

vinyl plus[®]
COMMITTED TO
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

BILANCIO 2020

RAPPORTO SULLE ATTIVITÀ DEL 2019



plus[®]

COMMITTED TO
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

PARTNER DI VINYLPLUS

NEL 2019 HANNO CONTRIBUITO:

TRASFORMATORI:

A. Kolckmann GmbH (Germania)
Alfaterm SpA (Italia)
alfer® Aluminium GmbH (Germania)
Aliaxis Group (Belgio)
Alkor Draka SAS (Francia)
Altro (UK)
Altro Debolon Dessauer Bodenbeläge GmbH & Co. KG (Germania)
aluplast Austria GmbH (Austria)
aluplast GmbH (Germania)
alwitra GmbH & Co (Germania)
AMS Kunststofftechnik GmbH & Co. KG (Germania)
Amtico International (UK)
Avery Dennison Materials Europe BV (Olanda)
Beaulieu International Group (Belgio)
Berry Plastics (Germania)
Bilcare Research (Germania)
BM S.L. (Spagna)
BT Bautechnik Impex GmbH & Co. KG (Germania)
BTH Fitting Kft. (Ungheria)
CF Kunststoffprofilen (Olanda)
Chieftain Fabrics (Irlanda)
CIFRA (Francia)
Danosa (Spagna)
Deceuninck Ltd (UK)
Deceuninck NV (Belgio)
Deceuninck SAS (Francia)
Dekura GmbH (Germania)
DHM (UK)
Dickson Coating, già Dickson Saint Clair (Francia)
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)
Fatra a.s. (Repubblica Ceca)*
FDT FlachdachTechnologie GmbH & Co. KG (Germania)
Finstral AG (Italia)
FIP (Italia)
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)
Griffine Enduction (Francia)
Gruppo Fabbri (Svizzera) S.A. (Svizzera)
Gruppo Fabbri Vignola SpA (Italia)
H Producter AS (Norvegia)
Holland Colours NV (Olanda)
Hundhausen Kunststofftechnik GmbH (Germania)*
Icopal Kunststoffverarbeitungs GmbH (Germania)
IKA Innovative Kunststoffaufbereitung GmbH & Co. KG (Germania)
Imerys (UK)
Imperbel NV (Belgio)
Industrias REHAU SA (Spagna)
Inoutic/Deceuninck GmbH (Germania)
Inoutic/Deceuninck Sp. z o.o. (Polonia)
Internorm Bauelemente GmbH (Austria)
IVC BVBA (Belgio)
Jimten (Spagna)
Kalan (Francia)
Konrad Hornschuch AG (Germania)

LINPAC Packaging PONTIVY (Francia)
Low & Bonar GmbH (Germania)
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)
Nicolli (Francia)
Nicolli Italy (Italia)
Nordisk Wavin AS (Danimarca)
Norsk Wavin AS (Norvegia)
Novafloor (Francia)
NYLOPLAST EUROPE BV (Olanda)
Omya International AG (Svizzera)
PACCOR Hungary Kft., già Coveris Rigid Hungary Kft. (Ungheria)
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 Hellas S.A. (Grecia)
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, già Tönsmeier Kunststoffe GmbH & Co. KG (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)
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)
Sioen Industries (Belgio)
SKZ-Testing GmbH (Germania)
Solvay SA – Foaming Solutions (Belgio)
Soprema Srl (Italia)
Stöckel GmbH (Germania)
Tarkett AB (Svezia)

Tarkett France (Francia)
Tarkett GDL SA (Lussemburgo)
Tarkett Holding GmbH (Germania)
Tarkett Limited (UK)
Teraplast SA (Romania)*
Thomson Research Associates Inc. (UK)
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)
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 Kimya A.S.
Asua Products SA
Baerlocher GmbH
Chemson Polymer-Additive AG
Galata Chemicals
IKA GmbH & Co. KG
LANXESS Deutschland GmbH
PMC Group
Reagens SpA
Valtris Specialty Chemicals

PRODUTTORI DI PLASTIFICANTI:

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

MEMBRI ASSOCIATI:

AGPU – Arbeitsgemeinschaft PVC und Umwelt e.V. (Germania)
British Plastics Federation (BPF) VinylPlus UK
PVC Forum Italia

Lanciato nel 2011, VinylPlus® è il secondo impegno volontario decennale dell'industria europea del PVC per lo sviluppo sostenibile. Il programma VinylPlus è stato sviluppato attraverso un dialogo aperto con gli stakeholder, coinvolgendo industria, ONG, legislatori, rappresentanti della società civile e utilizzatori finali di PVC. Copre l'Europa dei 27 più Norvegia, Svizzera e UK.

Questo bilancio sintetizza i progressi e i risultati di VinylPlus nel 2019 in ciascuna delle cinque sfide per lo sviluppo sostenibile identificate per il PVC sulla base del System Conditions for a Sustainable Society di The Natural Step (www.thenaturalstep.org/pvc).

Il Bilancio 2020 è stato verificato in modo indipendente da SGS, mentre i volumi di PVC riciclato e gli investimenti sono stati verificati e certificati da KPMG.

Un glossario completo delle abbreviazioni è consultabile in fondo al bilancio. Per descrizioni dettagliate di progetti e attività visitate www.vinylplus.eu.

INDICE

4	GOVERNANCE	31	VOLUMI DI PVC RICICLATO
	Consiglio di Amministrazione Comitato di Controllo		
5	PREMESSA	32	DICHIARAZIONI DI VERIFICA
		32	Certificazione KPMG degli investimenti
		33	Rapporto KPMG sui volumi riciclati
		34	Dichiarazione di verifica SGS
6	SFIDE E RISULTATI	35	COMMENTO DI THE NATURAL STEP
6	Sfida 1		
14	Sfida 2		
15	Sfida 3		
19	Sfida 4		
20	Sfida 5		
30	PROSPETTO FINANZIARIO	36	APPENDICE
		36	Obiettivi dell'Impegno Volontario VinylPlus
		38	Glossario
39	L'INDUSTRIA EUROPEA DEL PVC		

* Aziende entrate a far parte di VinylPlus nel 2019

GOVERNANCE

CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE DI VINYLPLUS

VinylPlus è gestita da un Consiglio di Amministrazione che rappresenta tutti i settori dell'industria europea del PVC.

MEMBRI

Karin Arz – EuPC¹ (Settore PVC flessibile)

Fausto Bejarano – EuPC (Settore PVC rigido)

Dirk Breitbach – EuPC (Settore compound)

Filipe Constant – ECVM 2010²

Alexandre Dangis – EuPC

Dott.ssa Brigitte Dero – Amministratore Delegato (ECVM 2010)

Stefan Eingärtner – Direttore Tecnico

Rainer Grasmück – ESPA³

Andreas Hartleif – EuPC (Settore PVC rigido)

Dott. Zdenek Hruska – ECVM 2010

Dott. Ettore Nanni – Tesoriere (ESPA)

Hans-Christoph Porth – ECVM 2010

Nigel Sarginson – European Plasticisers⁴

Dott. Arjen Sevenster – Controller (ECVM 2010)

Dott. Karl-Martin Schellerer – ECVM 2010

Stefan Sommer – Presidente (ECVM 2010)

Geoffroy Tillieux – Controller (EuPC)

Joachim Tremmel – European Plasticisers

Myriam Tryjefaczka – EuPC (Settore PVC flessibile)

Christian Vergeylen – Vice Presidente (EuPC – Settore PVC flessibile)

COMITATO DI CONTROLLO

Il Comitato di Controllo di VinylPlus è l'organismo indipendente che supervisiona l'attuazione dell'Impegno Volontario. Svolge quindi 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 2019, in aprile e in dicembre. Per garantire la 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

Dott. Alain Cavallero – Segretario Generale di ESPA^(a)

Alexandre Dangis – Membro del Consiglio di VinylPlus

Armand De Wasch – Euroconsumers Group⁵

Dott.ssa Brigitte Dero – Amministratore Delegato di VinylPlus

Prof. Dott. Ir. Jo Dewulf⁶ – Presidente del Comitato di Controllo

Martina Dlabajová – Membro del Parlamento Europeo^(a)

Ondřej Knotek – Membro del Parlamento Europeo^(b)

Sylvain Lefebvre – Vice Segretario Generale di industriAll European Trade Union⁷

Nuno Melo – Membro del Parlamento Europeo

Dott. Ettore Nanni – Tesoriere di VinylPlus

Stefan Sommer – Presidente di VinylPlus

(a) Fino a maggio 2019

(b) Da dicembre 2019

¹ EuPC: European Plastics Converters (Associazione Europea dei Trasformatori di Materie Plastiche – www.plasticsconverters.eu)

² ECVM 2010: l'entità legale di ECVM (The European Council of Vinyl Manufacturers, Associazione Europea dei Produttori di PVC – www.pvc.org), registrata in Belgio

³ ESPA: European Stabiliser Producers Association (Associazione Europea dei Produttori di Stabilizzanti), è un gruppo settoriale di Cefic, the European Chemical Industry Council (Associazione Europea dell'Industria Chimica). ESPA (www.stabilisers.eu) è legalmente rappresentata in VinylPlus da StabilisersPlus, l'entità legale registrata in Belgio

⁴ European Plasticisers: già ECPI, è un gruppo settoriale di Cefic. European Plasticisers (www.europeanplasticisers.eu) è legalmente rappresentata in VinylPlus da StabilisersPlus, l'entità legale registrata in Belgio

⁵ Organizzazione europea dei consumatori (www.euroconsumers.org)

⁶ Dipartimento di Chimica e Tecnologia Ambientale, Università di Gand, Belgio (www.ugent.be/en)

⁷ industriAll European Trade Union: Organizzazione Sindacale Europea (www.industrial-all-europe.eu)

PREMESSA

Con l'approssimarsi della conclusione del secondo decennio di Impegni Volontari per lo sviluppo sostenibile dell'industria europea del PVC, siamo a un passo dal raggiungimento degli obiettivi prefissati. Rendere il PVC circolare è ora uno dei nostri valori fondamentali e conferma il nostro desiderio di lavorare con industria, società civile, governi e legislatori per rendere l'economia circolare una realtà.



Nel 2019 sono state riciclate 771.000 tonnellate di PVC nell'ambito di VinylPlus, molto vicine al nostro obiettivo di 800.000 tonnellate per il 2020. Abbiamo lavorato duramente per questo risultato e, negli ultimi anni, abbiamo ulteriormente rafforzato le strutture operative e organizzative di Recovinyl®. Abbiamo ampliato il network dei partner e migliorato gli schemi di raccolta, riciclo e certificazione.

Tuttavia, i legacy additives rimangono una questione problematica e rappresentano la principale minaccia per i nostri obiettivi di riciclo. Questo nonostante il notevole lavoro che abbiamo svolto per garantire l'uso sicuro di prodotti in PVC riciclato che contengano tali additivi, utilizzando valutazioni di rischio di terze parti basate sui fatti.

Nel 2019 abbiamo ulteriormente implementato il nostro Additive Sustainability Footprint e possiamo ora fornire ai nostri partner una metodologia di lavoro in grado di valutare in modo proattivo l'uso di additivi attuali e futuri nei prodotti in PVC dal punto di vista dello sviluppo sostenibile.

Vorrei sottolineare il valore del VinylPlus® Product Label, il nostro schema di certificazione di

sostenibilità sempre più conosciuto e richiesto sia dai nostri partner che realizzano prodotti per costruzioni che dai loro clienti. Il Label è stato ora ufficialmente validato in Italia da Accredia e stiamo lavorando per estendere la validazione in tutta Europa e farlo riconoscere in schemi di progettazione sostenibile a valle, come il BREEAM.

Abbiamo anche compiuto un grande sforzo per aumentare la consapevolezza della sostenibilità, che ha rafforzato la nostra credibilità verso tutti gli stakeholder sulla base dei risultati concreti finora ottenuti. Sono particolarmente orgoglioso del recente impegno di VinylPlus con la comunità sportiva, come la partnership con la International School Sport Federation (ISF) e la collaborazione con l'associazione no profit per i cittadini Schuman Square (Bruxelles, Belgio). Queste iniziative si sono dimostrate particolarmente positive sia nell'organizzazione di eventi sportivi sostenibili che come veicoli per promuovere la comprensione della sostenibilità e della circolarità del materiale tra i giovani.

In quest'ultimo periodo dell'attuale Impegno Volontario abbiamo già iniziato a lavorare sul nostro programma per il prossimo decennio

e oltre. Ci siamo impegnati con l'Unione Europea a riciclare 900.000 tonnellate di PVC all'anno in nuovi prodotti entro il 2025 e almeno 1 milione di tonnellate entro il 2030. A settembre 2019 VinylPlus ha aderito ufficialmente alla Circular Plastics Alliance (CPA), la piattaforma multi-stakeholder della Commissione Europea volta a migliorare gli aspetti economici e la qualità del riciclo di plastica in Europa. Sono particolarmente orgoglioso del fatto che VinylPlus presieda il Gruppo di Lavoro Edilizia della CPA, dimostrando quanto la filiera del PVC sia impegnata nell'economia circolare.

Ci attendono mesi di duro lavoro sui progetti in corso e per raggiungere gli obiettivi del 2020, portando avanti al contempo le consultazioni con i diversi stakeholder interni ed esterni all'industria, per raccogliere input, suggerimenti e consigli sulle priorità per il nostro prossimo Impegno Volontario decennale al 2030.

STEFAN SOMMER
Presidente di VinylPlus

SFIDA 1

GESTIONE CONTROLLATA DEL CICLO DI VITA:



Lavoreremo per un utilizzo più efficiente e per il controllo del PVC in tutte le fasi del suo ciclo di vita.⁸

LA SFIDA 1 DI VINYLPLUS CONTRIBUISCE AI SEGUENTI OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE:⁹



TARGET 8.4



TARGET 9.5



TARGET 12.5



TARGET 13.1

RISULTATI DI RICICLO

Nel 2019 il riciclo dei rifiuti in PVC nell'ambito di VinylPlus ha raggiunto 771.313 tonnellate, con un incremento del 4,3% rispetto all'anno precedente.

La domanda di PVC rigido riciclato è rimasta molto elevata. Al contempo, si è registrata una maggiore disponibilità di rifiuti in PVC da cavi – in particolare in Repubblica Ceca, Francia, Germania, Polonia e UK – dovuta alla riduzione delle esportazioni in Cina.

Nel corso dell'anno, Recovinyl¹⁰ ha ulteriormente migliorato i suoi sistemi di controllo e tracciabilità lungo l'intera filiera del riciclo e ha condotto un'indagine per verificare in quali applicazioni siano stati utilizzati i rifiuti in PVC riciclati nel 2018 (vedi grafico a p. 8).

Nel 2019, 13 nuovi riciclatori sono entrati nel network di Recovinyl.

