

# BILANCIO 2017

RAPPORTO SULLE  
ATTIVITÀ DEL 2016



## NEL 2016 HANNO CONTRIBUTITO:

A. Kolckmann GmbH (Germania)  
 Alfatherm SpA (Italia)  
 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)  
 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)  
 CIFRA (Francia)  
 Coveris Rigid Hungary Ltd (Ungheria)  
 Danosa (Spagna)\*  
 Deceuninck Ltd (UK)  
 Deceuninck NV (Belgio)  
 Deceuninck SAS (Francia)  
 DHM (UK)  
 Dickson Saint Clair (Francia)  
 DLW Flooring GmbH (Germania)  
 Döllken Kunststoffverarbeitung GmbH (Germania)  
 Draka Polymer Films BV, già Alkor Draka BV (Olanda)  
 Dyka BV (Olanda)  
 Dyka Plastics NV (Belgio)  
 Dyka Polska Sp. z o.o. (Polonia)  
 Elbtal Plastics GmbH & Co. KG (Germania)  
 Epwin Window Systems (UK)  
 Ergis SA (Polonia)  
 FDT FlachdachTechnologie GmbH & Co. KG (Germania)  
 Finstral AG (Italia)  
 FIP (Italia)  
 Flag SpA (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)  
 Heytex Bramsche GmbH (Germania)  
 Heytex Neugersdorf GmbH (Germania)  
 Holland Colours NV (Olanda)  
 Icopal Kunststoffverarbeitungs GmbH (Germania)  
 IKA Innovative Kunststoffaufbereitung GmbH & Co. KG (Germania)  
 Imerys (UK)  
 Imperbel NV (Belgio)  
 Industrial Sedó SL (Spagna)  
 Inoutic/Deceuninck GmbH (Germania)  
 Inoutic/Deceuninck Sp. z o.o. (Polonia)  
 Internorm Bauelemente GmbH (Austria)

Jimten (Spagna)  
 Kalan (Francia)\*  
 Klöckner Pentaplast GmbH & Co. KG (Germania)  
 Konrad Hornschuch AG (Germania)  
 LINPAC Packaging PONTIVY (Francia)\*  
 Manufacturas JBA (Spagna)  
 Marley Deutschland (Germania)  
 Marley Hungária (Ungheria)  
 Mehler Technologies GmbH (Germania)  
 MKF-Ergis GmbH (Germania)  
 MKF-Ergis Sp. z o.o. (Polonia)  
 Molecor (Spagna)  
 Mondoplastico SpA (Italia)  
 Nicoll (Francia)  
 Nicoll Italy (Italia)  
 Nordisk Wavin A/S (Danimarca)  
 Norsk Wavin A/S (Norvegia)  
 Novafloor (Francia)  
 NYLOPLAST EUROPE B.V. (Olanda)  
 Omya International AG (Svizzera)  
 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 Polska SA (Polonia)  
 Pipelife Sverige AB (Svezia)  
 Poliplast (Polonia)  
 Poloplast GmbH & Co. KG (Austria)  
 Polyflor (UK)  
 Polymer-Chemie GmbH (Germania)  
 Profine GmbH (Germania)  
 Protan AS (Norvegia)  
 PUM Plastiques SAS (Francia)  
 Redi (Italia)  
 REHAU AG & Co (Germania)  
 REHAU GmbH (Austria)  
 REHAU Ltd (UK)  
 REHAU SA (Francia)  
 REHAU Sp. z o.o. (Polonia)  
 REHAU Industrias S.A. (Spagna)  
 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)  
 Riuvet (Spagna)  
 Roehling Engineering Plastics KG (Germania)  
 Salamander Industrie Produkte GmbH (Germania)  
 Sattler PRO-TEX GmbH (Austria)  
 Schüco PWS Produktion GmbH & Co. KG (Germania)  
 Serge Ferrari SAS (Francia)  
 Sika Services AG (Svizzera)  
 Sika Trocal GmbH (Germania)  
 SIMONA AG (Germania)  
 Sioen Industries (Belgio)

SKZ-Testing GmbH (Germania)  
 SOTRA-SEPEREF SAS (Francia)  
 Stöckel GmbH (Germania)  
 Tarkett AB (Svezia)  
 Tarkett France (Francia)  
 Tarkett GDL SA (Lussemburgo)  
 Tarkett Holding GmbH (Germania)  
 Tarkett Limited (UK)  
 TMG Automotive (Portogallo)  
 Tönsmeier Kunststoffe GmbH & Co. KG (Germania)  
 Uniroyal Global Limited, già Wardle Storeys (UK)  
 Uponor Infra Oy (Finlandia)  
 Veka AG (Germania)  
 Veka Ibérica (Spagna)  
 Veka Pic (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 CHE HANNO CONTRIBUTITO A VINYLPLUS NEL 2016

INOVYN (Belgio, Germania, Italia, Norvegia, Olanda, 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 CHE HANNO CONTRIBUTITO A VINYLPLUS NEL 2016

Akdeniz Kimya A.S.  
 Asua Products SA  
 Baerlocher GmbH  
 Chemson Polymer-Additive AG  
 Galata Chemicals  
 IKA GmbH & Co. KG  
 PMC Group  
 Reagens SpA  
 Valtris Specialty Chemicals

## PRODUTTORI DI PLASTIFICANTI CHE HANNO CONTRIBUTITO A VINYLPLUS NEL 2016

BASF SE  
 DEZA a.s.  
 Evonik Performance Materials GmbH  
 ExxonMobil Chemical Europe Inc.  
 LANXESS Deutschland GmbH  
 Perstorp Oxo AB

Lanciato nel 2011, VinylPlus è il rinnovato 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. Il programma copre l'Europa dei 28 più Norvegia e Svizzera.

Questo bilancio riassume i progressi e i risultati di VinylPlus nel 2016 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 (TNS).

Il Bilancio 2017 è stato verificato in modo indipendente da SGS, mentre i volumi di PVC riciclato e gli investimenti sono stati controllati e certificati da KPMG.

Un glossario completo delle abbreviazioni è consultabile in fondo al bilancio. Per descrizioni dettagliate dei progetti e delle attività, visitate [www.vinylplus.eu](http://www.vinylplus.eu).

# Indice

## GOVERNANCE – p. 4

Consiglio di Amministrazione  
 Comitato di Controllo

## PREMESSA – p. 5

## CONTRIBUTO DI VINYLPLUS AGLI OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE – p. 6

## SFIDE E RISULTATI – p. 8

Sfida 1 – p. 8  
 Sfida 2 – p. 13  
 Sfida 3 – p. 14  
 Sfida 4 – p. 17  
 Sfida 5 – p. 19

## PROSPETTO FINANZIARIO – p. 24

## VOLUMI DI PVC RICICLATO – p. 25

## DICHIARAZIONI DI VERIFICA – p. 26

Certificazione KPMG degli investimenti – p. 26  
 Rapporto KPMG sui volumi riciclati – p. 27  
 Dichiarazione di verifica SGS – p. 28

## COMMENTO DI TNS – p. 29

## APPENDICE – p. 30

Obiettivi dell'Impegno Volontario VinylPlus – p. 30  
 Accordo di Cooperazione – p. 32  
 Glossario – p. 34

## L'INDUSTRIA EUROPEA DEL PVC – p. 35

## CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

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

### Consiglio di Amministrazione di VinylPlus

**Dirk Breitbach** – Vice Presidente<sup>(a)</sup> (EuPC<sup>1</sup> – Settore compound)

**Filipe Constant** – ECVM 2010<sup>2</sup>

**Alexandre Dangis** – EuPC

**Dott.ssa Brigitte Dero** – Direttore Generale (ECVM 2010)

**Joachim Eckstein** – EuPC

**Stefan Eingärtner** – Vice Direttore Generale

**Dott. Josef Ertl** – Presidente<sup>(b)</sup> (ECVM 2010)

**Rainer Grasmück** – Tesoriere (ESPA<sup>3</sup>)

**Andreas Hartleif** – Vice Presidente<sup>(c)</sup> (EuPC – Settore PVC rigido)

**Dott. Zdenek Hruska** – ECVM 2010

**Dott. Ettore Nanni** – ESPA

**Hans-Christoph Porth** – ECVM 2010<sup>(d)</sup>

**Maarten Roef** – EuPC (Settore PVC rigido)<sup>(e)</sup>

**Nigel Sarginson** – European Plasticisers<sup>4</sup>

**Dott. Arjen Sevenster** – Controller (ECVM 2010)

**Niels Rune Solgaard-Nielsen** – EuPC (Settore PVC rigido)<sup>(f)</sup>

**Stefan Sommer** – ECVM 2010

**Chris Tane** – ECVM 2010<sup>(g)</sup>

**Remco Teulings** – EuPC (Settore PVC flessibile)

**Geoffroy Tillieux** – Controller (EuPC)

**Joachim Tremmel** – European Plasticisers

**Christian Vergeylen** – EuPC (Settore PVC flessibile)

<sup>(a)</sup> Fino al 6 ottobre 2016

<sup>(b)</sup> Dal 15 aprile 2016

<sup>(c)</sup> Dal 6 ottobre 2016

<sup>(d)</sup> Dal 27 aprile 2016

<sup>(e)</sup> Dal 6 ottobre 2016

<sup>(f)</sup> Fino al 6 ottobre 2016

<sup>(g)</sup> Fino al 27 aprile 2016

## COMITATO DI CONTROLLO

Il Comitato di Controllo di VinylPlus garantisce una valutazione indipendente delle iniziative intraprese nell'ambito dell'Impegno Volontario. Ricopre quindi un ruolo fondamentale nell'assicurare trasparenza, partecipazione e responsabilità, e per fornire indicazioni e suggerimenti a VinylPlus. Il Comitato è aperto agli stakeholder esterni. Nel corso del 2016, si è riunito due volte, in aprile e in dicembre.

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

## Membri

**Werner Bosmans** – Direzione Generale Ambiente (DG ENV), Commissione Europea

**Prof. Alfons Buekens<sup>5</sup>** – Presidente del Comitato di Controllo

**Dott. Alain Cavallero** – Segretario Generale di ESPA

**Alexandre Dangis** – Membro del Consiglio di VinylPlus

**Dott.ssa Brigitte Dero** – Direttore Generale di VinylPlus

**Martina Dlabajova<sup>(\*)</sup>** – Membro del Parlamento Europeo

**Joachim Eckstein** – Membro del Consiglio di VinylPlus

**Dott. Josef Ertl** – Presidente di VinylPlus

**Rainer Grasmück** – Tesoriere di VinylPlus

**Sylvain Lefebvre** – Vice Segretario Generale di IndustriAll European Trade Union<sup>6</sup>

**Eric Liégeois** – Direzione Generale Mercato Interno, Industria, Imprenditoria e PMI (DG GROW), Commissione Europea

**Nuno Melo<sup>(\*)</sup>** – Membro del Parlamento Europeo

<sup>(\*)</sup> Dall'11 aprile 2017

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

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

<sup>3</sup> ESPA: European Stabiliser Producers Association (Associazione Europea dei Produttori di Stabilizzanti – www.stabilisers.eu)

<sup>4</sup> European Plasticisers: già ECPI (European Council for Plasticisers and Intermediates, Associazione Europea dei Produttori di Plastificanti e Intermedi), è un gruppo settoriale di CEFIC (The European Chemical Industry Council, l'Associazione Europea dell'Industria Chimica). European Plasticisers (www.europeanplasticisers.eu) è legalmente rappresentata in VinylPlus da PlasticisersPlus, l'entità legale registrata in Belgio

<sup>5</sup> Già Professore alla Vrije Universiteit Brussel (VUB, Libera Università di Bruxelles – www.vub.ac.be), attualmente Professore Ospite alla Zhejiang University, Cina (www.zju.edu.cn)

<sup>6</sup> IndustriAll European Trade Union: sindacato europeo (www.industrial-europe.eu)



**JOSEF ERTL**

Presidente di VinylPlus

## Premessa

**Nel 2016 l'impegno di VinylPlus per lo sviluppo sostenibile è stato tangibile per ciascuna delle cinque sfide del programma. Vorrei innanzitutto sottolineare il nostro contributo al passaggio verso un'economia circolare, che è oggi uno dei principali obiettivi della politica dell'UE.**

L'economia circolare non riguarda solo la gestione dei rifiuti, ma consiste anche in continui sforzi per fare di più con meno; l'innovazione è l'elemento chiave per la riduzione delle emissioni e dei consumi di materie prime e risorse; l'innovazione contribuisce al miglioramento dell'efficienza energetica e dei costi e allunga la vita utile dei prodotti. Le attività di VinylPlus contribuiscono a tutti questi obiettivi.

