus®

Avenue de Cortenberg 71  
B-1000 Bruxelles, Belgio  
Tel. +32 (0)2 329 51 05

[info@vinylplus.eu](mailto:info@vinylplus.eu)  
[www.vinylplus.eu](http://www.vinylplus.eu)

 @VinylPlus\_EU

 VinylPlus

 VinylPlus

 VinylPlus