Progetti di settore per la gestione dei rifiuti di PVC

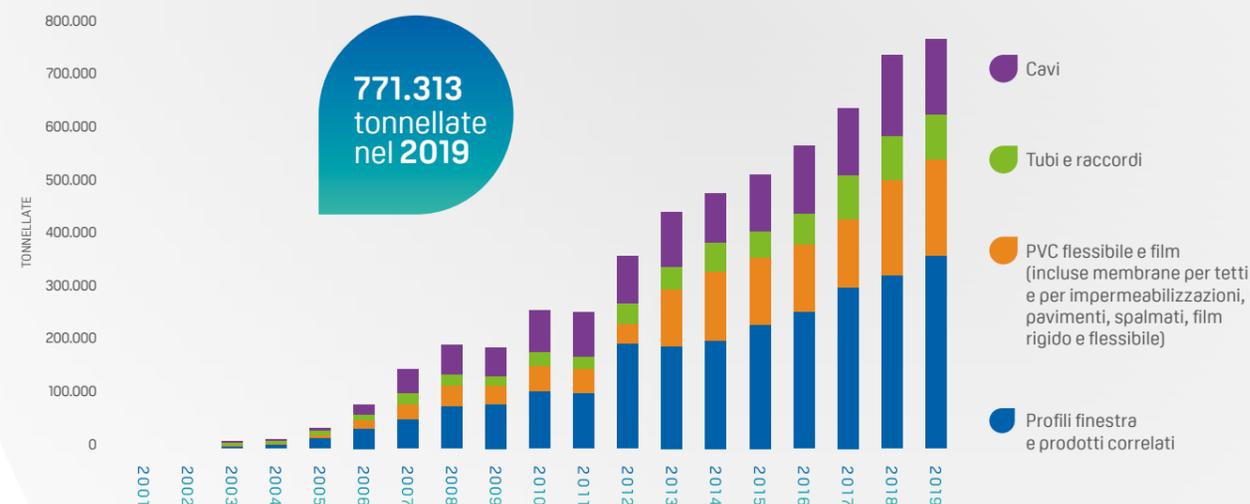
Con 363.137 tonnellate riciclate nel 2019, i profili finestra e prodotti correlati rappresentano il 47% del totale di PVC riciclato nell'ambito di VinylPlus.

⁸ Obiettivi, scadenze e situazione attuale sono riepilogati in Appendice, p. 36

⁹ <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

¹⁰ Costituita nel 2003, Recovinyl è l'organizzazione volta a facilitare raccolta e riciclo dei rifiuti in PVC nell'ambito degli Impegni Volontari dell'industria europea del PVC (www.recovinyl.com)

PVC RICICLATO NELL'AMBITO DI VINYLPLUS



Un separatore leggero per piste ciclabili in PVC riciclato: non ha spigoli vivi ed è molto resistente alla compressione, all'impatto e alle cattive condizioni meteo.

Nel 2019 EPPA¹¹ ha avviato un progetto tecnico volto a comprendere la potenziale classificazione di pericoloso, in base alla legislazione europea sui rifiuti, del PVC rigido contenente legacy additives. Sulla base di valutazioni scientifiche d'avanguardia, lo studio sta valutando se le finestre in PVC a fine vita contengano sostanze classificate come HP 14 (Proprietà Pericolose eco-tossiche).

In Germania, dove il potenziale per il riciclo delle finestre post-consumo è elevato, Rewindo¹² ha avviato un progetto volto a migliorare ulteriormente i suoi schemi di raccolta e riciclo e a incrementare collaborazioni e numero di partner lungo la filiera. Azioni concrete hanno riguardato anche l'aumento del numero dei punti di raccolta locali per piccole e medie quantità di rifiuti.

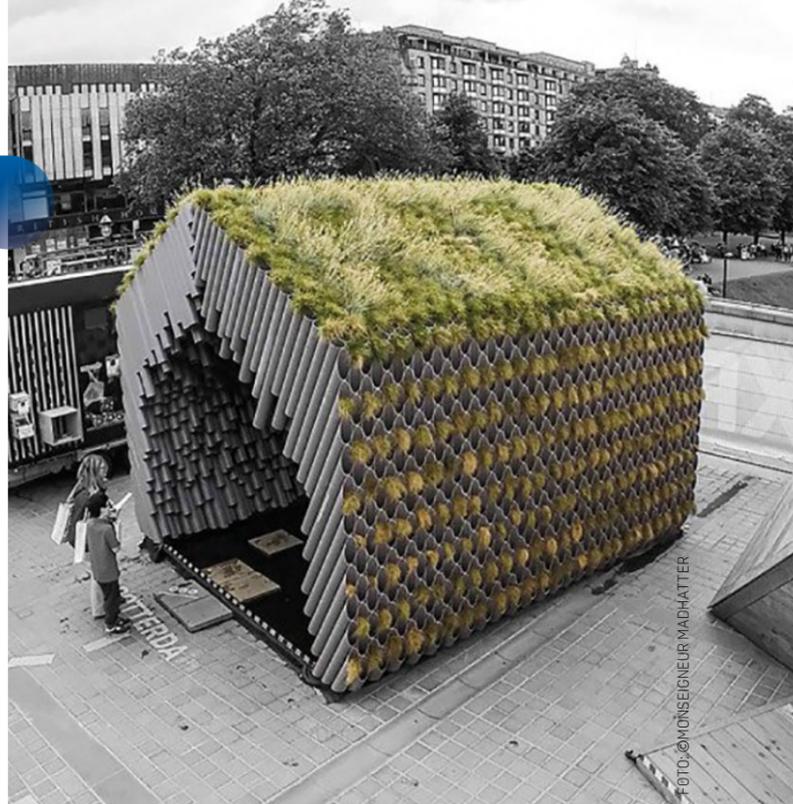
Le membrane in PVC assicurano un isolamento eccellente per un'ampia gamma di applicazioni nel settore dell'edilizia e costruzioni pubblico e privato.

¹¹ EPPA: European PVC Window Profile and Related Building Products Association (Associazione Europea dei Produttori di Profili Finestra in PVC e Prodotti Correlati – www.eppa-profiles.eu)

¹² Rewindo: l'iniziativa tedesca per il riciclo di finestre, avvolgibili e prodotti correlati in PVC (www.rewindo.de)



La struttura, progettata dal team olandese DoepelStrijkers, crea un sistema di gestione dell'acqua utilizzando 2.400 pezzi tubi pluviali riciclati. I tubi perforati raccolgono l'acqua piovana per riempire la vasca del padiglione e forniscono l'acqua alle piante che crescono nei tubi stessi.



Negli ultimi tre anni, l'uso di PVC riciclato in sistemi di tubazioni da parte dei membri di TEPPFA¹³ è diminuito e si è ora assestato a circa 40.000 tonnellate all'anno. Poiché il potenziale di riciclo è molto più elevato, TEPPFA ha avviato un progetto per testare livelli maggiori di riciclato nei sistemi di tubazioni e per dimostrare le prestazioni dei prodotti finali. La co-estrusione è una tecnologia consolidata e potrebbe, in teoria, essere adatta ad aumentare l'uso di riciclati. Tuttavia, lo sfruttamento di questa tecnologia è attualmente limitato dalla sua accettabilità da parte dei clienti – ad esempio, i sistemi di tubazioni multistrato non sono consentiti nei paesi nordici, Austria e Belgio – e dalla mancanza di materiale al giusto prezzo e di qualità adeguata. TEPPFA sta quindi lavorando a un nuovo approccio finalizzato ad aumentare

l'utilizzo di PVC-R in tubi a parete solida, come tubazioni per fognatura omologate secondo la norma EN 1401.

Una piattaforma di economia circolare per il PVC, cofinanziata da VinylPlus e ReVinylFloor,¹⁴ è stata istituita all'interno di ERFMI¹⁵ per promuovere un'economia circolare per il settore dei pavimenti in PVC in Europa e per sostenere gli obiettivi della Circular Plastics Alliance (CPA – vedi anche p. 11).

Le iniziative di riciclo di IVK Europe¹⁶ hanno supportato la raccolta e riciclo di 41.300 tonnellate di prodotti spalmati e film in PVC flessibile e rigido nel 2019 (riportate come parte dei volumi di Recovinyl).

Circa 16.500 tonnellate di membrane per tetti e per impermeabilizzazioni sono state riciclate attraverso il progetto Roofcollect® (www.roofcollect.com) di ESWA¹⁷ e lo schema Recovinyl. La sperimentazione pilota per il trattamento delle membrane per tetti nello stabilimento di Oreade è stata rinviata al 2020. (Vedi p. 9).

6.258 tonnellate di film in PVC flessibile e rigido – riportate come parte dei volumi di Recovinyl – sono state riciclate dai membri dei Gruppi di Lavoro Imballaggio e Automotive di VFSE.¹⁸ In totale, nel 2019 sono state riciclate 170.042 tonnellate di PVC flessibile e film nell'ambito di VinylPlus.

Altri progetti di riciclo

Il processo di riciclo chimico Oreade, che viene studiato nello stabilimento di Oreade-Suez¹⁹ in Francia, combina il recupero energetico e dei materiali. Facendo seguito ai promettenti risultati dei test su piccola scala del 2017-2018, per il 2019 sono stati pianificati test su larga scala per testare flussi di rifiuti con differenti concentrazioni di cloro. Problemi tecnici, come un incendio nell'impianto di stoccaggio dei rifiuti in Val'Estuaire a dicembre 2018, hanno causato alcuni ritardi. Ma il progetto è ripreso alla fine del 2019 con la consegna delle prime 100 tonnellate di rifiuti in PVC. Nel frattempo, il processo è stato ulteriormente ottimizzato sviluppando un nuovo concept per una neutralizzazione più efficiente dell'HCl; e sono state introdotte nuove attrezzature che trituranò i rifiuti di PVC in pezzi più piccoli e omogenei.

Nel 2019 è stato condotto uno studio di valutazione del ciclo di vita (LCA), in accordo con le norme internazionali ISO 14040-44, sull'impronta ambientale del trattamento dei fumi (FGT) durante l'incenerimento di PVC. Lo studio ha confrontato il processo Resolest²⁰ utilizzato nel progetto Oreade con tecnologie standard di neutralizzazione dei fumi. Sono state studiate tre diverse opzioni: scrubber (torri di abbattimento) a secco con bicarbonato di sodio e con recupero di salamoia (processo Resolest); scrubber a secco con bicarbonato senza recupero di salamoia; e scrubber a secco con idrossido di calcio. I risultati mostrano che il bicarbonato di sodio con recupero di salamoia è l'opzione preferibile per la neutralizzazione dei fumi dal punto di vista ambientale per tutti gli indicatori di impatto.

RISULTATI DI RICICLO DI VINYLPLUS



770.000
tonnellate di PVC riciclate nel 2019

1,5 milioni
di tonnellate di CO₂ risparmiate

Le lampade Buia sono un fantastico esempio di riciclo. Modellate da vecchie boe in PVC, sfruttano due diverse finiture: la superficie esterna è liscia e lucida, mentre il rilievo dell'area interna crea interessanti giochi di luce.

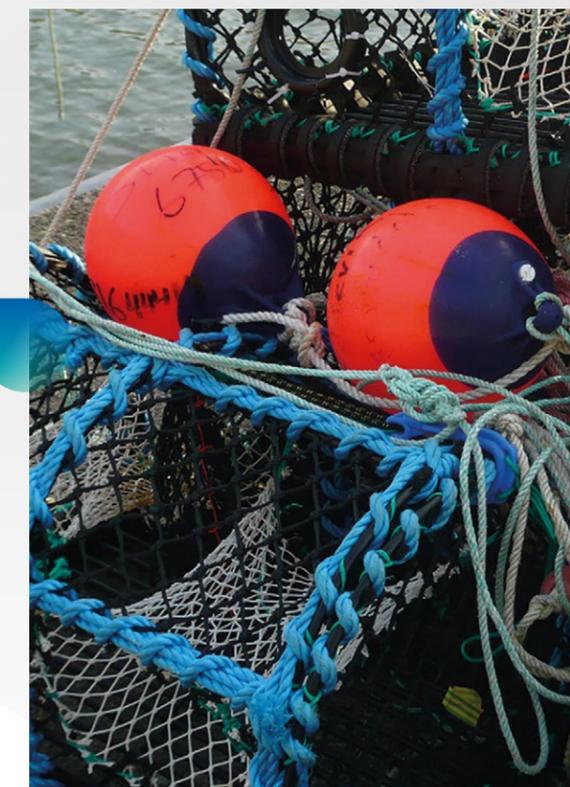


FOTO: CORTESIA ALBA STUDIO

¹⁹ www.industriesduhavre.com /industries/oreade.html

²⁰ Resolest, azienda consociata del Gruppo Solvay e Sita Spécialités (www.resolest.fr), leader nel recupero e riciclo di residui dalla depurazione di fumi industriali



- 32% Finestre e profili
- 13% Tubi
- 6% Fogli termoformati
- 4% Compound
- 3% Esportazione
- 2% Bobine e mandrini
- 15% Articoli per la gestione del traffico
- 11% Pavimenti
- 5% Copertura tetti
- 4% Attrezzatura per orticoltura e stalle
- 3% Altri
- 2% Altro riciclatore

¹³ TEPPFA: The European Plastic Pipes and Fittings Association (Associazione Europea dei Produttori di Tubi e Raccordi in Plastica – www.teppfa.eu)

¹⁴ ReVinylFloor è l'organizzazione creata per stimolare soluzioni sostenibili a ciclo chiuso per il riciclo e il recupero di pavimenti in PVC post-consumo in Europa (www.revinylfloor.org)

¹⁵ ERFMI: European Resilient Flooring Manufacturers' Institute (Istituto Europeo dei Produttori di Pavimenti Resilienti – www.erfmi.com)

¹⁶ IVK Europe: Industrieverband Kunststoffbahnen e.V. (Associazione Film e Fogli in Plastica – www.ivk-europe.com)

¹⁷ ESWA: European Single Ply Waterproofing Association (Associazione Europea dei Produttori di Membrane Impermeabilizzanti, un'associazione settoriale di EuPC – www.eswa.be)

¹⁸ VFSE: Vinyl Films and Sheets Europe, l'associazione che rappresenta i produttori europei di film e fogli in plastica (www.vfse.org)

Nel 2019 VinylPlus ha avviato un nuovo progetto chiamato Thermovinyl per valutare le caratteristiche ambientali dei processi di trattamento dei rifiuti di PVC in impianti di termovalorizzazione svizzeri. In Svizzera, alcuni impianti di termovalorizzazione riciclano residui chimici di sodio (tramite Resolest, come nel progetto Oreade). Altri usano l'HCl recuperato dalla depurazione dei fumi (mediante un processo di wet-scrubbing) per riciclare metalli dalle ceneri pesanti. Lo studio comparerà i benefici ambientali di entrambi i processi.

A giugno 2019 è stato lanciato il progetto REMADYL.²¹ Ha lo scopo di rimuovere sostanze legacy pericolose dal PVC e di riciclare il "vecchio PVC" in PVC di elevata purezza. Il progetto REMADYL coinvolge un consorzio di 15 partner europei multidisciplinari, tra cui VinylPlus. Il progetto triennale è finanziato dal Programma Quadro Horizon 2020 per Ricerca e Innovazione ed è gestito dall'EASME (Agenzia Esecutiva per Piccole e Medie Imprese) per contribuire allo sviluppo del Piano d'Azione per l'Economia Circolare dell'UE.



Lanciata ufficialmente dalla Commissione Europea nel settembre 2019 nell'ambito della Strategia Europea per le Plastiche, la Circular Plastics Alliance (CPA) mira a far crescere il mercato delle plastiche riciclate nell'UE.

Il consorzio di riciclo Resysta® (www.resysta.com/en) produce un materiale riciclabile simil legno con pila di riso e PVC. Nel 2019 Resysta ha proseguito le attività di comunicazione e promozione per le sue applicazioni e ha migliorato il suo sistema di riciclo a circuito chiuso, che conta ora 20 punti di raccolta in Europa.

RecoMed è un progetto in partnership tra British Plastics Federation (BPF)²² e Axion²³ finalizzato a raccogliere e riciclare dispositivi medici in PVC non contaminati provenienti da ospedali in UK, tra cui maschere protettive e tubi. Il progetto attualmente coinvolge 36 ospedali e altri 100 sono pronti ad aderire. Nel 2019 sono stati raccolti oltre 9.000 kg di dispositivi medici, equivalenti a più di 746.000 set di maschere e tubi.