Nonostante alcune difficoltà, abbiamo continuato ad aumentare i volumi di PVC riciclato, che hanno raggiunto le 569.000 tonnellate nel 2016, pari a un risparmio di oltre 1,1 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>. Purtroppo i legacy additives rimangono una questione aperta, che ha avuto un impatto negativo sulla domanda di PVC riciclato. Siamo fiduciosi che il sempre crescente numero di studi a sostegno del riciclo di PVC e della sicurezza dei prodotti riciclati possa portare a soluzioni equilibrate che coniughino la massima sicurezza con un maggiore potenziale per il riciclo.

Prosegue il nostro impegno per ridurre il consumo di energia sia da parte dei produttori di PVC resina che dei trasformatori. Abbiamo inoltre confermato l'impegno assunto sull'uso sostenibile degli additivi, documentando la cessazione delle vendite di stabilizzanti al piombo nell'Europa dei 28 e continuando a sviluppare una metodologia per valutare l'uso sostenibile degli additivi. Tutto questo è stato realizzato in modo trasparente e in dialogo continuo con i nostri stakeholder, come dimostra la crescente credibilità che il nostro VinylPlus Sustainability Forum sta acquisendo ogni anno.

Il ruolo centrale della comunicazione è stato riconfermato dal Consiglio di Amministrazione di VinylPlus come elemento chiave del nostro programma, per costruire la consapevolezza della sostenibilità lungo l'intera filiera e nel dialogo con gli stakeholder.

Devo aggiungere che il nostro impegno è visto e riconosciuto sempre più al di fuori di VinylPlus. Siamo estremamente orgogliosi che il nostro programma sia stato selezionato quale "Highly Commended entry" da The Circulars 2017, il prestigioso Premio per l'economia circolare del World Economic Forum e del Forum of Young Global Leaders. Il programma offre un riconoscimento agli individui e alle organizzazioni di tutto il mondo che abbiano dato un notevole contributo all'economia circolare nei settori pubblico e privato e nella società in generale. Questo è un grande risultato per tutta la nostra industria.

Nessuno di questi risultati sarebbe stato possibile senza gli instancabili sforzi delle persone, a tutti i livelli, nella nostra industria. Poter lavorare a stretto contatto con colleghi che portano tale energia e dedizione ai nostri obiettivi è uno dei privilegi insiti nel mio ruolo. Le persone sono il pilastro del nostro successo.

Josef Ertl

Presidente di VinylPlus

# Il contributo di VinylPlus agli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile

Il 25 settembre 2015 l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha adottato la risoluzione "Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development", un piano d'azione trasformativo per affrontare le urgenti sfide globali nei prossimi 15 anni. Basata sui 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (SDGs<sup>7</sup>), cerca non solo di eliminare la povertà estrema, ma anche di integrare e bilanciare le tre dimensioni – economica, sociale e ambientale – dello sviluppo sostenibile. Insieme, gli SDGs creano una visione globale onnicomprensiva per garantire progresso sociale ed economico sostenibile in tutto il mondo.

Gli SDGs definiscono priorità e aspirazioni globali di sviluppo sostenibile per il 2030 e cercano di mobilitare gli sforzi globali per una serie di obiettivi e traguardi comuni. Richiedono ai governi, alle imprese e alla società civile un'azione congiunta a livello mondiale, e definiranno future politiche, piani d'azione e iniziative internazionali, nazionali e regionali. Gli SDGs si rivolgono principalmente ai governi, ma allo stesso tempo riconoscono il ruolo chiave che il settore privato può e deve assumere per il loro raggiungimento.

VinylPlus intende contribuire in modo proattivo ad affrontare le sfide e le priorità globali attraverso il suo programma di sostenibilità. Anche se i prodotti in PVC possono potenzialmente dare un contributo al raggiungimento di molti dei 169 target degli SDGs, il prospetto che segue sintetizza esclusivamente il contributo diretto dell'Impegno Volontario dell'industria europea del PVC, sulla base dell'approccio SDG Compass<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>  
<sup>8</sup> <http://sdgcompass.org/>

## SFIDA GESTIONE CONTROLLATA DEL CICLO DI VITA



**TARGET 9.5**  
Ricerca e sviluppo – Programmi e progressi relativi alla gestione del materiale



**TARGET 12.5**  
Gestione dei rifiuti



**TARGET 13.1**  
Efficienza energetica, emissioni di gas serra, riciclo

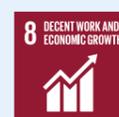
## SFIDA EMISSIONI DI ORGANOCLORURATI



**TARGET 1.5**  
Disastri/pianificazione e gestione dell'emergenza



**TARGET 3.9**  
Salute e sicurezza sul lavoro



**TARGET 8.8**  
Gestione delle relazioni sindacali; Salute e sicurezza sul lavoro



**TARGET 9.4**  
Investimenti ambientali



**TARGET 12.4**  
Ambiente

## SFIDA USO SOSTENIBILE DEGLI ADDITIVI



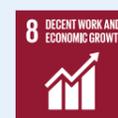
**TARGET 6.3**  
Qualità dell'acqua



**TARGET 12.4**  
Ambiente



**TARGET 7.3**  
Efficienza energetica



**TARGET 8.4**  
Efficienza delle risorse



**TARGET 12.2**  
Efficienza energetica e delle risorse

## SFIDA UTILIZZO SOSTENIBILE DELL'ENERGIA E DELLE MATERIE PRIME



**TARGET 13.1**  
Efficienza energetica, emissioni di gas serra, riciclo



**TARGET 3.9**  
Salute e sicurezza sul lavoro



**TARGET 4.4**  
Formazione ed educazione dei dipendenti  
**TARGET 4.7**  
Educazione allo sviluppo sostenibile



**TARGET 5.1**  
Parità di genere

## SFIDA CONSAPEVOLEZZA DELLA SOSTENIBILITÀ



**TARGET 8.8**  
Gestione delle relazioni sindacali; Salute e sicurezza sul lavoro



**TARGET 12.6**  
Rendicontazione  
**TARGET 12.7**  
Pratiche di approvvigionamento  
**TARGET 12.8**  
Informazioni ed etichettatura di prodotti e servizi  
**TARGET 12.a**  
Supporto ai Paesi in via di sviluppo



**TARGET 17.7**  
Trasferimento di conoscenza  
**TARGET 17.16**  
Partnership  
**TARGET 17.17**  
Partnership

# 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.”<sup>9</sup>

### OBIETTIVI DI RICICLO

Nel 2016 il riciclo di PVC nell'ambito di VinylPlus ha raggiunto le 568.696 tonnellate, con un aumento significativo dei volumi in Austria, Germania, Italia, Polonia, Olanda e UK.

Il principale contributo è arrivato da Recovynyl<sup>10</sup>, con un volume registrato di 560.492 tonnellate di rifiuti in PVC riciclate.

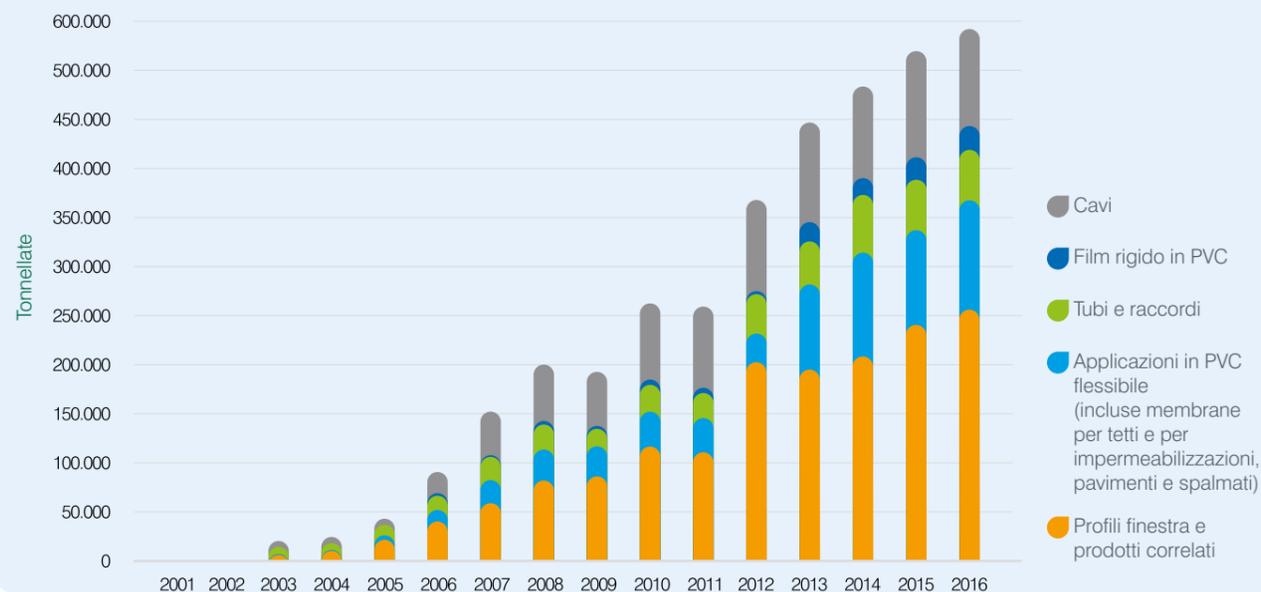
Il mercato del riciclo è rimasto abbastanza stabile durante tutto l'anno, con un certo incremento nel

<sup>9</sup> Obiettivi, scadenze e situazione attuale sono riepilogati nell'Allegato 1, p. 30

<sup>10</sup> Recovynyl: costituita nel 2003, Recovynyl è l'organizzazione volta a facilitare raccolta e riciclo dei rifiuti di PVC nell'ambito degli Impegni Volontari dell'industria europea del PVC ([www.recovynyl.com](http://www.recovynyl.com))

FOTO: CORTESIA RESYSTA

### PVC riciclato nell'ambito di Vinyl 2010 e VinylPlus



Nel 2016 ESWA<sup>17</sup> ha riciclato 5.082 tonnellate di membrane per tetti e per impermeabilizzazione attraverso il suo progetto Roofcollect® ([www.roofcollect.com](http://www.roofcollect.com)), con una crescita del 56,4% rispetto al 2015.

FOTOGRAFIA: CORTESIA DE PROTAN

Resistente, facile da pulire e da mantenere, il rivestimento in PVC è un'ottima soluzione per le superfici esterne.

riciclo dei cavi e nella domanda di rifiuti di PVC per pavimenti. Trasformatori e riciclatori hanno continuato ad esprimere preoccupazione per le incertezze nell'attuazione dei regolamenti UE rilevanti come REACH<sup>11</sup>, CLP<sup>12</sup> e della Direttiva Rifiuti<sup>13</sup>.

### Progetti di settore per la gestione dei rifiuti di PVC

Le principali attività di EPPA<sup>14</sup> nel 2016 hanno incluso il lancio del "Hybrid Project", finalizzato allo sviluppo e al monitoraggio delle migliori tecnologie di riciclo disponibili per profili finestra in PVC realizzati con materiali ibridi; lo sviluppo di uno standard volontario per la gestione del riciclo di profili finestra in PVC; e la valutazione delle condizioni di lavoro in presenza di PVC riciclato.

Il bilancio annuale 2016 di VITO<sup>15</sup> ha confermato che i membri di TEPPFA<sup>16</sup> hanno utilizzato circa 62.000 tonnellate di PVC riciclato nel 2015, con un calo di quasi il 30% rispetto al 2014. Questa prima evidente diminuzione dal 2011 è dovuta principalmente alle preoccupazioni e alle incertezze relative al quadro normativo UE sull'uso di PVC riciclato. Le attività di advocacy e di comunicazione sono proseguite nel 2016 per promuovere le Dichiarazioni Ambientali di Prodotto (EPD) e l'Impronta Ambientale di Prodotto (Product Environmental Footprint, PEF) dell'UE, nonché l'utilizzo di riciclato in prodotti duraturi e di alta qualità.

I pavimenti in PVC offrono un confort di lunga durata, sono resistenti all'acqua e adatti ad ogni ambiente.