Poiché è probabile che venga reintrodotta in Danimarca una tassa sul PVC flessibile, i produttori danesi di PVC flessibile hanno deciso di costituire una nuova organizzazione simile a WUPPI²⁴ per promuovere schemi di raccolta e riciclo del PVC flessibile. La società di consulenza Ramboll²⁵ è stata incaricata di effettuare uno studio di fattibilità. Condurrà un'analisi sulla migliore tecnica disponibile (BAT) per schemi di raccolta e riciclo esistenti e valuterà i potenziali benefici ambientali nel caso in cui la Danimarca aderisse al sistema europeo di riciclo. Il mandato di Ramboll include anche lo sviluppo di idee per la raccolta di PVC flessibile in Danimarca.

WREP (Waste REcycling Project – Progetto Riciclo Rifiuti) è stato lanciato nel 2016 dal PVC Forum Italia²⁶ per valutare il potenziale di miglioramento del riciclo di PVC in Italia e promuovere lo sviluppo di schemi pilota di raccolta e riciclo di rifiuti in PVC. Nel periodo 2018-2019, il progetto

è stato sviluppato in collaborazione con Veritas, l'utility che opera nell'area di Venezia (www.gruppooveritas.it); ARPAV, Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto; e DAE, il rappresentante regionale di Recovinyl in Italia. Il progetto si è concentrato sul recupero e riciclo di scarti in PVC selezionati dai rifiuti urbani nei centri di raccolta comunali. Nel 2019 sono state contattate diverse nuove utility municipalizzate per valutarne l'interesse a implementare il progetto nei loro centri di raccolta e in altri potenziali flussi. ETRA SpA, la multi-utility operante nelle aree di Padova e Vicenza (www.etraspa.it), ha firmato un accordo con il PVC Forum Italia nel luglio 2019 nell'ambito della sua partecipazione al progetto CIRCE2020,²⁷ finanziato dal programma Interreg Central Europe dell'UE. WREP è ora incluso nelle iniziative di CIRCE2020 in Italia. Il progetto WREP proseguirà nel 2020 e comprenderà uno studio di fattibilità per la progettazione di un rilevatore NIR (infrarossi vicini) portatile ed economicamente sostenibile per selezionare applicazioni in PVC.

un milione di tonnellate entro il 2030 (vedi p. 12 del Bilancio 2019 di VinylPlus).

Ad oggi, oltre 215 organizzazioni – che rappresentano industria, mondo accademico e autorità pubbliche e coprono l'intera filiera della plastica e gli stakeholder interessati – hanno firmato la dichiarazione della Circular Plastics Alliance, lanciata ufficialmente a settembre 2019. Tra queste VinylPlus, molti dei suoi partner e associazioni di settore del PVC.

La Circular Plastics Alliance richiede un passaggio a "zero rifiuti" di plastica in natura e "zero discariche" e si basa su diverse azioni concrete:

- Miglioramento nella progettazione di prodotti in plastica per renderli più riciclabili
- Identificazione di soluzioni per migliorare ulteriormente raccolta, selezione e riciclo di rifiuti di plastica in tutta l'UE
- Definizione di un'agenda di ricerca e sviluppo per plastiche circolari
- Istituzione di un sistema di controllo trasparente e affidabile.

Le attività operative sono assicurate da sei Gruppi di Lavoro dedicati – uno di Monitoraggio e cinque per settori industriali: Imballaggio; Automotive; Edilizia; Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche; e Agricoltura.

VinylPlus svolgerà un ruolo chiave contribuendo con la sua esperienza pluridecennale e le best practice alle attività dei Gruppi di Lavoro e alle discussioni sulle nuove definizioni di rifiuto post-industriale e post-consumo secondo le norme ISO. Da dicembre 2019, l'Amministratore Delegato di VinylPlus presiede il Gruppo di Lavoro Edilizia della CPA.

CIRCULAR PLASTICS ALLIANCE

La Circular Plastics Alliance (CPA) dell'UE è un impegno collettivo volto a intraprendere azioni per aumentare fino a 10 milioni di tonnellate il mercato europeo della plastica riciclata entro il 2025, un obiettivo fissato dalla Commissione Europea nella sua Strategia per la Plastica del 2018.

VinylPlus si è impegnata a riciclare 900.000 tonnellate di PVC all'anno in nuovi prodotti entro il 2025 e almeno

²¹ <https://cordis.europa.eu/project/id/821136> e www.remadyl.eu

²² BPF: British Plastics Federation (Federazione Britannica delle Materie Plastiche, la principale associazione di settore dell'industria della plastica in UK – www.bpf.co.uk)

²³ Axion: specializzati in economia circolare (www.axiongroup.co.uk)

²⁴ WUPPI: azienda danese costituita per la raccolta e il riciclo di PVC rigido (www.wuppi.dk)

²⁵ Ramboll: primaria società di ingegneria, design e consulenza fondata in Danimarca nel 1945

²⁶ PVC Forum Italia: associazione italiana della filiera del PVC (www.pvcforum.it)

²⁷ <https://www.interreg-central.eu/Content.Node/CIRCE2020.html>

Fili e cavi in PVC sono il maggior settore di applicazione per il PVC flessibile in Europa, assorbendo il 7% della produzione di resine di PVC.



FOTO: CORTESIA INTERVORM

LEGACY ADDITIVES

I legacy additives sono sostanze non più utilizzate nei nuovi prodotti in PVC ma che possono essere presenti nel PVC riciclato. Poiché l'utilizzo di legacy additives potrebbe essere limitato dalla legislazione, VinylPlus si è impegnata a gestire questa problematica in collaborazione con le autorità competenti.

Nel corso degli anni, VinylPlus ha contribuito al dibattito sui legacy additives sostenendo la ricerca e un considerevole numero di studi. Diverse sostanze (come composti di cadmio, stabilizzanti al piombo e DEHP) sono state analizzate sotto vari punti di vista. Sono attualmente in corso nuovi studi sullo sviluppo e validazione del protocollo di screening PRE²⁸ sui legacy additives; e su test e modelli complementari sulla migrazione di legacy additives.

Restrizione per il piombo e il cadmio

A novembre 2019 il Comitato REACH ha accettato²⁹ la proposta dell'Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche (ECHA) di revisione dei limiti del contenuto di piombo per articoli contenenti PVC riciclato,³⁰ con un periodo di deroga di 15 anni da riesaminare dopo 7 anni e mezzo. Il progetto di regolamento è stato inviato per esame al Parlamento e al Consiglio Europeo. Il 21 gennaio 2020, la Commissione ENVI del Parlamento Europeo ha adottato una proposta di risoluzione in opposizione al progetto di regolamento della Commissione, ritenendolo incompatibile con l'obiettivo e il contenuto del Regolamento REACH. Il 12 febbraio 2020, il Parlamento Europeo in sessione plenaria ha votato a favore di

I profili finestra in PVC forniscono un eccellente isolamento termico e giocano un ruolo fondamentale nella riduzione della dispersione di energia negli edifici.

questa risoluzione, contro il progetto di regolamento della Commissione. La bozza di proposta è stata quindi rinviata alla Commissione UE per revisione.

La proposta dell'ECHA sui limiti del contenuto di piombo richiede che il PVC riciclato contenente piombo sia interamente incapsulato da uno strato di PVC vergine in applicazioni flessibili e in specifiche applicazioni rigide. VinylPlus ha avviato un progetto specifico per lo sviluppo di applicazioni in PVC flessibile con uno strato che funge da barriera. Il progetto esaminerà i materiali adatti a tali barriere, tra cui PVC vergine flessibile e film in PVC rigido. Valuterà le tecnologie di trasformazione disponibili e durata, riciclabilità e costi delle applicazioni. Sarà inoltre istituito un consorzio dedicato allo sviluppo di nuove tecnologie.

Dalla stessa riunione del comitato REACH a novembre 2019, è emerso che l'ECHA dovrebbe lavorare di nuovo sulla revisione della restrizione per il cadmio nella prima metà del 2020.

COMITATO CONTROLLED-LOOP

Il 2019 è stato un altro anno impegnativo per l'intera industria europea delle plastiche. Dibattito globale e pressione sulle plastiche sono cresciuti durante l'anno. L'industria europea del PVC ha iniziato a sviluppare il suo programma di sostenibilità per il prossimo decennio, lavorando al contempo per raggiungere gli obiettivi del 2020.

In vista degli impegni sui volumi di riciclo oltre il 2020, alla società di consulenza Conversio (www.conversio-gmbh.com) è stato richiesto di sviluppare un nuovo modello dinamico per quantificare i rifiuti post-consumo. Il modello, in fase di completamento, dovrebbe stimare i quantitativi annuali di rifiuti di PVC post-consumo disponibili per raccolta nel periodo 2020-2040. Il modello prende in considerazione oltre 20 categorie di prodotti suddivise nei cluster geografici di RecovinyI in Europa. Nel 2020 RecovinyI e i Settori Applicativi del PVC (trasformatori) saranno coinvolti attivamente nell'implementazione del modello dinamico.

IMPEGNATI A RICICLARE



1 milione di tonnellate di rifiuti in PVC entro il 2030



50% di tutti i rifiuti in plastica entro il 2040

Nel settembre 2019 il Comitato Controlled-Loop (CLC) ha organizzato un seminario sulla strategia di raccolta e riciclo di VinylPlus oltre il 2020 con i rappresentanti dei Settori Applicativi del PVC, EuPC e RecovinyI. Nel seminario si è inoltre discusso sulla revisione delle definizioni di riciclo per ciascun settore in modo che tali definizioni possano essere recepite anche nell'ambito della Circular Plastics Alliance.

VinylPlus ha chiesto alla società di consulenza TNO (www.tno.nl) di effettuare uno studio compilativo per valutare in modo critico e sistematico le tecnologie di riciclo chimico del PVC disponibili sul mercato, anche in relazione al lavoro portato avanti con il progetto Oreade. Dopo una valutazione preliminare, è stato deciso di fare analizzare da TNO tre tecnologie: Ebara-Ube (gassificazione); Aglylix (pirolisi); e Oreade. Verrà utilizzato come riferimento l'incenerimento di rifiuti solidi urbani (RSU). I risultati includeranno le prestazioni ambientali e di efficienza energetica, nonché i costi.

La problematica dei legacy additives continua a costituire una minaccia significativa per il programma di riciclo VinylPlus e sta rendendo i trasformatori sempre più riluttanti a utilizzare PVC riciclato contenente legacy additives in nuovi prodotti. Nel 2019 il CLC ha rafforzato la collaborazione con Plastics Recyclers Europe, che attualmente sta lavorando alla certificazione degli impianti di riciclo, alla tracciabilità dei riciclati in ogni settore e a politiche di controllo.

Dal punto di vista normativo, nel 2019 il CLC ha formulato una serie di argomentazioni per confutare l'ipotesi di un contenuto obbligatorio di plastica riciclata in nuovi prodotti. Il Comitato è invece a favore di iniziative volte ad aumentare la disponibilità di riciclati di elevata qualità sul mercato. Nel 2020 il CLC continuerà a predisporre ulteriore documentazione per supportare il riciclo e garantire che non vi siano distorsioni del mercato – come potrebbe essere il caso con obiettivi vincolanti.



Le applicazioni in PVC riciclato per la gestione del traffico proteggono i ciclisti e evitano che gli altri veicoli invadano la pista ciclabile.

²⁸ PRE: Plastics Recyclers Europe (Associazione Europea dei Riciclatori di Materie Plastiche – www.plasticsrecyclers.eu)

²⁹ https://ec.europa.eu/transparency/regcomitology/index.cfm?do=search.documentdetail&Dos_ID=18479&DS_ID=65137&Version=1

³⁰ Vedi anche p. 10 del Bilancio 2019 di VinylPlus

SFIDA 2

EMISSIONI DI ORGANOCLORURATI:



Contribuiremo ad assicurare che i composti organici persistenti non si accumulino in natura e che altre emissioni vengano ridotte.³¹

LA SFIDA 2 DI VINYLPLUS CONTRIBUISCE AI SEGUENTI OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE:³²



TARGET 1.5



TARGET 3.9



TARGET 8.8



TARGET 9.4



TARGET 12.4



TARGET 14.1

FOTO: CORTESIA INTERNI MAGAZINE

SFIDA 3

USO SOSTENIBILE DEGLI ADDITIVI:



Rivedremo l'utilizzo degli additivi del PVC e muoveremo verso sistemi di additivazione più sostenibili.³⁴

LA SFIDA 3 DI VINYLPLUS CONTRIBUISCE AI SEGUENTI OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE:³⁵



TARGET 6.3



TARGET 12.4

FOTO: CORTESIA ELDTAL

TRASPORTO SICURO

Nel 2019 non si sono verificati incidenti con emissione di CVM durante il trasporto in Europa.

CODICI DI AUTOREGOLAMENTAZIONE PER LA PRODUZIONE DI PVC RESINA

I codici di autoregolamentazione per PVC in sospensione (Codice CVM e PVC-S) e in emulsione (Codice PVC-E) hanno lo scopo di ridurre l'impatto ambientale nella fase di produzione. Nel 2019 sono stati aggiornati, tenendo conto delle migliori tecniche attualmente disponibili, e riuniti in un unico documento: *Codice di Autoregolamentazione di ECVM per la Produzione di Cloruro di Vinile Monomero e PVC*.³³

Il Codice aggiornato prevede due nuovi impegni: limitare, per quanto tecnicamente fattibile, l'esposizione dei lavoratori al CVM e partecipare al programma Operation Clean Sweep® applicando il metodo di verifica adattato agli impianti di PVC.

L'industria del PVC resina si è impegnata a raggiungere il 100% di conformità al Codice aggiornato entro la fine del 2021.

³¹ Obiettivi, scadenze e situazione attuale sono riepilogati in Appendice, p. 36

³² <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

³³ La versione aggiornata del Codice di Autoregolamentazione di ECVM è scaricabile da: <https://pvc.org/about-ecvm/ecvms-charter/>; le versioni precedenti sono disponibili ai link: https://pvc.org/wp-content/uploads/2019/03/ECVM_Charter_VCM_PVC.pdf e <https://pvc.org/wp-content/uploads/2019/03/Emulsion-PVC-Charter.pdf>

STABILIZZANTI

Nell'ottobre 2018 ESPA ha incaricato VITO³⁶ di condurre una valutazione del ciclo di vita per stabilizzanti mixed metals liquidi (LMM) Ba-Zn e Ca-Zn, utilizzati principalmente in applicazioni di PVC flessibile. Il rapporto finale è stato pubblicato a novembre 2019 e ha concluso che gli stabilizzanti LMM hanno un basso impatto, dato il loro contenuto molto ridotto in articoli finali in PVC e per il fatto che i loro attuali componenti sono stati progettati per soddisfare i requisiti del REACH. Complessivamente, gli stabilizzanti LMM contribuiscono tra lo 0,1% e il 3% in tutte le categorie di impatto per un prodotto in PVC. Su questa base e tenendo conto delle proprietà benefiche che conferiscono agli articoli finali in termini di estetica, durata e riciclabilità, gli stabilizzanti LMM possono essere considerati una famiglia di additivi idonei a un uso sostenibile.

Pavimenti in PVC, vetro, specchi e finiture lucide con LED nascosti caratterizzano gli spazi della clinica dentistica Jardim, a Lisbona, in Portogallo, raddoppiando la luce naturale e aumentando il comfort dei clienti.

³⁴ Obiettivi, scadenze e situazione attuale sono riepilogati in Appendice, p. 36

³⁵ <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

³⁶ VITO: Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (Istituto Fiammingo per la Ricerca Tecnologica - www.vito.be)

FOTO: CORTESIA FERNANDO GUERRA

FOTO: CORTESIA VEKA

363.137 tonnellate di profili finestra in PVC sono state riciclate nel 2019 nell'ambito di VinylPlus.



Pavimenti eterogenei in PVC offrono soluzioni creative per uso commerciale e residenziale. Essendo estremamente resistenti, mantengono le loro prestazioni invariate nel tempo, anche dopo un serraggio intenso.

Aggiornamenti normativi

A dicembre 2019 EFSA³⁸ ha pubblicato un aggiornamento³⁹ della valutazione di rischio sugli ftalati DBP, BBP, DEHP, DINP e DIDP per l'uso in materiali a contatto con alimenti. Il Panel CEP⁴⁰ dell'EFSA ha concluso che *"l'attuale esposizione a questi cinque ftalati dagli alimenti non è un problema per la salute pubblica"*.⁴¹ Tuttavia, in via temporanea, ha adottato un limite TDI (tolerable daily intake – dose giornaliera ammissibile) di 50 µg/kg di peso corporeo/al giorno per l'assunzione totale combinata di DBP, BBP, DEHP, DINP e ha confermato un DGA di 150 µg /kg di peso corporeo/al giorno per il DIDP.

European Plasticisers mette in discussione l'approccio del Panel CEP che prevede il raggruppamento del DINP ad alto peso molecolare non classificato con gli ftalati SVHC a basso peso molecolare DEHP, DBP e BBP. La sua posizione si fonda sul fatto che né prove scientifiche né il parere del Comitato per la Valutazione del Rischio dell'ECHA sul DINP⁴² supportano l'opinione dell'EFSA. Ad aprile 2019 European Plasticisers ha fornito un contributo alla consultazione pubblica dell'EFSA e supporta un'ulteriore valutazione

delle sostanze nei materiali a contatto con gli alimenti con un solido approccio basato sulla forza probante dei dati, utilizzando tutti i dati scientifici, compresi studi recenti, nonché i pareri di altre agenzie dell'UE.

Nel giugno 2019 il Comitato Scientifico su Salute, Ambiente e Rischi Emergenti (SCHEER) della Commissione Europea ha pubblicato le linee guida per l'uso del DEHP nei dispositivi medici come previsto nel nuovo regolamento sui dispositivi medici (Regolamento UE 2017/745), che entrerà in vigore il 26 maggio 2020.⁴³

A luglio 2019 l'ECHA ha presentato una raccomandazione alla Commissione Europea per modificare le voci della Lista di Autorizzazione (Allegato XIV del REACH) aggiungendo le proprietà che interferiscono sul sistema endocrino dei quattro ftalati DEHP, BBP, DBP e DIBP.⁴⁴ Non appena la Commissione deciderà sull'emendamento, alcuni usi precedentemente esentati richiederanno autorizzazione (ad esempio nel caso in cui il DEHP sia elencato come un interferente endocrino per l'ambiente, dovranno essere presentate domande di autorizzazione per il suo uso in materiali a contatto con alimenti e dispositivi medici).

PLASTIFICANTI

Le stime di European Plasticisers confermano una crescita costante in Europa dell'uso di ortoftalati ad alto peso molecolare (HMW), cicloesanoati, tereftalati e altri plastificanti, accompagnata da un progressivo calo dell'uso di ortoftalati a basso peso molecolare (LMW). Dati i grandi volumi coinvolti, la conversione da ftalati a basso peso molecolare SVHC (le cosiddette sostanze estremamente preoccupanti) a ftalati non SVHC e altri plastificanti ha comportato importanti investimenti (oltre 6 miliardi di euro) da parte dell'industria europea dei plastificanti. Durante questo periodo sono stati condotti test tossicologici e valutazioni di rischio sui plastificanti alternativi da parte dei legislatori con il coinvolgimento di tutti gli stakeholder attraverso consultazioni pubbliche e riunioni.

Studi e ricerche

Un progetto scientifico volto a sviluppare un modello PBPK (farmacocinetico su base fisiologica) per plastificanti è stato avviato nel 2017 da European Plasticisers, cofinanziato da VinylPlus. L'obiettivo è dimostrare l'uso sicuro di PVC plastificato e supportare valutazioni di rischio su solide basi scientifiche, in particolare rispetto a potenziali valutazioni di rischio con semplici studi in vitro.

Il modello PBPK per il DINCH è già stato pubblicato,³⁷ mentre quello per il DINP è stato presentato per pubblicazione a dicembre 2019. I modelli PBPK per DEHTP e DPHP sono in fase

di valutazione. Poiché il metabolismo degli adipati differisce in modo significativo da quello degli ftalati, i modelli PBPK per DEHA, DINA e DBA sono in fase di sviluppo sulla base dei dati di concentrazione nelle urine.

I risultati preliminari di uno studio all'avanguardia, che sta per essere completato dall'Università di Edimburgo, in UK, confermano che il DINP non ha effetti negativi sulla riproduzione ed è quindi diverso dagli ftalati classificati come SVHC, quali ad esempio il DBP.



Gli innovati tessuti high-tech in PVC, utilizzati nell'industria automobilistica, garantiscono un'elevata resistenza meccanica ai graffi e alle abrasioni, così come resistenza termica e chimica (facilità di pulizia). Allo stesso tempo, garantiscono eccellenti caratteristiche visive e tattili insieme a proprietà anti-cigolio.

37 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6897292/>

38 European Food Safety Authority (Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare – www.efsa.europa.eu)

39 <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5838>

40 Il Panel dell'EFSA su Materiali a Contatto con Alimenti, Enzimi e Coadiuvanti Tecnologici

41 <https://www.efsa.europa.eu/en/news/faq-phthalates-plastic-food-contact-materials>

42 Vedi anche p. 15-16 del Bilancio 2019 di VinylPlus

43 https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/scientific_committees/scheer/docs/scheer_o_015.pdf

44 <https://echa.europa.eu/fr/-/endocrine-disrupting-properties-to-be-added-for-four-phthalates-in-the-authorisation-list>



FOTO: CORTESIA MOROSO

La collezione di mobili, creata dalla designer italiana Federica Capitani, nasce dalla combinazione giocosa di due anelli scorrevoli in PVC intrecciati.

La proposta di restrizione⁴⁵ su DEHP, BBP, DBP e DIBP dell'ECHA e della Danimarca, adottata⁴⁶ dalla Commissione Europea nel dicembre 2018, entrerà in vigore a pieno titolo a luglio 2020.

L'Autorizzazione per la produzione e l'uso di DEHP vergine è ancora in sospenso, ma le aziende che avevano richiesto l'autorizzazione almeno 18 mesi prima della data di scadenza possono continuare a fornirlo per usi non soggetti a restrizioni.

Un resort turistico sostenibile, dove una tela grigio chiaro in PVC costituisce una discreta copertura per l'isolamento. La struttura geodetica è fatta di moduli triangolari in PVC. Le forme sono estremamente forti, ma, utilizzando poco materiale, rimangono leggere.

CRITERI PER UN USO SOSTENIBILE DEGLI ADDITIVI

Additive Sustainability Footprint

L'ASF (Additive Sustainability Footprint – Impronta di Sostenibilità degli Additivi – <https://vinylplus.eu/asf>) è la metodologia sviluppata dal Comitato Additivi di VinylPlus e The Natural Step⁴⁷ per valutare l'uso degli additivi in prodotti in

PVC in una prospettiva di sviluppo sostenibile. Un articolo scientifico peer-reviewed che spiega la metodologia ASF e i suoi criteri è stato pubblicato dal Journal of Vinyl & Additive Technology nell'agosto 2019.⁴⁸ Dopo la revisione critica della metodologia effettuata nel 2018 da un esperto di LCA indipendente (Prof.ssa Azapagic, Università di Manchester, UK), la validazione dei criteri ASF può ora essere considerata pienamente raggiunta.

Nel 2018 ReVinylFloor ha avviato la valutazione ASF sull'impronta di sostenibilità del ciclo di vita dei principali additivi in un pavimento standard in PVC. Nel 2019, come primo passo della valutazione, è stato chiesto ai trasformatori di pavimenti in PVC di fornire informazioni sugli additivi utilizzati nel 2000, 2010 e 2018. Questi dati storici hanno aiutato a valutare la riciclabilità dei prodotti più vecchi, mentre i dati attuali sono necessari per eseguire la valutazione ASF e prevedere la composizione dei rifiuti futuri. Il primo step della raccolta di informazioni ha classificato i tre additivi più utilizzati in otto tipologie (plastificanti, stabilizzanti, lubrificanti, pigmenti, filler, ritardanti di fiamma, antiossidanti e altri) nel 2000, 2010 e 2018, mostrando l'evoluzione progressiva delle formulazioni dei pavimenti. È in corso il secondo passo della raccolta di informazioni finalizzato a valutare le formulazioni tipo con gli additivi più utilizzati.

45 https://echa.europa.eu/documents/10162/23821863/nr_annex_rac_seac_march.pdf/fcc9fe3c-1221-93ad-0fe0-e5772436e97c

46 Regolamento della Commissione (UE) 2018/2005

47 ONG esperta di sostenibilità che opera come "coscienza critica" e consulente di sostenibilità di VinylPlus (www.thenaturalstep.org)

48 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/vnl.21733>

SFIDA 4

USO SOSTENIBILE DI ENERGIA E MATERIE PRIME:



Contribuiremo alla minimizzazione dell'impatto sul clima attraverso la riduzione dell'uso di energia e di materie prime, cercando possibilmente di passare a risorse rinnovabili e promuovendo l'innovazione sostenibile.⁴⁹

LA SFIDA 4 DI VINYLPLUS CONTRIBUISCE AI SEGUENTI OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE:⁵⁰



TARGET 7.3



TARGET 8.4



TARGET 12.2



TARGET 13.1

EFFICIENZA ENERGETICA

I produttori di PVC resina si sono impegnati a ridurre del 20% il loro consumo di energia per la produzione di DCE, CVM e PVC entro il 2020.

Come riportato nel Bilancio dello scorso anno, nel 2018 IFEU⁵¹ ha completato una nuova verifica sui dati relativi al consumo di energia nel 2015-2016 da parte delle aziende associate ad ECVM. Non ci sono stati progressi significativi rispetto alla precedente verifica dei dati di consumo, anzi un'apparente battuta d'arresto.⁵² L'indagine sulle motivazioni di questo risultato ha mostrato che le modifiche nel settaggio degli impianti di produzione hanno inciso per lo 0,5% del risultato; e che una riduzione del 10% nel consumo di energia potrebbe essere molto vicina agli attuali limiti termodinamici degli impianti in questione. Sono in corso ulteriori indagini.

MATERIE PRIME RINNOVABILI

Dopo la pubblicazione del suo primo Status Report⁵³ sulle materie prime rinnovabili nel 2015, VinylPlus ha continuato a monitorarne gli sviluppi. Negli ultimi anni, grazie ai miglioramenti tecnici e scientifici, all'innovazione

49 Obiettivi, scadenze e situazione attuale sono riepilogati in Appendice, p. 36

50 <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

51 IFEU: Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH (Istituto Tedesco per la Ricerca Energetica e Ambientale – www.ifeu.de)



FOTO: © DPS STUDIO

Le tende verticali in PVC proteggono la facciata occidentale seguendo il percorso del sole. La casa protegge i suoi residenti dalla vista esterna, fornendo al contempo un ottimo livello di trasparenza necessario a creare spazi piacevoli.

industriale, nonché alle mutate condizioni di mercato, stanno iniziando a diventare disponibili additivi, compound e applicazioni in PVC di origine non fossile. A ottobre 2019 e febbraio 2020, due aziende associate ad ECVM hanno lanciato sul mercato resine di PVC "bio-attributed" certificate e commercialmente valide.^{54 55}

VinylPlus produrrà uno Status Report aggiornato sulle materie prime rinnovabili entro la fine del 2020.

52 Consultare anche p. 17-18 del Bilancio 2019 di VinylPlus

53 http://www.vinylplus.eu/uploads/docs/Report_on_Renewable_Raw_Materials.pdf

54 <https://www.inovyn.com/news/inovyn-launches-worlds-first-commercially-available-grade-of-bio-attributed-pvc/>

55 <https://www.vynova-group.com/bio-attributed-pvc>

SFIDA 5

CONSAPEVOLEZZA DELLA SOSTENIBILITÀ

“

Continueremo a costruire consapevolezza della sostenibilità lungo la filiera – coinvolgendo gli stakeholder interni ed esterni all'industria – per accelerare la soluzione delle nostre sfide per la sostenibilità.⁵⁶

LA SFIDA 5 DI VINYLPLUS
CONTRIBUISCE AI SEGUENTI OBIETTIVI
PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE:⁵⁷



DIALOGO E COMUNICAZIONE CON GLI STAKEHOLDER

VinylPlus si è impegnata ad accrescere la consapevolezza della sostenibilità lungo l'intera filiera e ad un dialogo franco e aperto con tutti i suoi stakeholder, sia interni che esterni all'industria del PVC. In linea con questo impegno, VinylPlus ha preso parte nel 2019 a una serie di importanti conferenze ed eventi scientifici nazionali e internazionali, dove ha presentato il suo approccio, progetti e risultati, condividendo esperienze e best practice.

Nel febbraio 2019 VinylPlus ha organizzato un workshop dal tema *VinylPlus Contribution to a Circular Economy and the EU Plastics Strategy* a Roma. Il workshop ha rappresentato l'occasione per discutere i progressi di VinylPlus con i rappresentanti dei Ministeri italiani dello Sviluppo Economico, dell'Ambiente e della Salute, nonché con i funzionari di altre autorità nazionali competenti, e per uno scambio di opinione su possibili percorsi da seguire, con particolare riferimento alle politiche italiane ed europee in materia di economia circolare e materie plastiche.

Ad Identplast 2019, la 14^a Conference on the Recycling and Recovery of Plastics tenutasi in marzo a Londra, VinylPlus ha contribuito al dibattito durante la sessione *What is Industry Doing to Meet the Challenges?*

In aprile, i *Voluntary Commitments of the European PVC Industry in the Context of the EU Circular Economy* sono

stati presentati a Colonia, in Germania, alla conferenza PVC Formulation 2019.

Al 10^o International Symposium on Feedstock Recycling of Polymeric Materials, a Budapest, in Ungheria, nel maggio 2019, VinylPlus ha tenuto una presentazione su *Chemical Recycling of Specific Plastics Waste Streams*. Il tema è stato presentato nella sessione in memoria del Prof. Alfons Buekens, che è stato Presidente del Comitato di Controllo di VinylPlus per molti anni.

Il 7^o VinylPlus Sustainability Forum (VSF2019) si è tenuto a Praga, in Repubblica Ceca, a maggio, sul tema *Accelerating Innovation*. Il Forum ha riunito 185 stakeholder da 32 Paesi: rappresentanti della Commissione Europea, del Parlamento Europeo, del Ministero dell'Ambiente ceco, delle Nazioni Unite, ONG, istituzioni accademiche, progettisti, architetti, designer, riciclatori e la filiera del PVC. Il dibattito si è focalizzato sulle sfide e le opportunità presentate dalle nuove tecnologie per plasmare il futuro del settore del PVC nel contesto dell'economia circolare. Gli argomenti affrontati al VSF2019 sono stati ulteriormente discussi durante gli eventi organizzati dai tre membri associati nazionali di VinylPlus in Germania, Italia e UK, che hanno fornito un aggiornamento sui progressi di VinylPlus e le innovazioni che stanno trasformando l'industria del PVC. Nei tre eventi nazionali è stato inoltre sottolineato il ruolo essenziale che l'industria deve ricoprire nel guidare l'innovazione sostenibile.