FOTO: CORTESIA BEAULIEU NV

Come annunciato nel Bilancio dello scorso anno, EPFLOOR<sup>18</sup> è stata sciolta alla fine del 2015, ma il settore dei pavimenti continua a essere impegnato nel riciclo e nell'Impegno Volontario. ERFMI<sup>19</sup> ha assunto diritti e impegni di EPFLOOR per il 2016. Nel 2017 si darà vita a una nuova iniziativa. ERFMI ha raccolto 4.207 tonnellate di rifiuti da pavimenti (un incremento del 2,6% rispetto al 2015) e ha prodotto 3.811 tonnellate di PVC-R. Nel 2016 l'Associazione per il Riciclo dei Rivestimenti Pavimento in PVC (AgPR<sup>20</sup>) ha celebrato il suo venticinquesimo anniversario.

Il progetto CREASOLV dell'Istituto Fraunhofer IVV ([www.fraunhofer.de](http://www.fraunhofer.de)) per studiare un processo di riciclo a base di solventi per rifiuti di PVC difficili da riciclare, inclusi i pavimenti, si è concluso nel 2016. Questi esperimenti in impianto pilota hanno mostrato una riduzione degli ftalati residui. Sarebbe ancora necessaria la conferma della fattibilità tecnica con una verifica del materiale risultante in una reale produzione di pavimenti.

Per testare il recupero di energia e di materiali da rifiuti di PVC, AgPR ha fornito 100 tonnellate di pavimenti post-consumo in PVC triturati a Oreade-Suez<sup>21</sup>, una società francese di recupero di energia che utilizza il sistema di trattamento SOLVAir® ([www.solvairsolutions.com](http://www.solvairsolutions.com)) per il controllo delle emissioni in aria. L'NaCl (sale) recuperato viene purificato da Resolest ([www.resolest.fr](http://www.resolest.fr)) e impiegato in un impianto Solvay per produrre carbonato di sodio, sostituendo così l'NaCl vergine. Ulteriori prove saranno effettuate nel 2017.

<sup>11</sup> REACH: Registrazione, Valutazione, Autorizzazione e Restrizione delle Sostanze Chimiche ([http://ec.europa.eu/growth/sectors/chemicals/reach/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/growth/sectors/chemicals/reach/index_en.htm))

<sup>12</sup> CLP: Classificazione, Etichettatura e Imballaggio delle sostanze e delle miscele (<http://echa.europa.eu/regulations/clp/legislation>)

<sup>13</sup> Direttiva Quadro sui Rifiuti e legislazione correlata (<http://ec.europa.eu/environment/waste/legislation>)

<sup>14</sup> EPPA: European PVC Window Profile and Related Building Products Association (Associazione Europea dei Produttori di Profili Finestra in PVC e Prodotti Correlati, un'associazione settoriale di EuPC - [www.eppa-profiles.eu](http://www.eppa-profiles.eu))

<sup>15</sup> VITO: Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (Istituto Fiammingo per la Ricerca Tecnologica - [www.vito.be](http://www.vito.be))

<sup>16</sup> TEPPFA: European Plastic Pipes and Fittings Association (Associazione Europea dei Produttori di Tubi e Raccordi, un'associazione settoriale di EuPC - [www.teppfa.eu](http://www.teppfa.eu))

<sup>17</sup> ESWA: European Single Ply Waterproofing Association (Associazione Europea dei Produttori di Membrane Impermeabilizzanti, un'associazione settoriale di EuPC - [www.eswa.be](http://www.eswa.be))

<sup>18</sup> EPFLOOR: European PVC Floor Manufacturers (Associazione Europea dei Produttori di Pavimenti, un gruppo settoriale di EuPC - [www.epffloor.eu](http://www.epffloor.eu))

<sup>19</sup> ERFMI: European Resilient Flooring Manufacturers' Institute (Istituto Europeo dei Produttori di Pavimenti Resilienti, un'associazione settoriale di EuPC - [www.erfmi.com](http://www.erfmi.com))

<sup>20</sup> AgPR: Arbeitsgemeinschaft PVC-Bodenbelag Recycling (Associazione per il Riciclo dei Rivestimenti Pavimento in PVC - [www.agpr.de](http://www.agpr.de))

<sup>21</sup> <http://www.industriesduhavre.com/industries/oreade.html>

Nell'ambito del progetto Turquoise, è stata costituita la società I.déel (<http://i-deel-in.com>) per commercializzare i prodotti Novafloor ([www.novaplak.com](http://www.novaplak.com)). I fogli per cassaforma Novafloor – prodotti con 100% di PVC riciclato e polvere di marmo, e riciclabili – saranno utilizzati nelle nuove stazioni della metropolitana di Parigi.



FOTO: CORTESIA NOVAFLOOR

Nel 2016 ERPA<sup>22</sup> e IVK Europe<sup>23</sup> hanno effettuato una revisione strategica dei loro schemi di riciclo con lo scopo di creare una struttura che funga da collegamento tra i diversi attori della filiera produttiva: trasformatori (membri di IVK/ERPA), riciclatori e clienti dei membri di IVK/ERPA. La nuova struttura, che include un responsabile di progetto dedicato al riciclo di film in PVC e spalmati, dovrebbe favorire una più stretta collaborazione fra trasformatori, riciclatori e clienti, nonché migliorare il riciclo post-consumo. In totale 24.061 tonnellate di film in PVC rigido (compresi imballaggi in PVC, blister farmaceutici in PVC-alluminio e film compositi in PVC-PE) sono state riciclate nel 2016 nell'ambito di VinylPlus, così come 8.187 tonnellate di spalmati in PVC post-consumo.

### Altri progetti di riciclo

Dal 2015 VinylPlus sostiene il consorzio di riciclo Resysta® ([www.resysta.com/en/](http://www.resysta.com/en/)), che produce un materiale simil legno con pula di riso e PVC, riciclabile dopo l'utilizzo. Il consorzio include aziende partner di VinylPlus di diversi settori industriali.

RecoMed è un progetto in partnership tra la British Plastics Federation (BPF<sup>25</sup>) e Axion Consulting<sup>26</sup> (l'agente Recovinyl in UK). Lanciato nel 2014 in UK, RecoMed ha l'obiettivo di raccogliere e riciclare prodotti medicali in PVC non contaminati provenienti



FOTO: CORTESIA HO MASCHUCH

Il progetto Ebene sui mobili da ufficio a fine vita è stato avviato in Francia nel 2014 da SFEC<sup>24</sup>. Nel 2016 il progetto si è concentrato sull'aumento del riciclo.

da ospedali, come sacche per soluzioni fisiologiche, maschere e tubi per ossigeno, e maschere anestetiche. Il progetto al momento coinvolge nove ospedali, con

altri tre in fase di adesione. Nel 2016 ha raccolto 1.394 kg di rifiuti di PVC, incluse oltre 60.000 maschere per ossigeno e set di tubi.

In Danimarca, WUPPI<sup>27</sup> è focalizzata sulla raccolta e riciclo di PVC rigido. WUPPI attualmente lavora con un riciclatore olandese, in quanto la legislazione danese vieta l'uso di riciclati contenenti legacy additives.



FOTO: CORTESIA RECOMED

RecoMed, vincitore dell'INOVYN Awards 2016 nella categoria Sostenibilità, sta estendendo il proprio schema alle cliniche veterinarie e alle strutture universitarie.

In Italia WREP, un progetto tecnico congiunto guidato dal PVC Forum Italia<sup>28</sup>, ha l'obiettivo di definire la quantità di PVC disponibile per riciclo in Italia; valutare i quantitativi al momento riciclati; e definire uno schema pilota di collettamento per migliorare la raccolta e il riciclo di rifiuti in PVC. Il progetto ha coinvolto DAE srl, l'agente italiano di Recovinyl, e Plastic Consult ([www.plasticconsult.it](http://www.plasticconsult.it)). L'analisi ha evidenziato che meno della metà



FOTO: CORTESIA RESYSTA

I prodotti Resysta® offrono un'alternativa sostenibile al legno tropicale per diverse applicazioni. Contribuiscono così a proteggere le foreste e offrono un'opzione di riciclo per gli scarti di produzione del riso.

<sup>29</sup> <http://www.vinyloop.com/en/products-en/reach-and-clp.html>

<sup>30</sup> ECHA: Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche (<http://echa.europa.eu>)

del PVC potenzialmente disponibile per riciclo viene attualmente riciclato. Ciò dipende soprattutto dal fatto che i punti di raccolta sono sparsi nel territorio e la maggior parte dei riciclatori sono micro e piccole imprese, che risentono maggiormente del complesso quadro normativo. Si sono tenuti diversi incontri con le autorità competenti e sono in corso discussioni per avviare un progetto pilota volto a raccogliere e selezionare prodotti di PVC a fine vita nell'area di Venezia.

Nel 2016 l'impianto VinylLoop di Ferrara ha prodotto 3.777 tonnellate di PVC-R, con una diminuzione del 16,2% dal 2015. VinylLoop® ha ottenuto l'autorizzazione<sup>29</sup> REACH per vendere PVC-R contenente DEHP. Tuttavia, i controlli dell'aria e di biomonitoraggio che ECHA<sup>30</sup> ha richiesto agli utilizzatori a valle provocano disagi sul mercato, riducendo la domanda di PVC-R VinylLoop®.

### 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'impiego di legacy additives potrebbe essere limitato dalla legislazione, VinylPlus si è impegnata a gestire questa problematica in collaborazione con le autorità competenti.



FOTO: CORTESIA VINYLOOP-FERRARA

VinylLoop® ([www.vinyloop.com](http://www.vinyloop.com)) è una tecnologia di riciclo meccanico, basata sull'impiego di solventi, in grado di riciclare rifiuti in PVC a fine vita difficili da trattare, che produce compound di PVC-R di alta qualità.

Negli ultimi anni VinylPlus ha contribuito alle discussioni sui legacy additives sostenendo la ricerca e un considerevole numero di studi. Tutti gli studi condotti finora confermano che il riciclo dei rifiuti di PVC contenenti legacy additives può essere considerato un'opzione valida, poiché le esposizioni ambientali e gli effetti sulla salute rientrano largamente nei livelli accettabili.

Nel 2016 VinylPlus ha commissionato a FABES ([www.fabes-online.de](http://www.fabes-online.de)) due ulteriori studi per consolidare i risultati di una precedente ricerca che ha valutato modelli di migrazione per cadmio, piombo, stagno e zinco nel PVC sia rigido che flessibile – e per DEHP solo nel PVC flessibile. Il primo studio – finalizzato a determinare i coefficienti di diffusione e ripartizione di piombo, cadmio, zinco e DEHP dal PVC riciclato in acqua, saliva e sudore – ha confermato che i tassi di migrazione sia dal PVC rigido che flessibile sono molto bassi. Il secondo studio ha analizzato il comportamento di migrazione delle sostanze chimiche da pavimenti in PVC, concentrandosi sul DEHP. La ricerca è terminata a dicembre 2016. Tuttavia, poiché la solubilità del DEHP in acqua è estremamente bassa e tende a formare soluzioni colloidali, lo studio ha concluso che potrebbero essere necessari ulteriori dati per comprendere appieno il comportamento di migrazione.

VinylPlus ha commissionato ad Arche Consulting ([www.arche-consulting.be](http://www.arche-consulting.be)) due valutazioni di rischio per la migrazione del piombo, una per rifiuti di PVC durante lo stoccaggio e l'altra per PVC riciclato in fase d'uso. Entrambi gli studi hanno dimostrato che i rischi per la salute umana e per l'ambiente sono sotto controllo.

Un ulteriore studio è stato condotto nel 2016 da CATS Consultants GmbH ([www.catsconsultants.com](http://www.catsconsultants.com)): "Rischio sanitario per esposizione sul lavoro al piombo (Pb) nel riciclo convenzionale di PVC e nelle operazioni di trasformazione".

<sup>22</sup> ERPA: European Rigid PVC Film Association (Associazione Europea del Film Rigido in PVC, un'associazione settoriale di EuPC – [www.pvc-films.org](http://www.pvc-films.org))

<sup>23</sup> IVK Europe: Industrieverband Kunststoffbahnen e.V. (Associazione Prodotti Spalmati e Film – [www.ivk-europe.com](http://www.ivk-europe.com))

<sup>24</sup> SFEC: Syndicat Français des Enducteurs Calandriers (Associazione Francese dei Calandrieri – [www.sfec-services.org](http://www.sfec-services.org))

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

<sup>26</sup> Axion Consulting: esperti nel recupero di risorse, una divisione di Axion Recycling Limited ([www.axionconsulting.co.uk](http://www.axionconsulting.co.uk))

<sup>27</sup> WUPPI: società danese costituita per la raccolta e il riciclo di PVC rigido ([www.wuppi.dk](http://www.wuppi.dk))

<sup>28</sup> PVC Forum Italia: l'associazione italiana della filiera del PVC ([www.pvcforum.it](http://www.pvcforum.it))



FOTO: CORTESIA MOLECOR

I tubi in PVC offrono eccellenti proprietà idrauliche, come ad esempio una maggiore portata rispetto ai tubi tradizionali dello stesso diametro.