L'Innovation Forum organizzato ad Amsterdam, in Olanda, a ottobre 2019, è stata dedicato al Futuro della Plastica. Il percorso di VinylPlus negli ultimi 19 anni è stato al centro di un caso studio dedicato, che ha descritto ciò che

VinylPlus ha realizzato e cosa farà in futuro. Il caso studio ha anche messo in evidenza quali siano i fattori chiave da comprendere per creare una collaborazione concreta e credibile nell'industria delle plastiche.

In occasione della mostra speciale *Plastics Shape the Future* alla fiera K 2019 di Dusseldorf, in Germania, VinylPlus ha preso parte alla sessione di discussione sulle iniziative di sostenibilità nella filiera europea della plastica.



Un momento della visita all'impianto organizzata dalle Parti Sociali del Settore della Chimica Europea e VinylPlus.

Accordo di Cooperazione tra le Parti Sociali del SSDC⁵⁸ della Chimica Europea e VinylPlus per l'Industria Europea del PVC

Dando seguito ai risultati del workshop del 2018 *Health and Safety at PVC Converters and Recyclers: Status Quo and Launch of Cooperation*,⁵⁹ nel dicembre 2019 le Parti Sociali del Settore della Chimica Europea (formate da ECEG⁶⁰ e industriAll Europe⁶¹), VinylPlus e i suoi partner, hanno organizzato una visita all'impianto dell'azienda belga Deceuninck.⁶²

I tappetini yoga, forniti da VinylPlus per la campagna *Sport for All, No Borders No Limits* durante la Settimana Europea dello Sport – #BEACTIVE, sono stati donati ad ospedali locali per utilizzarli nei loro programmi di riabilitazione. Nella foto: Bram Mombers-Schepers, Cliniques de l'Europe ASBL (a sinistra) riceve la donazione da Brigitte Dero, VinylPlus (a destra); e Bernadette Erpicum, ASBL Vidonne – Brussels Yoga Day.

⁵⁸ SSDC: Sectoral Social Dialogue Committee (Comitato per il Dialogo Sociale Settoriale)

⁵⁹ Vedi anche p. 21 del Bilancio di VinylPlus 2019

⁶⁰ ECEG: European Chemical Employers Group. ECEG è l'organizzazione europea dei datori di lavoro che rappresenta gli interessi dell'industria chimica, farmaceutica, della gomma e della plastica a livello europeo (www.eceg.org)

⁶¹ industriAll European Trade Union rappresenta i lavoratori delle filiere dei settori manifatturiero, minerario ed energetico in tutta Europa (www.industriAll-europe.eu)

⁶² Deceuninck: produttore e designer belga di sistemi in PVC per finestre e porte, rivestimenti e terrazzi (www.deceuninck.com). È partner di VinylPlus

⁵⁶ Obiettivi, scadenze e situazione attuale sono riepilogati in Appendice, p. 36

⁵⁷ <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

FOTO: VINYLPLUS®

La visita si è incentrata sulla preparazione e l'utilizzo di materiale riciclato, e i partecipanti hanno potuto approfondire le loro conoscenze delle best practice utilizzate all'interno dell'industria del PVC. Ciò grazie a informazioni più dettagliate sull'Impegno Volontario di VinylPlus e sul VinylPlus® Product Label (vedi p. 25), ma anche osservando le best practice di sostenibilità e di sicurezza dei lavoratori applicate nell'impianto. I partecipanti hanno anche potuto conoscere e discutere gli strumenti e i documenti disponibili sull'HSE (Salute, Sicurezza e Ambiente). Ora queste conoscenze potranno essere condivise con le aziende più piccole, per accrescere la consapevolezza su come migliorare ulteriormente le pratiche HSE di trasformatori e riciclatori. Saranno inoltre organizzate visite regolari agli impianti di PVC che coinvolgeranno Industriali, ECEG, e Membri del Parlamento Europeo.

Partnership con la comunità sportiva per la sostenibilità

Gli sport giocano un ruolo fondamentale nell'assicurare il benessere sociale e nel diffondere valori positivi come educazione, equità e uguaglianza di genere. Allo stesso modo, sviluppo sostenibile, cambiamento climatico

Combinando gioventù, sport, educazione e eguaglianza di genere, She Runs – Active Girls' Lead 2019 è stato l'evento perfetto per VinylPlus a cui fare da partner promuovendo la sostenibilità nella comunità sportiva.



Alla Quarta Assemblea delle Nazioni Unite sull'Ambiente (UNEA-4), VinylPlus ha contribuito come relatore al Green Tent Event organizzato dal Major Group Business and Industry.

ed economia circolare stanno diventando sempre più priorità chiave per gli eventi sportivi.

Come parte del suo impegno sulla consapevolezza della sostenibilità, nel 2019 VinylPlus ha dato nuovo impulso al suo impegno con la comunità sportiva, con il coinvolgimento di un pubblico giovane e attivo, e dimostrando come ridurre l'impatto ambientale degli eventi sportivi attraverso l'utilizzo di un materiale come il PVC che può essere riutilizzato e riciclato.

In marzo VinylPlus ha promosso l'utilizzo sostenibile del PVC nel corso dell'evento podistico She Runs – Active Girls' Lead 2019 (www.sheruns.eu), che ha attratto 2.500 giovani donne provenienti da 35 paesi. Organizzato a Parigi, in Francia, dall'International School Sport Federation (ISF), l'evento aveva lo scopo di promuovere la salute, l'emancipazione e la leadership delle ragazze attraverso lo sport scolastico.

L'impegno congiunto *Environmental Action*⁶³ sottoscritto da VinylPlus e ISF in occasione di She Runs ha garantito che il PVC fosse utilizzato in modo sostenibile durante e dopo l'evento, e che le esperienze maturate potessero essere successivamente condivise. Il rapporto finale, *Introducing Material Circularity to an International Youth Sports Event*,⁶⁴ redatto in partnership da VinylPlus e ISF, è stato presentato ufficialmente alla conferenza She Runs – Active Girls' Lead, organizzata a Bruxelles a settembre 2019, nel corso dell'European Week of Sport (Settimana Europea dello Sport). Il rapporto è stato

63 https://vinylplus.eu/uploads/Modules/Mediareom/charter_enandfr_a4_final.pdf

64 https://vinylplus.eu/uploads/SheRuns/VinylPlus_She_Runs_Report_EN.PDF

presentato ai principali stakeholder: istituzioni europee, organizzazioni sportive internazionali ed europee e alla città di Bruxelles, così come a esperti in eguaglianza di genere negli sport e ad atleti internazionali.

Come parte della partnership strategica con la comunità sportiva, VinylPlus è stata anche coinvolta nell'European Week of Sport (la Settimana Europea dello Sport),

la più grande iniziativa sportiva al mondo finanziata pubblicamente. In collaborazione con l'associazione no profit dei cittadini Schuman Square, VinylPlus è stata presente per una settimana alla rotonda di Schuman, nel cuore del distretto delle istituzioni europee di Bruxelles, per la campagna *Sport for All, No Borders No Limits*. L'evento ha dato a VinylPlus l'opportunità per promuovere l'uso sostenibile del PVC negli sport, così come il suo riutilizzo e la sua riciclabilità. La manifestazione ha ospitato un gran numero di attività sportive, quali yoga, arti marziali, giochi tradizionali delle Highlands scozzesi e scacchi. VinylPlus ha fornito i tappetini per lo yoga, e pavimentazioni in PVC molto performanti, contenenti PVC riciclato al 32%. L'associazione Schuman Square ha in programma di riutilizzare le pavimentazioni per eventi futuri, mentre i tappetini yoga sono stati donati ad ospedali locali per utilizzarli nell'ambito dei loro programmi di riabilitazione.

Impegno a livello globale

Come parte dell'impegno a promuovere il suo approccio con l'industria del PVC in tutto il mondo, VinylPlus ha partecipato nel novembre 2019 alla 24ª Assemblea Generale dell'Asia Pacific Vinyl Network (APVN) con un intervento di rilievo su *Strategy for PVC in a Circular Economy*.

VinylPlus ha inoltre continuato a condividere la sua esperienza, conoscenza e best practice con le altre associazioni regionali del PVC all'interno del GCV (Global Vinyl Council). Nel 2019 le riunioni semestrali del GCV si sono tenute in maggio a Praga in Repubblica Ceca, e in novembre a Mumbai in India. L'esperienza di VinylPlus



La sede del marchio dolciario Maina, in Italia, è uno degli esempi più alla moda di interior design. Una versatile membrana in PVC leggero caratterizza la scultorea scala aerea, che ha la forma di un lungo nastro rosso.



I pavimenti in PVC offrono igiene e un comfort durevole, sono resistenti all'acqua e si adattano a qualsiasi ambiente.



“

Il valore fondante dei pilastri sociale, economico e ambientale interconnessi è di vitale importanza; lo sviluppo sostenibile va oltre il concetto di durabilità. VinylPlus è un buon esempio di approccio olistico a questi valori fondanti.

ILCHEONG YI
UNRISD

e il continuo scambio di best practice degli scorsi anni, hanno contribuito attivamente alla costituzione nel 2019 del Vinyl India Council, l'associazione indiana del PVC.

Nazioni Unite

Nel 2019 VinylPlus ha continuato a impegnarsi in un dialogo proattivo con organismi e organizzazioni delle Nazioni Unite.

In marzo VinylPlus ha partecipato alla Quarta Assemblea delle Nazioni Unite sull'Ambiente (UNEA-4) – l'organismo più autorevole al mondo sulle tematiche ambientali – tenutasi a Nairobi, in Kenya, con il tema principale

Innovative Solutions for Environmental Challenges and Sustainable Consumption and Production. La conferenza ha attratto oltre 4.700 delegati da 179 paesi, inclusi capi di stato, ministri, alti funzionari delle Nazioni Unite, business leader, rappresentanti delle ONG e della società civile. VinylPlus ha contribuito come relatore al Green Tent Event organizzato dal Major Group Business and Industry, che ha riunito rappresentanti del settore pubblico e privato per discutere soluzioni innovative per l'economia circolare.

In maggio, Ilcheong Yi, Senior Research Coordinator all'Istituto di Ricerca delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Sociale (UNRISD), ha partecipato come keynote speaker al VinylPlus Sustainability Forum. La sua presentazione ha stimolato un dibattito sugli indicatori d'impatto di sviluppo sostenibile per il sociale e per il business. Arab Hoballah, già Direttore Sustainable Consumption and Production dell'UNEP, ha tenuto il discorso conclusivo *PVC Industry Facing Sustainability Challenges*.

**CLIMATE
NEUTRAL**
MEASURE
REDUCE
OFFSET
NOW

Nel 2018 VinylPlus ha aderito all'iniziativa Climate Neutral Now dell'UNFCCC⁶⁵ firmando un impegno di neutralità climatica per il suo evento annuale.

Le emissioni inevitabili causate dal VinylPlus Sustainability Forum 2019 sono state neutralizzate attraverso compensazioni certificate dalle Nazioni Unite.

Nel 2019 VinylPlus ha continuato a condividere i suoi progressi e il suo contributo ai Sustainable Development Goals (SDGs) attraverso il report annuale sulla piattaforma delle Partnerships per gli SDGs.⁶⁶

VINYLPUS® PRODUCT LABEL

Il VinylPlus® Product Label (<https://productlabel.vinylplus.eu>) è uno schema di etichettatura di sostenibilità per prodotti in PVC per il settore edilizia e costruzioni. È stato sviluppato da VinylPlus in cooperazione con BRE⁶⁷ e The Natural Step. I suoi criteri combinano elementi del *Framework Standard for the Responsible Sourcing of Construction Products* (BES 6001) e le cinque sfide di sostenibilità di VinylPlus.

Ad oggi sono stati certificati 112 prodotti e sistemi di prodotto di 10 aziende, prodotti in 18 siti europei. In Italia sono stati condotti audit per il primo produttore di film da costruzione. Altre aziende di diversi settori applicativi stanno facendo domanda per il Label. Inoltre, un produttore di PVC dell'est Europa, ha chiesto una verifica di compatibilità con gli standard dei Codici di Autoregolamentazione di ECVM, per aiutare i propri clienti a soddisfare i requisiti per il VinylPlus® Product Label.

Nel marzo 2019, il VinylPlus® Product Label è stato validato per l'accreditamento ISO/IEC 17065 in Italia da Accredia (www.accredia.it/en), l'Organismo Nazionale Italiano per l'Accreditamento. In aprile 2019 sono stati formati sette auditor provenienti da tre organismi europei di certificazione riconosciuti.

Nel 2019 il VinylPlus® Product Label è stato aggiornato per includere la nuova versione 3.1 dello standard BES 6001. Quest'aggiornamento, già validato da Accredia, dovrebbe in definitiva consentire ai detentori del Label di ottenere automaticamente la certificazione BES 6001. Dovrebbe inoltre facilitare il riconoscimento del Label



come schema di certificazione di approvvigionamento responsabile nell'ambito del metodo di valutazione di sostenibilità BREEAM.⁶⁸ Inoltre, il VinylPlus® Product Label è in fase di valutazione da parte di DGNB

(l'associazione tedesca per l'edilizia sostenibile – www.dgnb.de/en) per un potenziale riconoscimento all'interno del Sistema di Certificazione DGNB per edifici verdi. Il Label è stato riconosciuto dalla nuova etichetta volontaria per la Carpenteria Sostenibile lanciata dall'Associazione Belga di Certificazione dei Costruttori per i produttori belgi di carpenteria da esterni.⁶⁹ È inoltre in fase di verifica l'integrazione del Label all'interno del Libro Verde russo per Prodotti di Edilizia Sostenibile.

Si è inoltre deciso di sviluppare VinylPlus Supplier Certificates (VSC) per le materie prime rilevanti per la filiera del PVC, a partire dai compoundatori. Lo schema è stato sviluppato per certificare la sostenibilità a monte dei prodotti certificati VinylPlus. Il certificato ha lo scopo di aiutare i clienti dei compoundatori di PVC ad ottenere il VinylPlus® Product Label, velocizzando il processo e ottimizzando i costi.

Per il fatto di aiutare i buyers a identificare i prodotti che rispettano gli indicatori rilevanti allo sviluppo dell'economia circolare, il VinylPlus® Product Label è stato riconosciuto come facilitatore dal Green Deals on Circular Procurement, che è stato lanciato in diverse regioni e paesi d'Europa. Nel 2019, il Label ha permesso a VinylPlus di firmare due impegni in Belgio: il Flemish Green Deal on Circular Construction e il Walloon Green Deal on Circular Procurement.

Dibattito su innovazione e futuro del settore del PVC nel contesto dell'economia circolare al VinylPlus Sustainability Forum 2019.

⁶⁵ <https://unfccc.int/climate-action/climate-neutral-now/company-organization/climate-neutral-now-signatories>
⁶⁶ <https://sustainabledevelopment.un.org/partnership/?p=91>

⁶⁷ BRE: Building Research Establishment, esperti di certificazione in materia di approvvigionamento responsabile di prodotti per edilizia e costruzioni basati in UK (www.bregroup.com)

⁶⁸ BREEAM è il metodo leader a livello mondiale per la valutazione della sostenibilità di progetti di masterplanning, infrastrutture ed edifici (<https://www.breeam.com/>)

⁶⁹ Label Duurzaam Schijnwerk/Menuiserie Durable (<https://duurzaam-schijnwerk.be/>)

PROGETTI DI COMUNICAZIONE CONGIUNTI DI VINYLPLUS

Ogni anno VinylPlus co-finanzia una serie di progetti con lo scopo di ampliare la portata delle attività di comunicazione. Nel 2019 sono stati implementati 13 progetti,⁷⁰ promossi da tre organizzazioni di settore dell'industria europea e una nazionale e da cinque associazioni nazionali del PVC.