Lo studio ha evidenziato che in generale i livelli di piombo nel sangue rientravano nel normale range della popolazione non esposta. Tuttavia, pochi soggetti esposti sul lavoro (5%) avevano valori a un livello in cui potrebbe cominciare a manifestarsi neurotossicità subclinica e reversibile. Non è stato possibile accertare un legame diretto tra l'attuale esposizione sul lavoro e questi livelli nel sangue, in quanto alcuni individui di questo 5% erano stati in precedenza esposti a piombo sul posto di lavoro o vivevano in case vecchie.

RDC Environment ([www.rdcenvironment.be](http://www.rdcenvironment.be)) e BIPRO ([www.bipro.de](http://www.bipro.de)) stanno effettuando uno studio sull'impatto socio-economico della classificazione come sostanze pericolose dei rifiuti in PVC post-consumo. Lo studio è iniziato a luglio 2016 e le conclusioni sono attese a giugno 2017.

### Restrizione per il cadmio

Il Regolamento della Commissione Europea n. 494/2011 ha fissato un limite per i polimeri di 100 ppm di cadmio, con una deroga fino a 1.000 ppm consentiti in determinati prodotti in PVC rigido per costruzione per cadmio proveniente da riciclo. Questi limiti saranno riesaminati entro il 31 dicembre 2017. Nel 2016 la Commissione Europea ha chiesto all'ECHA di effettuare una revisione delle restrizioni del cadmio entro settembre 2017. Come parte di questa revisione, ECHA ha stipulato un contratto con VITO, che già nel 2009<sup>31</sup> aveva eseguito una valutazione d'impatto di varie possibili opzioni per conciliare il riciclo di rifiuti in PVC contenenti ancora cadmio con le restrizioni dell'allegato XVII<sup>32</sup> del REACH. Per contribuire alla revisione, l'industria del PVC sta stimando la quantità di rifiuti che potrebbero essere generati fino al 2050, nonché il loro contenuto di cadmio.

## COMITATO CONTROLLED-LOOP

I vincoli normativi legati alla presenza di legacy additives sono ancora considerati la principale minaccia per il riciclo di rifiuti post-consumo.

È evidente che sia il Pb (piombo) che il DEHP, presenti come legacy additives nel riciclato, continuano ad avere un impatto sul mercato del riciclo. Tuttavia il Comitato Controlled-Loop (CLC) di VinylPlus ha raccomandato di mantenere l'obiettivo di riciclare 800.000 tonnellate all'anno entro il 2020 e di continuare a impegnarsi per aumentare i volumi attraverso lo schema Recovinyl.

Pur confermando l'obiettivo generale di riciclo per il 2020, l'analisi dettagliata condotta dal CLC come parte della revisione di medio termine ha dimostrato che l'obiettivo di sviluppare e sfruttare tecnologie innovative per riciclare 100.000 tonnellate all'anno di materiale in PVC difficile da riciclare entro il 2020 non può più essere considerato realistico. Nessuna delle tecnologie o dei progetti esaminati – alcuni dei quali promettenti ma ancora in fase sperimentale – sarebbe in grado entro il 2020 di riciclare le quantità necessarie a raggiungere questo obiettivo. L'obiettivo è stato quindi cancellato. Ciò nonostante VinylPlus proseguirà gli sforzi per trovare soluzioni tecnicamente ed economicamente valide per il PVC difficile da riciclare.

Nel 2016 il Comitato si è concentrato su due tecnologie promettenti per il recupero di energia e materiale dal PVC, dal momento che potrebbe essere necessario trattare un maggiore quantitativo di prodotti a fine vita attraverso questi sistemi. Uno sviluppo interessante è emerso dal processo SOLVAir® sviluppato da Solvay<sup>33</sup> per trattare residui del trattamento dei fumi usando bicarbonato di sodio. Questo è seguito attivamente dal CLC, soprattutto perché la tecnologia di riciclo a materia prima EcoLoop ([www.ecoloop.eu](http://www.ecoloop.eu)) non sembra più essere un'opzione a breve termine. La seconda soluzione è il processo Halosep, che recupera il cloro sotto forma di sali dai residui dell'incenerimento dei rifiuti, quali i residui del trattamento dei fumi (FGW) e acido cloridrico HCl. Avendo ottenuto i finanziamenti LIFE dall'UE, la tecnologia Halosep sarà utilizzata in un impianto dimostrativo per il trattamento di ceneri volanti a Copenaghen, Danimarca ([www.stenametall.com/lifehalosep](http://www.stenametall.com/lifehalosep)).

Horticultural Spa & Apothecary Experience, sviluppato dallo studio di design Loop.pH, impiega un metodo senza terra per la coltivazione delle piante: le radici sono vaporizzate con nutrienti all'interno di una membrana gonfiabile in PVC.



FOTO: CORTESIA LOOP.PH AND DNDRA, UK

## SFIDA 2

### EMISSIONI DI ORGANOCOLORATI:

*“Contribuiremo ad assicurare che i composti organici persistenti non si accumulino in natura e che altre emissioni vengano ridotte.”<sup>34</sup>*

## TRASPORTO SICURO

Nel 2016 non si sono registrati incidenti in Europa con emissione di CVM durante il trasporto.

## CODICI DI AUTOREGOLAMENTAZIONE PER LA PRODUZIONE DI PVC RESINA

I Codici di Autoregolamentazione<sup>35</sup> per la produzione

di PVC in sospensione (Codice CVM & PVC-S) e in emulsione (Codice PVC-E) sono finalizzati a ridurre l'impatto ambientale nella fase di produzione. L'ultima verifica effettuata da DNV<sup>36</sup> all'inizio del 2012 ha mostrato il 96% di piena conformità, l'1% di conformità parziale e l'1% di non conformità; mentre per il 2% non si è potuta verificare l'applicazione degli standard. L'industria della resina sta continuando a lavorare, e si è impegnata a raggiungere la piena conformità entro la fine del 2020.

<sup>31</sup> Per maggiori informazioni consultare anche il Bilancio 2011 di Vinyl 2010, "REACH e Riciclo", p. 35-36 ([http://www.vinylplus.eu/uploads/Modules/Documents/Executive\\_Summary/Progress%20Report%202011/vinyl2010\\_progress\\_report\\_2011\\_English.pdf](http://www.vinylplus.eu/uploads/Modules/Documents/Executive_Summary/Progress%20Report%202011/vinyl2010_progress_report_2011_English.pdf))

<sup>32</sup> Allegato XVII: Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, preparati e articoli pericolosi (<http://www.reach-compliance.eu/english/REACH-ME/engine/sources/reach-annexes/launch-annex17.html>)

<sup>33</sup> <http://www.solvay.com/en/markets-and-products/featured-products/solvair-solutions.html>

<sup>34</sup> Obiettivi, scadenze e situazione attuale sono riepilogati nell'Allegato 1, p. 30

<sup>35</sup> I Codici di Autoregolamentazione di ECVM sono disponibili ai link: [http://www.pvc.org/upload/documents/ECVM\\_Charter\\_VCM\\_PVC.pdf](http://www.pvc.org/upload/documents/ECVM_Charter_VCM_PVC.pdf) e <http://www.pvc.org/upload/documents/Emulsion.pdf>

<sup>36</sup> DNV: Det Norske Veritas, un'organizzazione norvegese di prove e verifiche ([www.dnv.com](http://www.dnv.com))

# SFIDA 3

## USO SOSTENIBILE DEGLI ADDITIVI:

*“Rivedremo l'utilizzo degli additivi del PVC e muoveremo verso sistemi di additivazione più sostenibili.”<sup>37</sup>*



FOTO: CORTESIA GERFLOOR

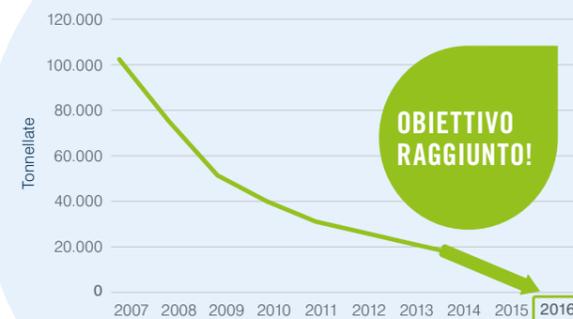
## SOSTITUZIONE DEL PIOMBO

Dalla fine del 2015, i membri di ESPA hanno completato la sostituzione degli stabilizzanti al piombo per applicazioni in PVC nell'Europa dei 28. Questo risultato è stato verificato nel 2016 da una società di revisione esterna.

Il cambiamento nel mercato era già stato confermato all'inizio del 2016, quando una consultazione pubblica indetta da ECHA aveva fatto registrare pochissime richieste di continuare a utilizzare stabilizzanti al piombo.

*I pavimenti in PVC possono venire progettati in modo specifico per rispondere alle necessità di qualsiasi sport.*

## Consumo di stabilizzanti al piombo nell'Europa dei 28



Fonte: ESPA Stabilizzanti al piombo

## PLASTIFICANTI

Le stime di European Plastics (già ECPI) confermano una tendenza positiva in Europa per ortoftalati ad alto peso molecolare (HMW), cicloesanoati, tereftalati e altri plastificanti, accompagnata da un progressivo calo nell'uso degli ortoftalati a basso peso molecolare (LMW). Questo trend è stato confermato da uno studio di revisione dell'esposizione a ftalati in Europa condotto da Holger M. Koch e pubblicato dall'*International Journal of Hygiene and Environmental Health*<sup>38</sup> nel novembre 2016. Lo studio ha mostrato una diminuzione significativa dell'esposizione ai principali ftalati LMW in Germania dal 1988 al 2015, mentre l'esposizione a ftalati HMW è rimasta relativamente stabile nonostante la crescita dei consumi.

### Studi e ricerche

Uno studio epidemiologico, commissionato da European Plastics e realizzato dalla Maastricht University ([www.maastrichtuniversity.nl](http://www.maastrichtuniversity.nl)), è stato pubblicato negli *Annals of Epidemiology*<sup>39</sup> ad agosto 2016. Lo studio ha esaminato l'attendibilità dei documenti scientifici che riportano un collegamento tra esposizione a ftalati ed effetti sulla salute come obesità, asma e riduzione della fertilità.

Due articoli scientifici del Dr. Dekant e del Prof. Bridges sono stati pubblicati nell'autunno 2016 da *Toxicology and Pharmacology*<sup>40</sup>. Il primo studio

indipendente ha sviluppato una metodologia Quantitative Weight of Evidence (QWoE – peso quantitativo dell'evidenza) per la valutazione della tossicità per la riproduzione e lo sviluppo e la sua applicazione nella classificazione ed etichettatura dei prodotti chimici. Il secondo articolo, commissionato da European Plastics, ha applicato la QWoE a un caso di studio per valutare la classificazione e l'etichettatura di DINP, DCHP e DnHP. Le principali conclusioni hanno evidenziato che, sulla base dei dati esistenti, non è giustificata alcuna classificazione per il DINP.

### Autorizzazione REACH

A settembre 2014 i Comitati per la Valutazione del Rischio (RAC) e per l'Analisi Socio-economica (SEAC) dell'ECHA hanno espresso il loro sostegno per consentire alle aziende che avevano fatto richiesta di Autorizzazione di continuare a utilizzare il DEHP sia nel PVC vergine che riciclato e il DBP in specifiche applicazioni<sup>41</sup>.

Ad aprile 2016 la Commissione Europea ha definitivamente concesso l'Autorizzazione per l'utilizzo di DEHP nel PVC flessibile riciclato<sup>42</sup>. L'Autorizzazione per l'uso di nuovo DEHP nei prodotti è ancora in corso.

### Aggiornamenti normativi

La valutazione e l'Analisi per la Gestione di Rischio delle Alternative (Risk Management Option Analysis, RMOA), condotta dalle autorità francesi su DINCH e DOTP, ha concluso che non è identificato alcun pericolo o rischio ai sensi del REACH; pertanto non sono necessarie misure di gestione del rischio supplementari<sup>43</sup>.