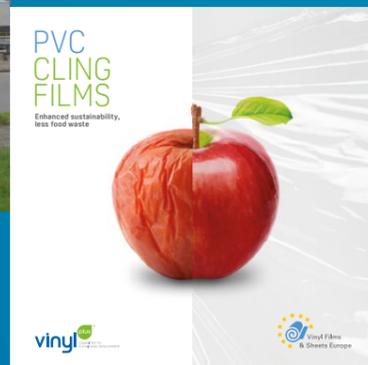


MEDIA FIELD TRIP: ESPLORANDO LA FILIERA DEL PVC

Per aumentare la consapevolezza dei media sul programma di sostenibilità dell'industria del PVC e dei plastificanti, sono state organizzate due visite stampa, a giugno e a novembre. La prima si è svolta in Olanda e ha incluso la visita all'impianto di produzione Shin Etsu, all'impianto di riciclo Kras Recycling e all'impianto di produzione Draka. La seconda ha avuto luogo in Olanda e Germania ed ha incluso la visita all'impianto di produzione di PVC Vynova e all'impianto di riciclo CIFRA.

PROGETTO PROMOSSO DA EUROPEAN PLASTICISERS

Area geografica: UE



INDICATORI CHIAVE DI PERFORMANCE PER LE PELLICOLE IN PVC

Il progetto aveva lo scopo di promuovere i vantaggi di sostenibilità delle pellicole alimentari in PVC, tenendo conto delle priorità e degli obiettivi fissati dagli SDGs delle Nazioni Unite. Uno dei principali obiettivi è stato quello di dimostrare i benefici delle pellicole alimentari in PVC in termini di contributo alla sostenibilità (es. prevenzione dello spreco alimentare). Sulla base di uno studio di LCA condotto nel 2018 da una società di consulenza, è stata realizzata una brochure promozionale. I risultati del progetto sono stati comunicati nel 2019 attraverso una campagna media e un workshop dedicato alle associazioni della distribuzione di generi alimentari.

PROGETTO PROMOSSO DA VFSE

Area geografica: UE



VINYLPLUS® PRODUCT LABEL – SENSIBILIZZAZIONE DEI MEDIA NAZIONALI

Il progetto si è concentrato sulla comunicazione del VinylPlus® Product Label nei quattro mercati europei più importanti per le finestre in PVC: Francia, Germania, Polonia e UK. Il materiale pubblicitario e gli articoli sono stati preparati nel 2019 e spiegano come funziona il marchio e quale sia il suo significato. Questo dovrebbe aiutare i consumatori a formulare scelte d'acquisto consapevoli di prodotti certificati. Dovrebbe inoltre sensibilizzare i produttori di applicazioni in PVC per il settore edile, stimolando il loro interesse verso il Label. La pubblicazione sulla stampa di settore e generalista è stata pianificata per il periodo gennaio-marzo 2020.

PROGETTO PROMOSSO DA EPPA

Area geografica: FR, DE, PL, UK



OPERAZIONE RICICLO PVC: I RICICLATORI DI PVC INCONTRANO I TRASFORMATORI

Il progetto aveva lo scopo di condividere le best practice e il know-how dell'industria della plastica per quanto riguarda la raccolta e il riciclo e incentivare la collaborazione con le relative associazioni. Nel 2019, tre eventi della serie "I riciclatori di PVC incontrano i trasformatori" di AGPU sono stati organizzati in giugno, settembre e novembre. Complessivamente circa 90 esperti di riciclo dell'intera filiera del PVC si sono riuniti per discutere delle loro attività di riciclo e presentare i loro prodotti e servizi, così come le loro necessità in termini di materiali e metodi di riciclo. I tre eventi regionali sono stati organizzati da AGPU con il supporto di VinylPlus, AgPR,⁷¹ Rewindo, IVK Europe e Roofcollect.

PROGETTO PROMOSSO DA AGPU

Area geografica: Germania



LA STORIA DI SUCCESSO DI VINYLPLUS PER CSR E SUSTAINABILITY MANAGER

Il progetto ha riguardato CSR e sustainability manager, specialisti di alto livello dell'industria e autorità di regolamentazione. L'obiettivo era quello di posizionare VinylPlus come un modello di impegno per la sostenibilità in riviste selezionate per CSR e sustainability manager, così come dare più visibilità a VinylPlus nei target group in Germania. Articoli redazionali su VinylPlus, i punti salienti del programma e gli obiettivi raggiunti, sono stati pubblicati in maggio e novembre 2019 sulla rivista di sostenibilità Forum NachhaltigWirtschaften.

PROGETTO PROMOSSO DA AGPU

Area geografica: Germania



DIALOGO DI VINYLPLUS CON DECISORI POLITICI E INFLUENCERS

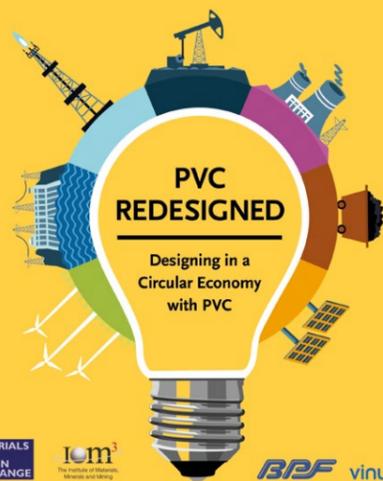
Obiettivo del progetto era quello di aumentare la consapevolezza su VinylPlus e aprire un dialogo positivo con società di gestione immobiliare, aziende di demolizione e riciclo, autorità locali e influencer politici. AGPU ha partecipato con uno stand a tre importanti eventi nazionali: il 22° Internationaler Altkunststofftag Bad Neuenahr, organizzato da BVSE (l'Associazione Federale Tedesca per Materie Prime Seconde e Gestione dei Rifiuti); la convention del partito SPD, a Bochum in settembre 2019; la KPV – Kommunalpolitische Vereinigung – della CDU e della CSU Deutschlands a Würzburg nel novembre 2019.

PROGETTO PROMOSSO DA AGPU

Area geografica: Germania

⁷⁰ <https://vinylplus.eu/progress/communications-projects/2019-3>

⁷¹ AgPR: Arbeitsgemeinschaft PVC-Bodenbelag Recycling (Associazione per il Riciclo di Pavimenti in PVC – www.agpr.de)



PROGETTO PVC REDESIGNED, UNA COMPETIZIONE DI DESIGN PER L'ECONOMIA CIRCOLARE PER STUDENTI

Il concorso *PVC redesigned – designing in a circular economy with PVC* aveva lo scopo di migliorare l'immagine del PVC e di promuovere la consapevolezza nella comunità dei designer. Ha inoltre messo in evidenza le credenziali del PVC in termini di sostenibilità e costi-benefici, così come le opportunità di design che presenta. Il progetto è iniziato nel 2018 con un workshop che ha riunito designer, produttori ed esperti di materiali, così che potessero approfondire le conoscenze su proprietà, applicazioni e sostenibilità del PVC. Nel 2019 la competizione ha coinvolto studenti provenienti da sei università di design. Due dei tre progetti vincenti sono particolarmente rilevanti per il loro valore sociale in paesi in via di sviluppo: Yuna, un purificatore di acqua portatile per le comunità più povere; e Nari un dispositivo di sanificazione a basso costo di coppette mestruali, utilizzato in programmi di educazione in India.

PROGETTO PROMOSSO DA VINYLPLUS UK

Area geografica: UK



VINYLPLUS ALLA CONFERENZA SUSTAINABLE BUILT ENVIRONMENT D-A-CH 2019

Il progetto ha supportato la presenza di VinylPlus alla Conferenza D-A-CH a Graz, in Austria, organizzata dall'Università di Tecnologia di Graz, in cooperazione con l'Istituto di Tecnologia di Karlsruhe, l'ETH di Zurigo e il BOKU di Vienna (Università di Scienze della Vita). VinylPlus, il VinylPlus® Product Label e l'ASF sono stati presentati nel corso del forum *Should the VinylPlus® Product Label be Integrated in Existing Sustainability Label Schemes for Buildings?* e allo stand di VinylPlus. La partecipazione alla Conferenza ha rafforzato le relazioni con i principali opinion leader e con DGNB – l'associazione tedesca per l'edilizia sostenibile. Nel settembre 2019 VinylPlus ha sottoscritto la *Graz Declaration for Climate Protection in the Built Environment*.

PROGETTO PROMOSSO DA API⁷²

Area geografica: Austria



PVC PARK – UN APPROCCIO OLISTICO CON IL PVC PER AREE VERDI E SPAZI PUBBLICI NELLE CITTÀ SOSTENIBILI

Il progetto aveva l'obiettivo di diffondere nuovi criteri per la progettazione sostenibile e verde per gli spazi pubblici utilizzando le applicazioni in PVC. Mirava inoltre a migliorare la percezione dei prodotti in PVC promuovendo il loro uso come soluzioni sostenibili per la progettazione e riqualificazione di aree urbane verdi (SDG11, città e comunità sostenibili, target 11.7). Dove possibile, i prodotti utilizzati erano in PVC riciclato, per dimostrare come il PVC possa essere riciclato in numerose applicazioni, e per accrescere la consapevolezza del contributo del PVC all'economia circolare. Il progetto comprendeva lo sviluppo di un vero progetto tecnico di riqualificazione di aree verdi; lo sviluppo di schede prodotto per i diversi componenti in PVC; strumenti e materiali di comunicazione; e la presentazione del progetto a istituzioni, autorità, amministrazioni locali e media.

PROGETTO PROMOSSO DA PVC FORUM ITALIA

Area geografica: Italia



PROMOZIONE DEL VINYLPLUS® PRODUCT LABEL TRA I PRODUTTORI DI FINESTRE

Obiettivo del progetto era quello di promuovere il VinylPlus® Product Label con i serramentisti e le società immobiliari nel contesto del riciclo delle finestre in PVC e dell'utilizzo dei riciclati in nuovi serramenti. Due pubblicità e articoli sono stati pubblicati su DW – Die Wohnungswirtschaft Edition e BauelementeBau, che sono le riviste leader nel settore dell'industria dei produttori di serramenti e nel settore immobiliare.

PROGETTO PROMOSSO DA REWINDO

Area geografica: Germania



PRODOTTI DA COSTRUZIONE EFFICIENTI DAL PUNTO DI VISTA ENERGETICO E DELLE RISORSE PER APPALTI PUBBLICI

Iniziato nel 2016, questo progetto è incentrato sui prodotti in PVC che forniscono soluzioni sostenibili per gli appalti pubblici, grazie alla loro efficienza energetica e in termini di risorse, e al loro basso costo nell'intero ciclo di vita. KBD è stata confermata anche nel 2019 come rivista di riferimento per redazionali e articoli tecnici, per la sua particolare rilevanza tra decisori, autorità locali e operatori degli appalti pubblici.

PROGETTO PROMOSSO DA AGPU

Area geografica: Germania



PROFILI IN PVC COME MATERIALE SOSTENIBILE IN DANIMARCA NEL CONTESTO DELL'ECONOMIA CIRCOLARE

Obiettivo del progetto del 2019 era quello di rafforzare ulteriormente la visibilità di VinylPlus e il riconoscimento esterno dei proprietari di WUPPI, delle società associate dei loro prodotti. Il progetto era dedicato a decisori pubblici e privati nel settore edile, come municipi, grandi appaltatori e studi di architettura.

PROGETTO PROMOSSO DA WUPPI

Area geografica: Danimarca



BEST PRACTICE PER IL RICICLO DELLE FINESTRE

Lo scopo principale del progetto è stato quello di accrescere la consapevolezza tra i produttori di finestre, società immobiliari e società di demolizione sulle soluzioni per il riciclo di finestre in PVC e sull'impegno Volontario di VinylPlus in generale. Sono state organizzate conferenze in loco con stampa, stampa specializzata e la stampa locale, per dimostrare come le finestre in PVC possano rappresentare una soluzione di uso efficiente delle risorse e che è possibile ridurre le emissioni di CO₂ attraverso le attività di riciclo di Rewindo.

PROGETTO PROMOSSO DA REWINDO

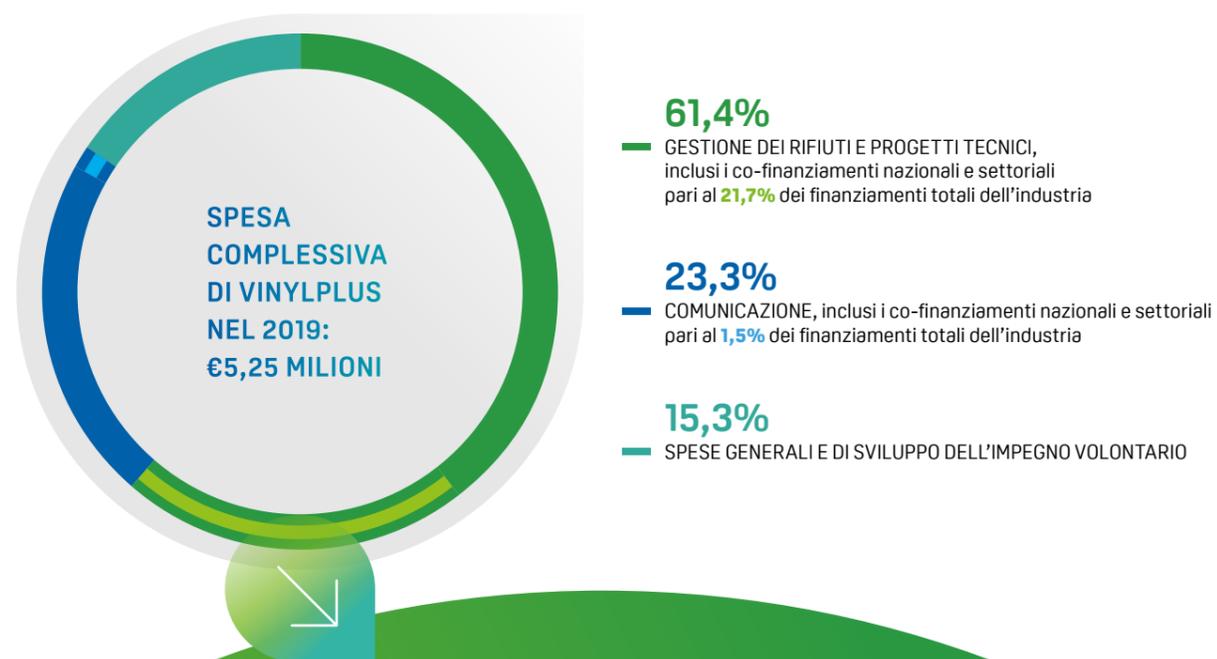
Area geografica: Germania

72 API – PVC- und Umweltberatung GmbH (www.pvc.at)

PROSPETTO FINANZIARIO

Nel 2019, le spese dell'industria sono rimaste stabili o solo leggermente diminuite. L'allocazione dei fondi è rimasta stabile tra i progetti tecnici, di comunicazione e spese generali.

La spesa complessiva di VinylPlus, inclusi EuPC e i suoi membri, e il co-finanziamento di progetti nazionali e settoriali, ammonta a €5,25 milioni nel 2019.