Lo Strumento di Coordinamento delle Attività Pubbliche (PACT – Public Activities Coordination Tool) elenca le sostanze per le quali è in fase di sviluppo

*I tubi in PVC sono resistenti ai movimenti della terra, ai picchi di pressione e anche ai terremoti.*



FOTO: CORTESIA MOLECOR

<sup>37</sup> Obiettivi, scadenze e situazione attuale sono riepilogati nell'Allegato 1, p. 30  
<sup>38</sup> <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1438463916303431>  
<sup>39</sup> <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1047279716301946>  
<sup>40</sup> <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0273230016302574>;  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S027323001630280X>  
<sup>41</sup> <http://echa.europa.eu/addressing-chemicals-of-concern/authorisation/applications-for-authorisation-previous-consultations>  
<sup>42</sup> <http://www.plasticsnewseurope.com/article/20160429/PNE/160429802/commission-authorises-dehp-use-for-recycled-soft-pvc>  
<sup>43</sup> <http://www.ecpi.org/mediaroom/no-regulatory-risk-management-action-needed-dehp-dinch-anses-confirms/>



Nella tappezzeria, il PVC dimostra grande versatilità in termini di fantasie, stampe e trame.

## CRITERI PER UN UTILIZZO SOSTENIBILE DEGLI ADDITIVI

Una metodologia denominata ASF (Additives Sustainability Footprint – Impronta di Sostenibilità degli Additivi) è in fase di elaborazione da parte della Task Force Additivi di VinylPlus insieme a TNS, per sviluppare un quadro sistematico volto a valutare l'uso di sostanze utilizzate come additivi nei prodotti di PVC in una prospettiva di sviluppo sostenibile. Si tratta di un'evoluzione del precedente EPD<sup>plus</sup> e tiene conto degli attuali standard delle Dichiarazioni Ambientali di Prodotto (EPD) e dello schema dell'Impronta Ambientale di Prodotto (PEF) dell'UE insieme ai criteri di sostenibilità di TNS. Il lavoro è iniziato con i profili finestra in PVC nel 2016 e proseguirà con applicazioni flessibili nel 2017.

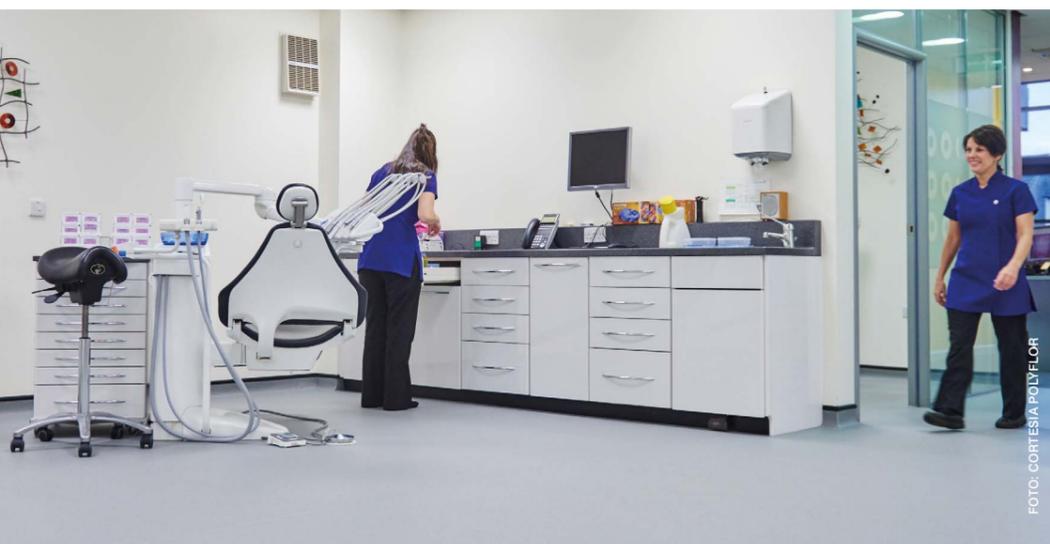
Nel 2016 i produttori di additivi hanno continuato a fornire alle associazioni dei trasformatori i dati più recenti per aiutarle ad aggiornare le loro Valutazioni del Ciclo di Vita (LCA) ed EPD. ESPA ha completato LCA per due delle sue principali famiglie di stabilizzanti al calcio, e sta lavorando su LCA per stabilizzanti liquidi di metalli misti.

un'analisi per la gestione di rischio delle alternative (RMOA). La valutazione dell'ATCB effettuata da ANSES<sup>44</sup> sotto il PACT RMOA ha concluso che c'è "bassa priorità per ulteriore lavoro"<sup>45</sup>.

La valutazione del DINCH, DEHTP, ATBC e TXIB nei giocattoli e negli articoli per l'infanzia, effettuata anche da ANSES, non ha mostrato rischi per l'uso di queste sostanze<sup>46</sup>.

Nel 2014 la Commissione Europea e gli Stati Membri hanno approvato una rivalutazione quadriennale che non ha evidenziato rischi per DINP e DIDP nelle applicazioni di consumo, esclusi i giocattoli e gli articoli per l'infanzia che possono essere messi in bocca, che sono soggetti a restrizione<sup>47</sup>. Nonostante ciò, l'EPA danese nel 2016 ha presentato un dossier all'ECHA, proponendo che il DINP fosse classificato come agente con effetti sulla riproduzione ai sensi del regolamento CLP. Il dossier danese è ancora aperto.

Una proposta di restrizione per DEHP, BBP, DBP e DiBP è stata presentata all'ECHA<sup>48</sup> ad aprile 2016. I pareri di RAC e SEAC sono attesi nel 2017.



Il PVC è ampiamente utilizzato negli ospedali poiché aiuta a creare ambienti sicuri, grazie alle sue caratteristiche igieniche uniche.

<sup>44</sup> ANSES: l'Agenzia francese per la Salute e la Sicurezza degli Alimenti, Ambientale e sul Lavoro ([www.anses.fr](http://www.anses.fr))

<sup>45</sup> [http://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/RMOA\\_ATBC\\_vf\\_public.pdf](http://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/RMOA_ATBC_vf_public.pdf)

<sup>46</sup> <https://www.anses.fr/en/system/files/CONSO2013SA0176RaEN.pdf>

<sup>47</sup> Per maggiori informazioni: "Valutazione di nuove prove scientifiche relative a DINP e DIDP" (<http://echa.europa.eu/documents/10162/31b4067e-de40-4044-93e8-9c9ff1960715>)

<sup>48</sup> <https://echa.europa.eu/registry-of-submitted-restriction-proposal-intentions/-/substance-rev/13107/term>

<sup>49</sup> Obiettivi, scadenze e situazione attuale sono riepilogati nell'Allegato 1, p. 30

<sup>50</sup> [https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020_en)

<sup>51</sup> EATS: European Automotive Trim Suppliers Association (Associazione Europea dei Fornitori Componenti per Auto – [www.trimsuppliers.eu](http://www.trimsuppliers.eu))

<sup>52</sup> EDEFA: European Decorative Foils Association (Associazione Europea Pellicole Decorative – [www.edefa.org](http://www.edefa.org))



I profili finestra in PVC forniscono un'eccellente isolamento termico.

## SFIDA 4

UTILIZZO SOSTENIBILE DELL'ENERGIA E DELLE 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."* <sup>49</sup>

## EFFICIENZA ENERGETICA

L'impegno dei produttori di PVC resina a migliorare del 20% l'efficienza energetica rispetto ai livelli del 2007 è considerato un importante contributo del settore per raggiungere l'obiettivo del pacchetto 20/20/20<sup>50</sup> dell'UE di una riduzione del 20% delle emissioni di CO<sub>2</sub> entro il 2020.

Anche i trasformatori si stanno impegnando per migliorare la loro efficienza energetica. Tuttavia occorre sottolineare che la produzione di materie prime copre più dell'80% della domanda di energia nel ciclo di vita di un prodotto in PVC. Pertanto, dal punto di vista del ciclo di vita, i risparmi connessi alla fase di trasformazione non possono avere un impatto sostanziale sull'utilizzo complessivo di energia. Data la complessità e la varietà delle operazioni nei settori di trasformazione, un obiettivo generale avrebbe poco senso, così come non avrebbero senso obiettivi per molti dei sottosettori. Di conseguenza, i trasformatori di PVC si sono impegnati a rendicontare annualmente i loro miglioramenti in termini di efficienza energetica.



I profili finestra in PVC possono giocare un ruolo importante nel ridurre le dispersioni energetiche degli edifici.

La verifica dei dati disponibili per valutare il consumo energetico dei trasformatori di PVC è proseguita nel 2016. L'analisi condotta finora per ciascun gruppo settoriale di EuPC evidenzia che EPPA e TEPPFA possono seguire un approccio basato sui dati EPD, e che per ESWA ed ERFMI questa metodologia sarebbe "troppo complessa" per la specificità dei loro processi produttivi. La valutazione per IVK ed ERPA è ancora in corso, mentre gli accertamenti per EATS<sup>51</sup> e EDEFA<sup>52</sup> dovrebbero iniziare nel 2017.

Nel 2016 sono state riciclate 256.607 tonnellate di profili finestra in PVC nell'ambito di VinylPlus.



FOTO: CORTESIA REHAU

### Risparmio energetico di EPPA

Il consumo energetico delle "prime tre" aziende di estrusione di profili finestra in PVC, misurato nel periodo 2007-2013, ha registrato un risparmio del 23% sul consumo energetico per tonnellata di prodotto in PVC (profilo e dry blend). Circa 145,6 MJ di energia elettrica sono ora forniti da fonti rinnovabili.

Il gruppo di riferimento, che ha incluso 11 aziende di estrusione di profili finestra in PVC, ha ridotto il proprio consumo energetico specifico per tonnellata del 9% dal 2009 al 2013.

### TEPPFA

I membri di TEPPFA si sono impegnati a ridurre il loro consumo energetico del 5% rispetto ai livelli del 2010 entro la fine del 2020. Rispetto agli ultimi studi EPD (dati 2009) non è stato possibile individuare alcun cambiamento significativo, ciò soprattutto a causa dell'insufficiente precisione dei dati disponibili, nonostante fossero già state messe in atto soluzioni più efficienti negli impianti produttivi: nuove illuminazioni a LED negli stabilimenti, motori AC anziché DC per estrusori, e sistemi di raffreddamento più efficienti.

Il prossimo aggiornamento dell'EPD fornirà dati più attendibili per un confronto con la stima media dei consumi pari a 530 kWh per tonnellata di prodotto, riportata nell'attuale EPD (pubblicata nel secondo trimestre del 2016, sulla base dei dati del 2013).

<sup>53</sup> [http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/ef\\_pilots.htm](http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/ef_pilots.htm)  
<sup>54</sup> [http://www.vinylplus.eu/uploads/docs/Report\\_on\\_Renewable\\_Raw\\_Materials.pdf](http://www.vinylplus.eu/uploads/docs/Report_on_Renewable_Raw_Materials.pdf)  
<sup>55</sup> Obiettivi, scadenze e situazione attuale sono riepilogati nell'Allegato 1, p. 30  
<sup>56</sup> <http://www.amiplastics-na.com/events/Resources/Programme/PVC%20Formulation%202016%20Programme.pdf>

## IMPRONTA SOSTENIBILE

Come riportato negli anni precedenti, una Task Force dedicata di VinylPlus ha identificato nell'approccio dell'Impronta Ambientale di Prodotto dell'UE (PEF), attualmente in fase di sviluppo, un punto di partenza promettente. VinylPlus continuerà a monitorare gli sviluppi della PEF dell'UE e considererà potenziali parametri per l'Impronta di Sostenibilità VinylPlus dopo la conclusione della fase pilota<sup>53</sup> della PEF UE.

## MATERIE PRIME RINNOVABILI

VinylPlus continuerà a monitorare gli sviluppi nella produzione di PVC resina e additivi da materie prime rinnovabili, e produrrà uno Status Report aggiornato entro la fine del 2020. Lo Status Report<sup>54</sup> sulle materie prime rinnovabili completato nel 2015 ha mostrato che la produzione di PVC da risorse rinnovabili è tecnicamente fattibile ma non ancora pienamente sostenibile sia dal punto di vista economico che ambientale.

*Le membrane per tetti in PVC assicurano un eccellente isolamento.*



FOTO: CORTESIA PROTAN



Dibattito sulle città sostenibili al VinylPlus Sustainability Forum 2016.

FOTO: VINYLPLUS

## SFIDA 5

### CONSAPEVOLEZZA DELLA SOSTENIBILITÀ:

*“Continueremo a costruire la consapevolezza della sostenibilità lungo la filiera – coinvolgendo gli stakeholder interni ed esterni all'industria – per accelerare la soluzione delle nostre sfide per la sostenibilità.”<sup>55</sup>*

## DIALOGO E COMUNICAZIONE CON GLI STAKEHOLDER

VinylPlus si è impegnata ad accrescere la consapevolezza della sostenibilità lungo l'intera filiera e tra gli stakeholder – sia interni che esterni – all'industria del PVC. VinylPlus promuove inoltre un dialogo aperto e trasparente con tutti gli stakeholder, le terze parti, le istituzioni e le organizzazioni delle diverse comunità – tecniche, politiche e sociali.

In aprile VinylPlus ha contribuito alla conferenza PVC Formulation 2016<sup>56</sup> a Colonia, in Germania, con una presentazione intitolata “EPDplus, the new comprehensive VinylPlus approach for assessing the sustainable use of PVC additives”.

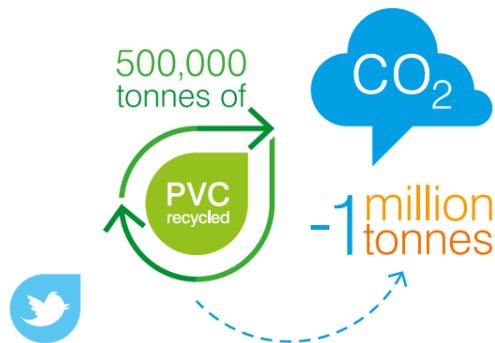
Dal 2013 il VinylPlus Sustainability Forum organizzato annualmente da VinylPlus ha riunito stakeholder

provenienti da Commissione Europea, Nazioni Unite, enti governativi, mondo accademico, nonché distributori, progettisti, architetti e rappresentanti di tutti i settori dell'industria del PVC. Il Forum costituisce un'occasione per discutere di risultati e innovazione e per esplorare la strada verso un futuro più sostenibile a basse emissioni di carbonio. Il 4° VinylPlus Sustainability Forum, “Smart Vinyl for Our Cities”, si è tenuto a Vienna, in Austria, nell'aprile 2016.

Il 3° Partnering for VinylPlus Communication Event è stato organizzato a Bonn, in Germania, nel giugno 2016 per condividere le best practice e una visione comune per la comunicazione di VinylPlus. Vi hanno partecipato 25 rappresentanti del Comitato di Comunicazione di VinylPlus, del PVC Network e dei Gruppi di Settore collegati a VinylPlus.

Twitter è uno strumento efficace e versatile per la comunicazione di VinylPlus con i propri stakeholder. Ciò è stato confermato dal numero di follower dell'account Twitter di VinylPlus – @VinylPlus\_EU – più che raddoppiato nel 2016.

VinylPlus @VinylPlus\_EU • 9 set 2016  
 #FridayFact: 500,000 tonnes of PVC recycled save 1 million tonnes  
 #CO2ow.ly/1o79301TwTJ



A settembre 2016, il programma di sostenibilità VinylPlus è stato presentato alla conferenza<sup>57</sup> "Transition to the Green Economy" tenutasi a Bratislava, in Slovacchia. L'incontro è stato organizzato per focalizzare l'attenzione di tutti gli stakeholder, e creare uno spazio di dibattito informato, sulle principali tematiche relative alla transizione verso una green economy.

"Circular Economy in Practice" è stato il tema del quarto incontro con gli stakeholder, che si è svolto a Roma, in Italia, nell'ottobre 2016. L'obiettivo era quello di discutere il contributo dell'industria del PVC all'economia circolare. Alla riunione hanno partecipato rappresentanti della Presidenza del Consiglio dei Ministri; dei Ministeri dell'Ambiente, dello Sviluppo Economico e della Salute; e dell'Istituto Superiore di Sanità.

A ottobre 2016 VinylPlus ha contribuito alla Global Chemical Industry European Convention a Firenze, in Italia, con una relazione su "15 Years of Circular Economy in Practice – The European PVC Industry in Action".

<sup>57</sup> <http://www.t2ge.eu/content/program>

<sup>58</sup> <http://www.vinylplus.eu/uploads/Modules/Documents/vinyl-in-european-stadiums-180416.pdf>

<sup>59</sup> <http://www.vinylplus.eu/uploads/Modules/Documents/showing-the-path-for-a-circular-economy-300516.pdf>

<sup>60</sup> SSDC: Comitato per il Dialogo Sociale Settoriale

<sup>61</sup> IndustriAll European Trade Union rappresenta i lavoratori delle filiere di approvvigionamento dei settori manifatturiero, minerario ed energetico in tutta Europa

<sup>62</sup> ECEG: Gruppo Europeo dei Datori di Lavoro della Chimica. ECEG è l'organizzazione europea dei datori di lavoro che rappresenta gli interessi dell'industria chimica, farmaceutica, della gomma e plastica a livello europeo ([www.eceg.org](http://www.eceg.org))

<sup>63</sup> <https://sustainabledevelopment.un.org/partnership/?p=91>

VinylPlus ha partecipato all'EU Conference on Plastics, tenutasi a Rotterdam, in Olanda a dicembre 2016. Circa 300 partecipanti hanno contribuito allo sviluppo della Strategia Europea sulle Plastiche.

Nel 2016 VinylPlus ha pubblicato una nuova brochure su "Vinyl in European Stadiums"<sup>58</sup>, che evidenzia come l'uso del PVC coniughi responsabilità ambientale e potenziale architettonico.

La scheda informativa "Showing the Path for a Circular Economy"<sup>59</sup> delinea il ruolo di VinylPlus nel migliorare la tutela ambientale in modo sostenibile ed economicamente conveniente.

### Accordo di Cooperazione tra le Parti Sociali del SSDC<sup>60</sup> della Chimica Europea e VinylPlus per l'industria europea del PVC

Per rivedere e aggiornare il Social Dialogue Charter siglato nell'ottobre 2000 e parte di Vinyl 2010, VinylPlus e IndustriAll<sup>61</sup> hanno stipulato un nuovo accordo di cooperazione da includere nell'Impegno Volontario dell'Industria del PVC.

Questo accordo è stato approvato da ECEG (European Chemical Employers Group)<sup>62</sup> e siglato formalmente il 24 febbraio 2017 da VinylPlus e dal Comitato per il Dialogo Sociale Settoriale della Chimica Europea (formato da ECEG e IndustriAll) istituito alla fine del 2004 nell'ambito della Decisione 98/500/EC della Commissione Europea, che ha promosso il dialogo settoriale tra le parti sociali a livello europeo.

Condivisione delle best practice e promozione della cooperazione al Global Vinyl Council meeting di Melbourne, Australia.



Brigitte Dero (VinylPlus), Sylvain Lefebvre (IndustriAll Europe) ed Emma Argutyran (ECEG) dopo la firma dell'Accordo di Collaborazione.

Questo impegno condiviso per l'industria europea del PVC definisce settori e temi di attività congiunte per tutte le tre parti coinvolte in questa più intensa cooperazione per il periodo 2016-2020.

Tali settori e temi saranno pienamente legati al Piano d'azione 2015-2020 delle Parti Sociali dell'Industria Chimica Europea e si concentreranno sulle seguenti priorità:

- Salute e sicurezza
- Educazione / formazione
- Trasferimento di conoscenze
- Evoluzione del settore

Questo impegno ad intensificare la collaborazione è stato assunto da VinylPlus per conto di ECVM, ESPA ed European Plasticisers (già ECPI). Anche EuPC, quarto membro di VinylPlus, ha deciso di aderire. L'Accordo di Collaborazione sarà aggiornato di conseguenza.

L'Accordo di Collaborazione è incluso in questo Bilancio come Allegato 2.

### Impegno a livello globale

VinylPlus condivide attivamente le sue esperienze, conoscenze e best practice con le altre associazioni regionali del PVC a livello mondiale. In aprile, VinylPlus ha partecipato a Vinyl India<sup>®</sup> 2016, la 6<sup>a</sup> Conferenza Internazionale su PVC & Cloro-Alcali tenutasi a Mumbai. Ha anche preso parte agli incontri semestrali del GVC (Global Vinyl Council), a Vienna, Austria, in aprile e a Melbourne, Australia, a maggio.

Nel dicembre 2016 VinylPlus è stato selezionato quale "Highly Commended entry" da The Circulares 2017, un'iniziativa del World Economic Forum e del Forum of Young Global Leaders. The Circulares è uno dei principali Premi per l'economia circolare, ed offre riconoscimento agli individui e alle organizzazioni di tutto il mondo che abbiano dato un notevole contributo all'economia circolare nei settori pubblico e privato e nella società in generale.



### Nazioni Unite

VinylPlus prosegue nel suo dialogo proattivo con le Nazioni Unite. Vinyl 2010 (il predecessore di VinylPlus) è stato registrato come Partnership presso il Segretariato della Commissione per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite (UNCSD) nel 2004. L'Impegno Volontario VinylPlus è stato incluso nel Registro degli Impegni di Rio+20 nel 2012. VinylPlus è oggi registrato come SMART partnership sulla piattaforma Partnerships for Sustainable Development Goals<sup>63</sup> dell'ONU. Dal 2013 VinylPlus è membro della Green Industry Platform (GIP), un'iniziativa congiunta dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Industriale (UNIDO) e del Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP).



STEPHAN SICARS  
 UNIDO

Vienna, aprile 2016

"Il ruolo di VinylPlus si allinea molto bene con gli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile. VinylPlus consente all'industria di incontrarsi e di discutere sui principali aspetti di sostenibilità e su come poter contribuire. VinylPlus può rendere questi aspetti visibili ai Governi, alla società civile..."

## PROGETTI DI COMUNICAZIONE CONGIUNTI DI VINYLPLUS

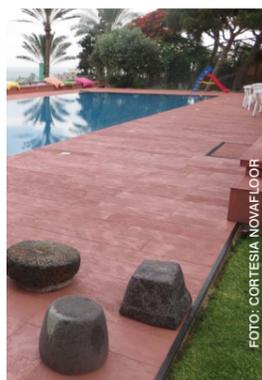
Ogni anno VinylPlus cofinanzia una serie di progetti con lo scopo di ampliare la portata delle sue attività di comunicazione. Nel 2016, sono stati implementati 13 progetti<sup>64</sup>, presentati da 5 organizzazioni di settore dell'industria europea e da 6 associazioni nazionali del PVC.



### Sostituzione stabilizzanti al piombo: Yes we can... e l'abbiamo già raggiunta nell'Unione Europea!

Obiettivo del progetto: rafforzare l'immagine dell'impegno di VinylPlus ad un uso sostenibile degli additivi promuovendo il risultato raggiunto dall'industria degli stabilizzanti per PVC nel sostituire gli stabilizzanti al piombo nell'UE-28 entro la fine del 2015.

Progetto promosso da ESPA  
Area geografica: UE



### TURQUOISE

Il progetto TURQUOISE ha l'obiettivo di accrescere la visibilità di Novafloor in Francia. Il progetto include strumenti di comunicazione integrati, volti a sviluppare le vendite dei prodotti in PVC riciclato al 100% di Novafloor.

Progetto promosso da SFEC  
Area geografica: Francia



### Case accessibili – ecologiche, economicamente vantaggiose e sociali

Una conferenza indirizzata ai responsabili comunali, progettisti e architetti coinvolti in, o responsabili di, progetti di edilizia pubblica o privata, così come ai produttori di finestre e pavimenti.

Progetto promosso da AGPU<sup>65</sup>  
Area geografica: Germania



### Media Field Trip: esplorando la filiera del PVC

Il progetto ha promosso l'impegno per la sostenibilità di VinylPlus e di European Plasticisers con una visita stampa in Germania. I giornalisti hanno avuto modo di visitare gli impianti di produzione e riciclo e di conoscere le persone che vi lavorano.

Progetto promosso da European Plasticisers  
Area geografica: UE



### Il PVC flessibile nelle nostre città: infografica interattiva

Un'infografica digitale interattiva che mostra i molteplici utilizzi del PVC rigido e flessibile nella vita di tutti i giorni. L'infografica è disponibile al link: <http://www.plasticisers.org/where-is-pvc-used> e può essere condivisa.