GESTIONE DEI RIFIUTI E PROGETTI TECNICI

DATI IN MIGLIAIA DI EURO

Progetti relativi a film e spalmati	38	31
Progetti relativi a pavimenti	472	548
EPPA	356	343
ESWA/Roofcollect®	88	62
Recovynyl®	1.300	1.100
Studi, start-up & pull concept	198	466
TEPPFA	459	479
Riciclo di applicazioni medicali	52	85
Consorzio Resysta®	2	12
Riciclo chimico Oreade	365	15
Sviluppo di applicazioni riciclate nel settore automotive (VFSE)	0	37
Agricoltura urbana	0	45

TOTALE PROGETTI

SPESA COMPLESSIVA DI EUPC E DEI SUOI MEMBRI

	2018	2019
TOTALE PROGETTI	3.331	3.224

VOLUMI DI PVC RICICLATO

La tabella riassume le quantità di PVC riciclato nell'ambito di VinylPlus nel periodo dal 1° gennaio al 31 dicembre 2019, dalle iniziative dei gruppi e delle associazioni settoriali di EuPC e da Recovynyl.

Il Rapporto completo delle Risultanze Oggettive in relazione all'incarico su Procedure Concordate "AUP" (Agreed Upon Procedure) è pubblicato a pagina 33.

PROGETTO	TIPOLOGIA DI MANUFATTO IN PVC	TONNELLATE RICICLATE NEL 2018	TONNELLATE RICICLATE NEL 2019
Recovynyl (incl. IVK Europe)	Prodotti spalmanti	9.573 ^A	7.114 ^A
Flooring recycling initiative (già EPFLOOR)	Pavimenti	2.387 ^A	3.157 ^A
EPPA (incl. Recovynyl)	Profili finestra e prodotti correlati	326.276 ^B	363.137 ^B
TEPPFA (incl. Recovynyl)	Tubi e Raccordi	82.635 ^B	85.260 ^B
Recovynyl e ESWA – ROOFCOLLECT®	PVC flessibile e film	167.148 suddivise in:	170.042 suddivise in:
ESWA – ROOFCOLLECT®	PVC flessibile	3.531 ^A	414 ^{A,C}
Recovynyl (escluso EPFLOOR)	PVC flessibile e film	163.617 ^B	169.628 ^B
Recovynyl	Cavi	151.506	142.603
TOTALE		739.525	771.313

^A Tonnellate incluse Norvegia e Svizzera

^B Tonnellate inclusa Svizzera

^C Volumi parzialmente trasferiti alla categoria PVC flessibile e film di Recovynyl

DICHIARAZIONE 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 rapporto ai costi sostenuti i diversi progetti di VinylPlus, come riportati nel Bilancio di VinylPlus per il periodo dal 1° gennaio 2019 al 31 dicembre 2019 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'ISRS 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.

Confermiamo che apparteniamo ad un organismo di controllo per la revisione dei conti riconosciuto a livello internazionale.

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 Standard on Auditing o con gli International Standard 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 di contabilità di VinylPlus.

✓ PROCEDURE E RISULTANZE OGGETTIVE

- 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 2019 e verificarne l'esattezza matematica. Il totale della spesa ammonta a 5,253 milioni di euro. Non abbiamo riscontrato eccezioni come risultato dell'applicazione di questa procedura.
- Verificare che questi costi siano registrati nei resoconti finanziari del 2019 di VinylPlus AISBL. Non abbiamo riscontrato eccezioni come risultato dell'applicazione di questa procedura.
- 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 24,33% della spesa totale.

È da notare che i resoconti finanziari di VinylPlus AISBL, TEPPFA AISBL e Recovinyl AISBL sono certificati da KPMG.

✓ 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 Réviseurs d'Entreprises SCRL
Società di Revisione dei Conti rappresentata da

DOMINIC ROUSSELLE,
Revisore dei Conti

Mont-Saint-Guibert, 6 marzo 2020

RAPPORTO DI KPMG SULLE RISULTANZE OGGETTIVE

IN RELAZIONE ALL'INCARICO SU PROCEDURE CONCORDATE ("AUP"): TONNELLATE DI PVC RICICLATE NEL 2019 NELL'UE-28 (PIÙ NORVEGIA E/O SVIZZERA) NELL'AMBITO DEI DIVERSI PROGETTI DI VINYLPLUS

Al Direttore Generale di VinylPlus AISBL (d'ora in avanti "VinylPlus")

Abbiamo eseguito le procedure concordate con voi ed elencate qui sotto in rapporto alle tonnellate di PVC riciclate (nell'ambito dei seguenti progetti di VinylPlus) nel 2019:

- nell'UE-28 dall'Associazione Europea di Produttori di Tubi e Raccordi in Plastica (d'ora in avanti "TEPPFA");
- nell'UE-28 (più Norvegia e Svizzera) nell'ambito del sistema di ROOFCOLLECT dai membri dell'Associazione Europea di Produttori di Membrane Impermeabilizzanti (d'ora in avanti "ESWA") e dall'Associazione di Produttori di Profili Finestra in PVC e Prodotti Correlati (d'ora in avanti "EPPA");
- nell'UE-28 (più Norvegia e Svizzera) dai membri dell'Associazione per il Riciclo di Pavimenti in PVC (d'ora in avanti "AgPR") e ReVinylFloor;
- nell'UE-28 (più Norvegia e Svizzera) nell'ambito del progetto IVK Europe; e
- nell'UE-28 (più Svizzera) nell'ambito delle attività di Recovinyl;

come definito nella lettera d'incarico datata 28 febbraio 2020. 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 riciclato nel 2019 nell'ambito dei progetti di VinylPlus elencati sopra e sono sintetizzate come segue:

In relazione al foglio di calcolo MS Excel "KPMG calculation_consoRecycled_VinylPlus (2019)" per il periodo contabile dal 1° gennaio 2019 al 31 dicembre 2019, predisposto dal management di VinylPlus, in relazione alle tonnellate di PVC riciclate nel 2019 (nell'ambito dei progetti di VinylPlus sopra menzionati), abbiamo eseguito le seguenti procedure:

- Verificare, nel foglio "VinylPlus 2019" (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 2019 dai diversi progetti di VinylPlus, concordano con le quantità che sono menzionate in:
 - Rapporto sulle risultanze oggettive dell'incarico su procedure concordate ("AUP") eseguito da KPMG Réviseurs d'Entreprises SCRL/KPMG Bedrijfsrevisoren CVBA riguardo le tonnellate di PVC riciclato nel 2019 nell'UE-28 più Svizzera, nell'ambito delle attività di Recovinyl;
 - Conferma 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;
- Comunicazioni dai progetti interessati di VinylPlus; ottenute dal management di VinylPlus e/o dal Senior Project Controller Geoffroy Tillieux.

- Verificare nel foglio "VinylPlus 2019" la precisione matematica dei calcoli (per evitare doppi conteggi), riguardo le quantità di PVC riciclate nel 2019.
- Verificare nel foglio "Tabella per il bilancio" (che contiene la tabella da pubblicare nel Bilancio 2020 di VinylPlus), la precisione matematica dei calcoli della colonna F riguardante le tonnellate di PVC riciclate nel 2019, sulla base delle relative tonnellate menzionate nel foglio "VinylPlus 2019".

La tabella menzionata sopra è riportata nel Bilancio 2020, a p. 31, con un totale di 771.313 tonnellate riciclate nel 2019.

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 2019 nell'ambito dei progetti sopra elencati.

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 conoscenza 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 2020 di VinylPlus. Qualsiasi terza parte desiderasse basarsi sul rapporto, per qualsiasi scopo, lo farà interamente a suo rischio. Questo rapporto si riferisce esclusivamente alle tonnellate di PVC riciclate nel 2019 nell'ambito dei progetti di VinylPlus sopra menzionati e non si estende a nessun resoconto finanziario di VinylPlus nel suo complesso.

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

DOMINIC ROUSSELLE,
Revisore dei Conti

Mont-Saint-Guibert, 18 marzo 2020

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

DICHIARAZIONE DI VERIFICA INDIPENDENTE DI SGS SUL BILANCIO 2020 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 94.000 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 2020. Questo Bilancio presenta gli impegni e i risultati raggiunti dal progetto VinylPlus nel 2019.

L'obiettivo della verifica era di 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 offrissero una rappresentazione fedele e corretta delle performance e dei risultati di VinylPlus. Questo ha incluso una revisione critica del Bilancio, nonché dell'equilibrio e dell'inequivocabilità delle affermazioni presentate.

IL PROCESSO DI VERIFICA HA INCLUSO LE SEGUENTI ATTIVITÀ:

- Revisione a tavolino dei materiali e della documentazione relativa 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 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 capitolo Prospetto Finanziario;
- Il capitolo Certificazione KPMG degli Investimenti;
- Il Rapporto KPMG sui volumi riciclati.

RISULTATI DELLA VERIFICA

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

È nostra opinione che questo Bilancio 2020 rappresenti in maniera fedele le performance di VinylPlus nel 2019; questo Bilancio riflette gli sforzi di VinylPlus per ottemperare al suo nuovo Impegno Volontario sottoscritto nel giugno 2011.

IR PIETER WETERINGS
SGS Belgium NV
divisione Certification and Business Enhancement
Certification Manager

25 marzo 2020



COMMENTO DI THE NATURAL STEP SUL BILANCIO VINYLPLUS PER IL 2019

The Natural Step (TNS) opera come consulente esterno, intermediario con gli stakeholder e capacity builder per VinylPlus. Il nostro commento evidenzia alcune delle aree dove vediamo buoni progressi e altre che necessitano di ulteriore attenzione. Mentre riconosciamo che VinylPlus è ampiamente in linea con il suo impegno, continuiamo a enfatizzare la natura dinamica dello sviluppo sostenibile e la necessità di allineare le ambizioni alla consapevolezza e le aspettative in continuo cambiamento.

PROGRESSI SULLA GESTIONE CONTROLLATA DEL CICLO DI VITA DEL PVC

Uno degli obiettivi chiave di VinylPlus è il riciclo. Con la costante attenzione alle plastiche nell'economia circolare, siamo ancora una volta lieti di vedere che i volumi riciclati si stanno avvicinando all'obiettivo del 2020.

Richiamando il nostro commento dell'anno scorso, rileviamo anche che i volumi di riciclo dovrebbero essere messi in relazione con l'effettiva quantità di rifiuti generati e disponibili per raccolta in un determinato anno. Il lavoro sul modello dinamico dei rifiuti post-consumo è pertanto importante poiché consente di prevedere i flussi di rifiuti futuri e di fissare obiettivi basati sul contesto. Questo dovrebbe aiutare a pianificare le infrastrutture di raccolta e aumentare i tassi di riciclo.

Siamo inoltre incoraggiati dal continuo sviluppo di progetti settoriali, dagli studi sul riciclo e la gestione dei rifiuti e dagli investimenti in nuove tecnologie di riciclo. Questi sono tutti cruciali, considerato l'aumento dei volumi di rifiuti che devono essere gestiti entro i confini europei.

Argomenti come la tracciabilità e la progettazione del prodotto sembrano ora ricevere la necessaria attenzione e siamo lieti che VinylPlus sia in grado di assumere un ruolo di leadership nella Circular Plastics Alliance.

PREOCCUPAZIONI RIGUARDO I LEGACY ADDITIVES

Come indicato nel bilancio, è necessario proseguire lo stretto impegno con i legislatori e gli altri stakeholder sul tema dei legacy additives. L'accettazione da parte del mercato di prodotti con contenuti riciclati dipende dall'assicurarsi che, laddove siano presenti dei legacy additives, questi siano stati considerati sicuri per il riutilizzo.

Gli studi per identificare la presenza dei legacy additives e per comprendere la loro migrazione nei riciclati dimostrano l'impegno dell'industria. È necessaria una migliore comunicazione sulle applicazioni secondarie e la tracciabilità, con progetti chiari per cicli intenzionali di materiali, attraverso "generazioni" consecutive di prodotti in PVC.

Con la recente incertezza politica su quest'argomento, aggiungiamo il nostro punto di vista secondo il quale gli obiettivi di un ambiente non tossico e di un'economia circolare efficiente dal punto di vista delle risorse, debbano essere perseguiti simultaneamente e non alle spese dell'uno o dell'altro. Per farlo manca l'attenzione sul fatto che siano entrambi parti importanti della più ampia transizione della società verso la sostenibilità.

USO SOSTENIBILE DEGLI ADDITIVI

Nel 2019 TNS ha fornito supporto per personalizzare il nostro protocollo strategico di valutazione del ciclo di vita (SLCA) per gli additivi. Lo strumento di Additive Sustainability Footprint che ne risulta, ha lo scopo di aiutare ad avere una più ampia prospettiva del ciclo di vita per i prodotti chimici, identifica le criticità e le aree di azione per muoversi verso una chiara serie di criteri.

Crediamo che l'utilizzo di questo strumento possa aiutare nello sviluppo di nuovi additivi e permetta lo screening preventivo di potenziali problemi imprevedibili che ora non sono al centro della

regolamentazione. La lungimiranza è chiaramente necessaria quando la legislazione chimica sta progredendo. Ci auguriamo quindi che i produttori di additivi inizino ad adottare il nuovo strumento.

LA CRISI CLIMATICA RICHIEDE UNA RISPOSTA PIÙ FORTE

Se consideriamo il movimento giovanile globale che chiede un'azione per il clima, i segnali sempre più visibili del cambiamento climatico e l'accelerazione nella rivoluzione dell'energia pulita, crediamo che i progressi dell'industria sui problemi relativi a energia e clima, sebbene con qualche ragione, vadano a rilento e necessitino un ripensamento.

Data la possibilità che la neutralità in termini di emissioni di carbonio diventi parte della politica dell'UE, all'interno dell'emergente Green Deal europeo, ci piacerebbe vedere VinylPlus comunicare più azioni su questo fronte. A livello aziendale stiamo notando che alcuni attori stanno commercializzando etilene "bio-based" e "circolare", che genera un impatto ambientale notevolmente inferiore. Questo è molto promettente.

BENCHMARK DI PERFORMANCE DI SOSTENIBILITÀ

Il trattamento generalizzato della plastica come categoria è uno dei problemi che vediamo crescere. Lo stesso vale anche per la famiglia del PVC. Dobbiamo imparare a distinguere tra i materiali in base alle diverse impronte ambientali del loro ciclo di vita, formulazioni, applicazioni e al valore che forniscono. Strumenti come il VinylPlus Product Label e il VinylPlus Supplier Sustainability Certificate, sono grandi esempi che dimostrano che esiste una nuova classe di performance nella quale scegliere. Siamo incoraggiati dal fatto che questi strumenti stiano facendo la differenza.

DIRITTURA D'ARRIVO O GIRO DI RISCALDAMENTO?

Al VinylPlus Sustainability Forum di quest'anno, abbiamo presentato i mutevoli approcci alla sostenibilità delle imprese, gli insegnamenti tratti dall'impegno con l'industria e le idee per accelerare l'innovazione. Poiché entriamo nel 2020, ultimo anno del corrente impegno dell'industria, auspichiamo che VinylPlus continui a riflettere su questi temi. L'anno in corso dovrebbe concentrarsi a raggiungere gli obiettivi esistenti, e preparare le basi per un nuovo programma con ambizioni ancora più coraggiose.



RICHARD BLUME

TNS Project Leader & Senior Advisor



PATRIK SANDIN

Presidente di The Natural Step International

Stoccolma, febbraio 2020

<p>1</p> <p>GESTIONE CONTROLLATA DEL CICLO DI VITA: <i>"Lavoreremo per un utilizzo più efficiente e il controllo del PVC in tutte le fasi del suo ciclo di vita."</i></p>	<p>OBIETTIVI</p>	<p>1. Riciclo di 800.000 tonnellate di PVC all'anno entro il 2020. > in corso</p>	<p>2. Definizione esatta e metodologia di reporting disponibili entro la fine del 2011. > raggiunto</p>	<p>3. Sviluppo e utilizzo di tecnologie innovative per il riciclo di 100.000 tonnellate all'anno di applicazioni in PVC difficili da riciclare (comprese nell'obiettivo complessivo di 800.00 tonnellate/anno) entro il 2020. > cancellato⁷³</p>	<p>4. Affrontare il problema dei legacy additives (additivi contenuti nelle vecchie applicazioni) e fornire un rapporto sullo stato dell'arte in ciascun Bilancio annuale di VinylPlus. > in corso</p>
<p>2</p> <p>EMISSIONE DI ORGANOCORURATI: <i>"Contribuiremo ad assicurare che i composti organici persistenti non si accumulino in natura e che altre emissioni vengano ridotte."</i></p>	<p>OBIETTIVI</p>	<p>1. Coinvolgimento degli stakeholder esterni nella discussione sulle emissioni di organoclorurati nel corso del 2012. > raggiunto</p>	<p>2. Sviluppo di un piano mirato ad affrontare le preoccupazioni degli stakeholder sulle emissioni degli organoclorurati entro la fine del 2012. > raggiunto</p>	<p>3. Conformità ai Codici di Autoregolamentazione per il PVC resina entro il primo trimestre del 2012 > parzialmente raggiunto 3.a. Piena conformità al Codice di Autoregolamentazione aggiornato entro il 2021.</p>	<p>4. Valutazione di rischio per il trasporto delle principali materie prime, in particolare del CVM, entro la fine del 2013. > raggiunto nel 2015</p> <p>5. Obiettivo zero-incidenti con emissioni di CVM durante il trasporto nei prossimi 10 anni. > in corso</p>
<p>3</p> <p>USO SOSTENIBILE DEGLI ADDITIVI: <i>"Rivedremo l'utilizzo degli additivi del PVC e muoveremo verso sistemi di additivazione più sostenibile."</i></p>	<p>OBIETTIVI</p>	<p>1. Sostituzione del piombo (Pb) nell'UE-27 entro la fine del 2015 (estesa all'UE-28 nel 2014) > raggiunto</p>	<p>2. Definizione di solidi criteri per un "uso sostenibile degli additivi" e rapporto sullo stato del progetto entro la fine del 2012. > raggiunto nel 2014</p>	<p>3. Validazione dei solidi criteri per un "uso sostenibile degli additivi" congiuntamente con gli utilizzatori a valle, e rapporto sullo stato del progetto entro la fine del 2014. > raggiunto 3.a. Sviluppo di una metodologia per la scelta sostenibile degli additivi nei profili. > raggiunto 3.b. Sviluppo di una metodologia per la scelta sostenibile degli additivi per applicazioni flessibili. > in corso 3.c. Sviluppo di una metodologia quadro sistematica che prenda in considerazione il concetto di PEF dell'UE. > raggiunto</p>	<p>4. Invito a partecipare all'iniziativa "additivi sostenibili" esteso ad altri produttori di additivi per PVC e agli utilizzatori a valle. > in corso</p>
<p>4</p> <p>USO SOSTENIBILE DELL'ENERGIA E DELLE MATERIE PRIME: <i>"Contribuiremo alla minimizzazione dell'impatto sul clima attraverso la riduzione dell'uso dell'energia e di materie prime, cercando possibilmente di passare a risorse rinnovabili e promuovendo l'innovazione sostenibile."</i></p>	<p>OBIETTIVI</p>	<p>1. Costruzione di una Task Force Energia Sostenibile entro la fine del 2011. > raggiunto</p> <p>2. Riduzione dei consumi di energia specifici da parte dei produttori di resina con l'obiettivo di una riduzione del 20% entro il 2020. > raggiunto</p>	<p>3. Definizione di specifici obiettivi di riduzione di energia per i trasformatori entro la fine del 2012. > parzialmente raggiunto⁷⁴ 3.a. I trasformatori di PVC riporteranno i loro progressi in termini di efficienza energetica di anno in anno. > in corso</p>	<p>4. Raccomandazione da parte della Task Force Efficienza Energetica di criteri adatti a misurare l'impronta ambientale entro la fine del 2014. > posticipato (in attesa dei risultati della fase pilota del PEF UE)</p>	<p>5. Costituzione della Task Force Materiali Rinnovabili entro la fine del primo trimestre del 2012. > raggiunto</p> <p>6. Status Report della Task Force Materiali Rinnovabili entro la fine del 2012. > raggiunto + esteso 6.a. Aggiornamento dello Status Report entro la fine del 2020.</p>
<p>5</p> <p>CONSAPEVOLEZZA DELLA SOSTENIBILITÀ: <i>"Continueremo a costruire consapevolezza della sostenibilità lungo la filiera – coinvolgendo gli stakeholder interni ed esterni all'industria – per accelerare la soluzione delle nostre sfide per la sostenibilità."</i></p>	<p>OBIETTIVI</p>	<p>1. Portale VinylPlus online entro l'estate 2011. > raggiunto</p> <p>2. Costituzione entro la fine del 2011 di un Comitato di Controllo di VinylPlus, che si riunirà almeno due volte l'anno. > raggiunto + in corso</p> <p>3. Un VinylPlus Membership Certificate sarà lanciato entro la fine del 2011. > raggiunto</p>	<p>4. Un Bilancio di VinylPlus, pubblico e certificato da enti indipendenti, sarà pubblicato annualmente e promosso proattivamente presso i più importanti stakeholder. La prima edizione sarà pubblicata nel 2012. > raggiunto + in corso</p> <p>5. Un incontro annuale degli stakeholder verrà organizzato a partire dal 2012. > raggiunto + in corso</p>	<p>6. Un marchio di prodotto VinylPlus sarà lanciato entro la fine del 2012 > lancio raggiunto nel 2014; implementazione in corso</p> <p>7. ECVM avrà un ruolo attivo nella promozione di VinylPlus con le associazioni internazionali dell'industria del PVC di tutto il mondo. > in corso</p>	<p>8. ESPA promuoverà attivamente i principi di sostenibilità di VinylPlus nei mercati al di fuori dell'UE-28. > in corso</p> <p>9. VinylPlus aumenterà il numero dei partecipanti del 20% rispetto al 2010 entro il 2013. > non raggiunto⁷⁵</p> <p>10. VinylPlus approccerà cinque grandi marchi entro la fine del 2013. > parzialmente raggiunto + in corso</p> <p>11. Una revisione dei progressi compiuti nella globalizzazione dell'approccio sarà effettuata entro la fine del 2015. > raggiunto</p> <p>12. Un impegno per il dialogo sociale approvato dal Comitato per il Dialogo Sociale Settoriale della Chimica Europea sarà incluso nel programma di VinylPlus entro la fine del 2016. > raggiunto+ in corso</p>

⁷³ Nonostante l'obiettivo sia stato cancellato (vedi p. 12 del Bilancio 2017 di VinylPlus), VinylPlus proseguirà gli sforzi per trovare soluzioni tecnicamente ed economicamente valide per i rifiuti in PVC difficili da riciclare

⁷⁴ I trasformatori si stanno impegnando per migliorare la loro efficienza energetica. Tuttavia, a causa della complessità e della varietà delle operazioni nei settori di trasformazione, un obiettivo generale avrebbe poco senso, così come non avrebbero senso obiettivi per molti dei sotto-settori

⁷⁵ Nonostante l'obiettivo non sia stato raggiunto nel 2013, VinylPlus ha continuato a lavorare per aumentare il numero di partecipanti al programma. E continuerà a farlo in futuro

GLOSSARIO

AGPU	Associazione tedesca della filiera del PVC (www.agpu.com)	KPMG	Network globale di società di servizi professionali nel settore della revisione di conti nella consulenza fiscale (www.kpmg.com)
ASF	Impronta di Sostenibilità degli Additivi	LCA	Valutazione del Ciclo di Vita
Ba	Bario	LMM stabilisers	Stabilizzanti mixed metals liquidi
BAT	Miglior tecnica disponibile	LMW phthalates	Ftalati a basso peso molecolare
BBP	Butil benzil ftalato	MEP	Membro del Parlamento Europeo
B&C	Edilizia e costruzioni	ONU	Organizzazione delle Nazioni Unite
BPF VinylPlus UK	Gruppo della filiera del PVC della Federazione Britannica delle Materie Plastiche (www.bpf.co.uk)	Pb	Piombo
Ca	Calcio	PEF	Impronta Ambientale di Prodotto
CE	Commissione Europea	PlasticisersPlus	L'entità legale di European Plasticisers con sede a Bruxelles, Belgio
CVM	Cloruro di vinile monomero	ppm	parte per milione (equivalente anche a 1 mg per kg)
DBA	Di-n-butiladipato	PRE	Associazione Europea dei Riciclatori di Materie Plastiche (www.plasticsrecyclers.eu)
DBP	Di-n-butil ftalato	PVC	Polivinilcloruro
DCE	Etilene dicloride o 1,2-dicloreano	PVC-E	Polivinilcloruro in emulsione
DEHA	Di(2-etilesil) adipato	PVC Forum Italia	Associazione italiana della filiera del PVC (www.pvcforum.it)
DEHP	Di(2-etilesil) ftalato	P-PVC	Polivinilcloruro plastificato
DEHTP	Di-octil tereftalato	PVC-R	Polivinilcloruro riciclato
DIBP	Di-isobutil ftalato	PVC-S	Polivinilcloruro in sospensione
DIDP	Di-isodecil ftalato	PVC-U	Polivinilcloruro non plastificato
DINA	Di-isononil adipato	RAC	Comitato per la Valutazione del Rischio
DINCH	Di-isononil cicloesano decarbossilato	REACH	Registrazione, Valutazione, Autorizzazione e Restrizione delle Sostanze Chimiche
DINP	Di-isononil ftalato	Rewindo	L'iniziativa tedesca per il riciclo di finestre, avvolgibili e prodotti correlati in PVC (www.rewindo.de)
DPHP	Di (2-propil eptil) ftalato	SDGs	Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile
ECHA	Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche (http://echa.europa.eu)	SEAC	Comitato per l'Analisi Socio-Economica
ECVM	Associazione Europea dei Produttori di PVC (www.pvc.org)	SGS	Société Générale de Surveillance, società leader mondiale nella verifica e certificazione (www.sgs.com)
ECVM 2010	L'entità legale di ECVM registrata in Belgio	StabilisersPlus	Entità legale di ESPA basata a Bruxelles, Belgio
EFSA	Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (www.efsa.europa.eu)	SSDC	Comitato per il Dialogo Sociale Settoriale
EPA	Agenzia per la Protezione Ambientale	SVHC	Sostanze ad alto rischio
EPPA	Associazione Europea dei Produttori di Profili in Finestra PVC e Prodotti Correlati (www.eppa-profiles.eu)	TDI	Dose giornaliera ammissibile
ESPA	Associazione Europea dei Produttori di Stabilizzanti (www.stabilisers.eu)	TEPPFA	Associazione Europea dei Produttori di Tubi e Raccordi in Plastica (www.teppfa.eu)
ESWA	Associazione Europea dei Produttori di Membrane Impermeabilizzanti, un'associazione settoriale di EuPC (www.eswa.be)	The Natural Step	Una ONG che agisce come coscienza critica e consulente di sostenibilità per VinylPlus (www.thenaturalstep.org)
EuPC	Associazione Europea dei Produttori di Materie Plastiche (www.plasticsconverters.eu)	UNEP	Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente
European Plasticisers	già ECPI, Associazione Europea dei Produttori di Plastificanti (www.europeanplasticisers.eu)	UNFCCC	Convenzione delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici
HCl	Cloruro di idrogeno o acido cloridrico	UNRISD	Istituto di Ricerca delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Sociale
HMW phthalates	Ftalati ad alto peso molecolare	VFSE	Associazione Europea Film e Fogli in PVC (www.vfse.org)
HSE	Salute, Sicurezza e Ambiente	Vinyl 2010	Il primo Impegno Volontario decennale dell'Industria europea del PVC, firmato nel 2000
Industry Charters	Codici di autoregolamentazione di ECVM per la produzione di CVM e PVC-S (1995) e per la produzione di PVC-E (1998)	WUPPI	Società danese costituita per la raccolta e riciclo del PVC rigido (www.wuppi.dk)
IVK Europe	Associazione Prodotti Spalmati e Film (www.ivk-europe.com)	Zn	Zinco

L'INDUSTRIA EUROPEA DEL PVC

Il polivinilcloruro, o PVC, è uno dei polimeri più utilizzati al mondo. Data la sua versatilità, il PVC è largamente utilizzato in un'ampia gamma di applicazioni industriali, tecniche e di largo consumo.

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. È riciclabile ed è sempre più riciclato. L'industria europea del PVC ha lavorato duramente per aumentare la raccolta e migliorare le tecnologie di riciclo.

Diversi recenti studi di eco-efficienza e LCA per le principali applicazioni in PVC dimostrano che in termini di energia e GWP (Global Warming Potential – contributo al riscaldamento globale), le prestazioni del PVC sono paragonabili a quelle dei prodotti alternativi. In molti casi le applicazioni in PVC mostrano vantaggi sia in termini di consumo totale di energia che di basse emissioni di CO₂.

Grazie alla sua leggerezza, durabilità e stabilità, il PVC può offrire vantaggi in termini di efficienza energetica, dei costi e dei materiali per settori quali edilizia e costruzioni, distribuzione dell'acqua, sanità e trasporti.

A livello europeo, la filiera del PVC è rappresentata da quattro associazioni:



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 40 diversi impianti in 23 siti produttivi e impiegano approssimativamente 7.000 persone.

www.pvc.org



ASSOCIAZIONE EUROPEA DEI TRASFORMATORI DI MATERIE PLASTICHE,

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

www.plasticsconverters.eu



ASSOCIAZIONE EUROPEA DEI PRODUTTORI DI STABILIZZANTI,

rappresenta nove aziende che producono più del 95% degli stabilizzanti venduti in Europa. Queste occupano oltre 2.000 persone nell'Unione Europea.

www.stabilisers.eu



ASSOCIAZIONE EUROPEA DEI PRODUTTORI DI PLASTIFICANTI,

già ECPI, rappresenta gli otto maggiori produttori di plastificanti in Europa, che producono circa il 90% dei plastificanti prodotti in Europa. Occupano circa 1.200 persone nella produzione di plastificanti.

www.europeanplasticisers.eu

L'IMPEGNO PER LA SOSTENIBILITÀ E LA COMUNITÀ

Non solo sport, anche impegno per la comunità. La partnership strategica sviluppata nel 2019 da VinylPlus con le organizzazioni sportive, si è rivelata estremamente efficace per sviluppare nuove relazioni con le istituzioni europee e con le autorità globali, regionali e locali, e con i giovani, così come con il pubblico e con le comunità locali che hanno partecipato agli eventi sportivi.

Il torneo di scacchi organizzato nella struttura temporanea alla rotonda di Schuman, durante #BEACTIVE, la Settimana Europea dello Sport, ha offerto a VinylPlus un'occasione unica per raggiungere un pubblico variegato, diverso dalle persone con le quali VinylPlus interagisce abitualmente. VinylPlus desidera impegnarsi con la comunità in un dialogo aperto e costruttivo anche su argomenti delicati e controversi. Questo è un modo per ricevere input e suggerimenti per affrontare le prossime sfide, così come per far crescere la consapevolezza del contributo all'economia circolare e agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile da parte dell'industria Europea del PVC.

VinylPlus[®]

Avenue de Cortenbergh 71
B-1000 Bruxelles, Belgio
Tel. +32 (0)2 329 51 05
info@vinylplus.eu
www.vinylplus.eu

 @VinylPlus_EU

 VinylPlus

vinyl