Progetto promosso da European Plasticisers  
Area geografica: UE



### Prodotti da costruzione efficienti dal punto di vista energetico e delle risorse per appalti pubblici

Promozione dei prodotti in PVC, attraverso i principali media dedicati agli appalti verdi (GPP), come soluzione sostenibile per appalti pubblici grazie alla loro efficienza dal punto di vista energetico e delle risorse e al loro basso costo nel ciclo di vita.

Progetto promosso da AGPU  
Area geografica: Germania



### Riciclo del PVC

Migliorare la raccolta e il riciclo dei rifiuti di PVC post-consumo con l'aiuto di una mappa online dei punti di raccolta in Francia.

Progetto promosso da SNEP<sup>66</sup>  
Area geografica: Francia



### Coinvolgimento dei membri delle Associazioni Nazionali non in TEPPFA

Roadshow con PMI non associate a TEPPFA, TEPPFA Forum e magazine online. Dedicati a produttori di tubi, operatori del settore, e decisori politici europei; industria delle tubazioni in plastica; e membri di associazioni nazionali non associate a TEPPFA.

Progetto promosso da TEPPFA  
Area geografica: UE



### Il PVC diventa bio

Promozione del PVC come materiale chiave per la bio-economia e l'economia circolare. I tubi in PVC sono necessari in agricoltura e nella trasformazione della cellulosa, così come per recinzioni, terrazzi e ringhiere. I profili in PVC sono anche usati per specifiche applicazioni per il risparmio energetico.

Progetto promosso da FIPIF<sup>67</sup>  
Area geografica: Finlandia



### Promozione del PVC come materiale di scelta sostenibile per finestre – rivolto ad architetti, progettisti e installatori

Coinvolgimento di specificatori e installatori di prodotti in PVC in UK; promozione di VinylPlus e delle credenziali di sostenibilità del PVC. Implementazione di progetti simili in altri stati dell'Unione Europea.

Progetto promosso da EPPA  
Area geografica: UK-UE



### Recycling kit per tubi e finestre

Per accrescere la consapevolezza sul riciclo del PVC nel settore edilizia e costruzioni, il kit sul riciclo, realizzato da PRE in collaborazione con TEPPFA ed EPPA, illustra le varie fasi dei processi di riciclo, e come si sviluppa una nuova applicazione con materiale riciclato.

Progetto promosso da PRE<sup>68</sup>  
Area geografica: UE



### Un riconoscimento per lo schema di riciclo a circuito chiuso del PVC in Danimarca

Il progetto si propone di studiare, documentare e attenuare la resistenza verso l'uso del PVC-U nei prodotti edili destinati alle aree pubbliche.

Progetto promosso da WUPPI  
Area geografica: Danimarca



### La nuova era dei tubi in PVC: progettisti, autorità, utilities

Obiettivo: aprire un dialogo con le utilities italiane ed esplorare la possibilità di collaborare in due ambiti d'interesse del PVC Forum e di VinylPlus: tubazioni e rifiuti. Informando e sensibilizzando progettisti, ingegneri e comuni sui benefici delle tubazioni in PVC e sul contributo all'economia circolare da parte dell'industria del PVC.

Progetto promosso da PVC Forum Italia  
Area geografica: Italia

<sup>64</sup> <http://www.vinylplus.eu/community/communications-projects/2016-2>

<sup>65</sup> AGPU: Arbeitsgemeinschaft PVC und Umwelt, l'Associazione tedesca della filiera del PVC ([www.agpu.com](http://www.agpu.com))

<sup>66</sup> SNEP: Syndicat National de l'Extrusion Plastique (Associazione Francese degli Estrusori di Materie Plastiche – <http://snep.org/presentation-du-snep/>)

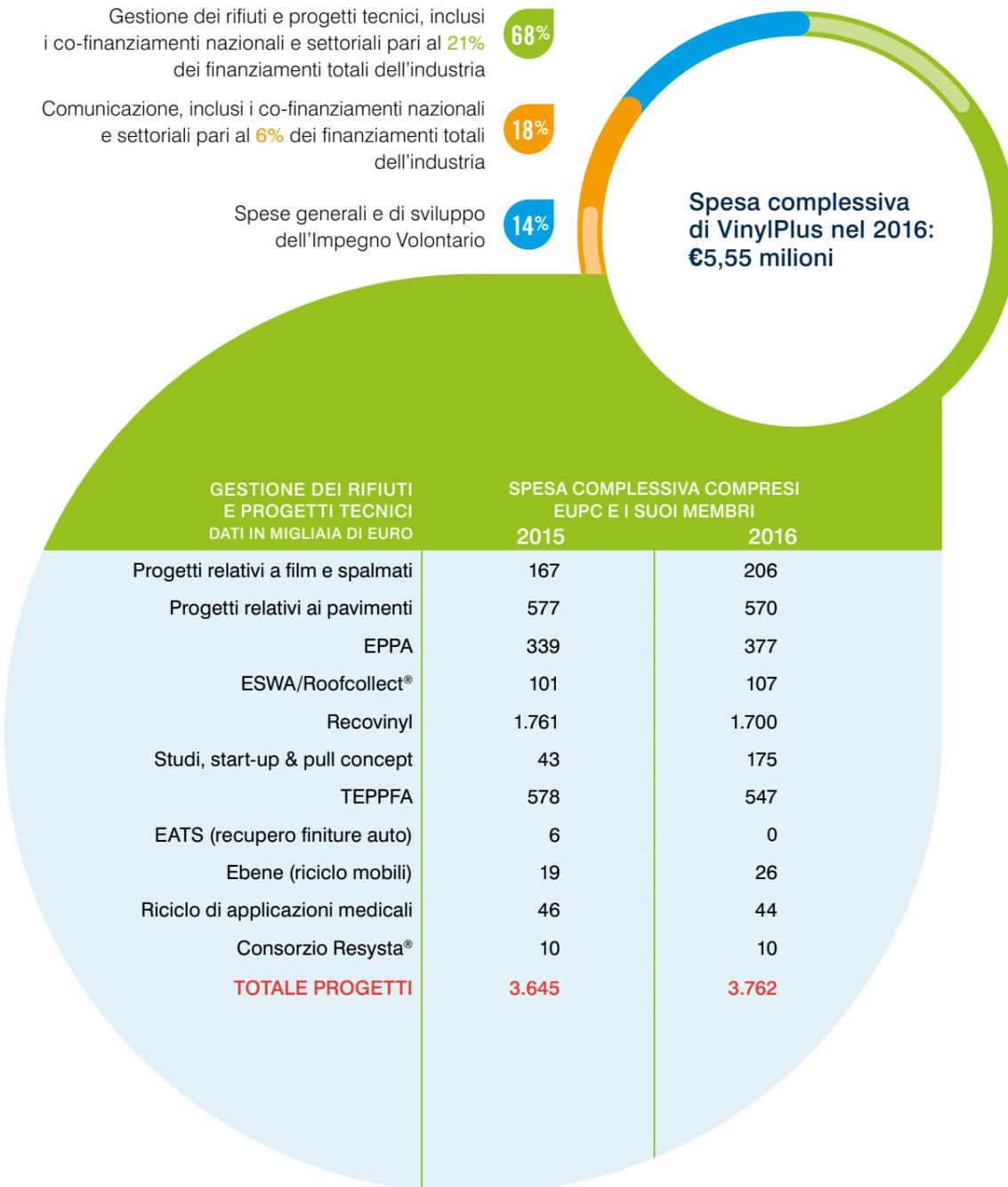
<sup>67</sup> FIPIF: Finnish Plastics Industries Federation (Federazione Finlandese dell'Industria delle Materie Plastiche – [www.plastics.fi/eng/](http://www.plastics.fi/eng/))

<sup>68</sup> PRE: Plastic Recyclers Europe (Associazione Europea dei Riciclatori di Materie Plastiche – <http://plasticrecyclers.eu/>)

## Prospetto finanziario

Nel 2016, la spesa dell'industria è rimasta stabile o solo leggermente aumentata. La crescita della spesa complessiva totale (+€526.000 rispetto al 2015) riportata qui sotto, è dovuta principalmente alla modifica del campo di applicazione del bilancio, che ora include anche il co-finanziamento dei progetti di comunicazione nazionali e settoriali, per un totale di €327.000 nel 2016.

La spesa complessiva di VinylPlus, inclusi EuPC e i suoi membri, e il co-finanziamento per i progetti di comunicazione nazionali e settoriali, ammonta a €5,55 milioni nel 2016.



## Volumi di PVC riciclato

La tabella qui sotto riassume le tonnellate di PVC riciclato nelle iniziative dei gruppi settoriali e delle associazioni settoriali di EuPC e da Recovynyl nell'ambito di VinylPlus nel periodo dal 1 gennaio 2016 al 31 dicembre 2016.

Il Rapporto completo di KPMG sulle risultanze oggettive in relazione all'incarico su procedure concordate ("AUP" – Agreed-Upon Procedures) è pubblicato a p. 27.

Progetto	Tipologia di manufatto in PVC	Tonnellate riciclate nel 2015	Tonnellate riciclate nel 2016
<b>EPCoat</b> (incl. Recovynyl)	Prodotti spalmati	10.853*	8.187*
Iniziativa di riciclo pavimenti post-consumo (già EPFLOOR)	Pavimenti	3.938*	3.811*
<b>EPPA</b> (incl. Recovynyl)	Profili finestra e prodotti correlati	232.757**	256.607**
<b>ESWA – ROOFCOLLECT®</b> e Recovynyl	PVC flessibile	87.537 suddivise in:	91.811 suddivise in:
<b>ESWA – ROOFCOLLECT®</b> Recovynyl	PVC flessibile	3.249*	5.082*
	Applicazioni in PVC flessibile	84.289**	86.729**
<b>TEPPFA</b> (incl. Recovynyl)	Tubi e raccordi	49.412**	57.005**
<b>ERPA</b> via Recovynyl (incl. CIFRA e progetto Pack-Upgrade)	Film rigido in PVC	24.371**	24.061**
<b>Recovynyl</b> (incl. VinylLoop Ferrara)	Cavi	106.044	127.214
<b>TOTALE</b>		<b>514.913</b>	<b>568.696</b>

\* Tonnellate incluse Norvegia e Svizzera

\*\* Tonnellate inclusa Svizzera

# Dichiarazioni di verifica

## CERTIFICAZIONE KPMG DEGLI 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 delle spese sostenute per i diversi progetti di VinylPlus, come riportati nel Bilancio di VinylPlus per il periodo dal 1 gennaio 2016 al 31 dicembre 2016 predisposto dal management di VinylPlus.

### Ambito dell'incarico

La nostra verifica è stata effettuata in conformità con:

- Standard Internazionale sui Servizi Correlati (ISRS – International Standard on Related Services) 4400 *Ingaggi per eseguire procedure concordate in relazione all'informazione finanziaria* come definito dalla Federazione Internazionale dei Revisori (IFAC – International Federation of Accountants);
- *Codice Etico per i Revisori Professionisti* pubblicato da IFAC. Sebbene l'ISRS 4400 preveda che l'indipendenza non sia un requisito per ingaggi su procedure concordate, avete richiesto che noi osservassimo anche i requisiti di indipendenza del *Codice Etico per i Revisori Professionisti*.

Confermiamo che apparteniamo a 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 Standards on Auditing o con gli International Standards on Review Engagements, non esprimiamo alcuna assicurazione sul resoconto dei costi.

Se avessimo eseguito ulteriori procedure o avessimo effettuato un audit o una revisione dei conti in conformità 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.

### 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 di informazione e contabilità di VinylPlus.

### Procedure e risultanze oggettive

- a. Ottenere l'analisi dei costi dichiarati nella tabella che presenta i costi sostenuti per i differenti progetti di VinylPlus, come riportati nel Bilancio di VinylPlus relativo alle attività del 2016 e verificarne l'esattezza matematica.

Il totale della spesa ammonta a 5,547 milioni di euro.

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

- b. Verificare che questi costi siano registrati nei resoconti finanziari 2016 di VinylPlus AISBL.

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

- c. Per il progetto ESWA, per tutte le singole voci di spesa superiori a €100, riconciliare queste spese con documenti di supporto e verificare che siano state sostenute tra il 1 gennaio 2016 e il 31 dicembre 2016.

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

- d. Per il progetto ESWA, per tutte le singole voci di spesa superiori a €100, verificare che queste siano state registrate nei conti dell'appaltatore non oltre il 31 dicembre 2016.

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

- e. Per il progetto Recovynyl, riconciliare i costi dichiarati nella tabella che riassume le spese sostenute per i singoli progetti di VinylPlus con le entrate registrate nel resoconto finanziario di Recovynyl AISBL.

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

- f. Per i progetti non coperti dalle procedure sopraelencate, ottenere conferma dei costi dell'entità legale che ha gestito o contribuito al progetto.

Non abbiamo riscontrato eccezioni come risultato dell'applicazione di questa procedura, che rappresenta il 22,45% del totale delle spese.

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

### Utilizzo del rapporto

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

KPMG Réviseurs d'Entreprises/Bedrijfsrevisoren

Revisore Legale dei Conti rappresentata da



**DOMINIC ROUSSELLE,**  
Socio

Mont-Saint-Guibert, 11 aprile 2017

## RAPPORTO DI KPMG SULLE RISULTANZE OGGETTIVE IN RELAZIONE ALL'INCARICO DI PROCEDURE APPLICATIVE CONCORDATE ("AUP"): TONNELLATE DI PVC RICICLATE NEL 2016 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 riciclato (nell'ambito dei seguenti progetti di VinylPlus) nel 2016:

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

al 3 aprile 2017, come stabilito nella lettera d'incarico datata 31 marzo 2017. Il nostro incarico è stato assunto in conformità con gli Standard Internazionali sui Servizi Correlati (ISRS 4400) applicabili agli ingaggi su procedure concordate.

Le procedure sono state eseguite solo per assistervi nella valutazione dei volumi di PVC riciclato nel 2016, nell'ambito dei progetti di VinylPlus sopra citati e sono riassunte come segue: In relazione al foglio di calcolo MS Excel "KPMG calculation\_consoTrecycled\_VinylPlus (2016)" per il periodo contabile dal 1 gennaio 2016 al 31 dicembre 2016, predisposto dal management di VinylPlus, per quanto riguarda le tonnellate di PVC riciclato nel 2016 (nell'ambito dei progetti di VinylPlus sopra menzionati) abbiamo eseguito le seguenti procedure:

1. verificare, nel documento "VinylPlus 2016" (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 2016 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 civile/KPMG Bedrijfsrevisoren burg. CVBA su richiesta delle entità legali elencate qui sotto riguardo a:
    - tonnellate di pavimenti in PVC riciclate nel 2016 nell'UE-28 più Norvegia e Svizzera dai membri di AgPR;
    - tonnellate di PVC flessibile riciclate nel 2016 nell'UE-28 più Norvegia e Svizzera nell'ambito del sistema ROOFCOLLECT dai membri di ESWA; e
    - tonnellate di PVC riciclate nel 2016 nell'UE-28 più Svizzera nell'ambito delle attività di Recovynyl;

- conferma sul riciclo concernente i pavimenti in PVC;
- estratti dal sistema di monitoraggio interno di Recovynyl sullo stato degli audit per le aziende rilevanti; e
- comunicazione ricevute dai progetti interessati di VinylPlus,

ottenuti da parte del management di VinylPlus e/o dal Senior Project Controller, Geoffroy Tillieux;

2. verificare, nel documento "VinylPlus 2016" la precisione matematica dei calcoli (per evitare doppi conteggi), riguardo le quantità di PVC riciclate nel 2016;
3. verificare, nel documento "Tabella per il bilancio" (che contiene la tabella per la pubblicazione nel Bilancio Annuale di VinylPlus 2017), la precisione matematica dei calcoli nella colonna E riguardante le tonnellate di PVC riciclate nel 2016, sulla base delle relative tonnellate menzionate nel documento "VinylPlus 2016".

La tabella menzionata sopra è riportata nel Bilancio 2017 di VinylPlus, a p. 25, con un totale di 568.696 tonnellate riciclate nel 2016.

Qui di seguito riportiamo i nostri risultati:

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

Poiché le suddette procedure non costituiscono né un audit né una revisione effettuate 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 2016 nell'ambito dei progetti di VinylPlus sopra elencati, al 3 aprile 2017.

Se avessimo eseguito ulteriori procedure o avessimo eseguito un audit o una revisione del bilancio 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, se non per la pubblicazione a scopo informativo nel Bilancio 2017 di VinylPlus. Qualora una terza parte volesse fare affidamento su questo rapporto per qualsiasi motivo, lo farà interamente a proprio rischio. Questo rapporto si riferisce esclusivamente alle tonnellate di PVC riciclate nel 2016 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/Bedrijfsrevisoren

Revisore Legale dei Conti rappresentata da



**DOMINIC ROUSSELLE,**  
Socio

Mont-Saint-Guibert, 6 aprile 2017

## DICHIARAZIONE DI VERIFICA INDIPENDENTE DI SGS SUL BILANCIO 2017 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 ed integrità. Con oltre 90.000 dipendenti, gestiamo un network di più di 2.000 uffici e laboratori nel mondo.

SGS ha ricevuto l'incarico da VinylPlus di fornire una verifica indipendente del Bilancio 2017. Questo Bilancio presenta gli impegni e risultati raggiunti dal progetto VinylPlus nel 2016.

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 un'onestà e veritiera rappresentazione delle performance e dei risultati di VinylPlus. Questo ha incluso una revisione critica dell'ambito del Bilancio e dell'equilibrio e della non ambiguità delle affermazioni presentate.

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

- Revisione a tavolino dei materiali e della documentazione relativa ai progetti, quali piani, accordi, verbali delle 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.
- Comunicazione con alcuni membri del Comitato di Controllo.

### Il processo di verifica non ha incluso:

- I dati e le informazioni di partenza su cui si basa la documentazione della revisione;
- I volumi di rifiuti di PVC riciclati (verificati da KPMG);
- Il capitolo "Prospetto Finanziario" (verificato da KPMG);
- Il capitolo "Certificazione KPMG degli investimenti";
- Il capitolo "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 di VinylPlus.

È nostra opinione che questo Bilancio 2017 rappresenti in maniera fedele le performance di VinylPlus nel 2016; questo Bilancio riflette gli sforzi di VinylPlus per ottemperare al suo nuovo Impegno Volontario sottoscritto nel giugno 2011.

IR PIETER WETERINGS  
SGS Belgio NV  
Certification and Business Enhancement  
Certification Manager

22 marzo 2017



<sup>69</sup> Vedi il numero speciale del Journal of Cleaner Production e in particolare Broman, G.I. e Robèrt, K.H., 2017. A framework for strategic sustainable development. Journal of Cleaner Production, 140, pag.17-31 <http://www.sciencedirect.com/science/journal/09596526/140/part/P1>  
<sup>70</sup> Vedi <http://futurefitbusiness.org>

## Commento di TNS sul Bilancio di VinylPlus per il 2016

Per VinylPlus, The Natural Step agisce come consulente esterno, intermediario con gli stakeholder e capacity builder. I nostri commenti sono basati sul nostro approccio "outside-in" sulla sostenibilità dell'industria e sul nostro impegno diretto con VinylPlus durante l'anno.

### Celebrare le vittorie ma evitare la compiacenza

Siamo lieti di osservare i continui progressi anno dopo anno, così come riportati in questa pubblicazione, nell'ambito del percorso di VinylPlus verso la sostenibilità dell'industria per il settore del PVC in Europa. Per alcuni versi, il 2016 è stato un anno che ha generato sia slancio sia riconoscimento. In particolare, la conferma certificata della completa sostituzione del piombo nella produzione europea del PVC; un riconoscimento che dà credito al contributo di VinylPlus all'economia circolare; e messaggi di sostegno da parte dei principali stakeholder, e loro coinvolgimento. Queste vittorie dovrebbero essere celebrate e usate come motivazione.

Allo stesso tempo continuiamo ad affrontare sfide urgenti e crescenti in tema di sostenibilità, e c'è consapevolezza delle difficoltà nel centrare certi obiettivi e nel far fronte alle crescenti richieste degli stakeholder. Ad esempio, i nostri rappresentanti olandesi che hanno partecipato al VinylPlus Sustainability Forum 2016, hanno dato un chiaro messaggio su come gli attori a valle e le organizzazioni del settore pubblico abbiano bisogno di strumenti che li aiutino a capire e a scegliere i prodotti in PVC che rispondano ai più alti standard di performance e gestione in termini di sostenibilità. Ancora una volta enfatizziamo la rilevanza e il bisogno di un marchio di prodotto VinylPlus come strumento indispensabile alla luce di ciò.

### Lavoro continuo necessario per garantire uno spazio ai prodotti in PVC

Il quadro politico per l'economia circolare in Europa e, in particolare, le verifiche ad alto livello su una roadmap per le materie plastiche, dimostrano quanto siamo lontani da una società sostenibile e il potenziale di cambiamento nei flussi di risorse all'interno dell'economia. Queste discussioni continueranno a influenzare il mercato del PVC, e gli stakeholder continueranno a chiedere dove possano essere utilizzati responsabilmente i prodotti in PVC in un'ottica di economia circolare e a che condizioni. Una posizione più chiara da parte dell'Europa sulle aspettative relative alle prestazioni e un'attenzione alle applicazioni in cui il PVC offre un valore sostenibile più elevato, sarebbe un grande passo nel dialogo in Europa e con l'industria del PVC a livello globale.

Gli additivi usati per le formulazioni di PVC sono fondamentali per determinare benefici funzionali, applicazioni diverse per prodotti in PVC, impatti e regimi di gestione. Pertanto, riteniamo che quest'argomento sia una priorità e accogliamo favorevolmente gli ulteriori studi su additivi specifici, incluse le condizioni per un uso sicuro e responsabile dei legacy additives presenti nel PVC riciclato.

Nel 2016 ci siamo anche impegnati in maniera più diretta nella Task Force Additivi di VinylPlus e possiamo affermare che sono stati raggiunti nuovi progressi nel testare la metodologia Additive Sustainable Footprint e i criteri per valutare l'uso sostenibile degli additivi. Questa è una priorità come elemento fondamentale per mostrare dove serve attenzione, dove sono stati fatti progressi e come contesto di discussione con i decisori politici e gli altri stakeholder.

### Utilizzare metodi e supporto di TNS

Dal punto di vista di The Natural Step, verifichiamo costantemente la nostra capacità di influenzare l'industria e supportarne la trasformazione verso la sostenibilità. Ciò è connesso al nostro

impegno e all'uso dei metodi che promuoviamo – entrambi sono disponibili a chiunque sia impegnato in un percorso di sviluppo sostenibile. La collaborazione tra imprese e ONG richiede una buona parte di fiducia e dialogo tra le persone per rimanere sullo stesso percorso e apprezziamo l'opportunità di poter dare a VinylPlus spunti critici e consigli. Allo stesso tempo, forniamo uno schema ben riconosciuto e accessibile a tutti, nonché una serie di principi peer-reviewed per interpretare le richieste scientifiche sulla sostenibilità e definire il percorso per raggiungerla. Ogni industria o persona può usare questo metodo per interpretare le sue sfide, definire le priorità e raggiungere risultati che incontrino le aspettative degli stakeholder.

Puntualizziamo ciò per incoraggiare più attori a comunicare come stiano utilizzando attivamente questi strumenti e a condividere i risultati che stanno raggiungendo. Un obiettivo per noi è anche quello di fornire ulteriori indicazioni per permettere che ciò accada, e nel 2016 abbiamo intrapreso insieme a VinylPlus alcune attività per comunicare come l'approccio di The Natural Step fornisca una guida razionale e scientifica per l'economia circolare.

### Rimanere aggiornati sulla scienza della sostenibilità e le applicazioni per il business

Riteniamo inoltre utile comunicare gli aggiornamenti della ricerca su cui si basa The Natural Step, in quanto la piattaforma di VinylPlus si basa su essa. I principi di sostenibilità (system conditions) sono stati di recente sottoposti a una revisione importante, con una nuova serie di criteri e definizioni per la sostenibilità sociale. È una priorità per noi assicurarci che tutti i nostri stakeholder abbiano preso nota di questi sviluppi<sup>69</sup> affinché siano aggiornati e facciano uso delle ulteriori indicazioni ora disponibili.

Possiamo anche osservare come la definizione di obiettivi basati sulla scienza stia diventando un approccio sempre più riconosciuto per le singole imprese. Nuovi sviluppi come il Future-Fit Business Benchmark<sup>70</sup> traducono l'approccio di The Natural Step in una serie di obiettivi "must" per ogni organizzazione che intenda contribuire alla sostenibilità e fornire un contributo credibile ai Sustainable Development Goals delle Nazioni Unite. Invitiamo VinylPlus, le sue organizzazioni associate e i suoi stakeholder a riconoscere la linea di confine da raggiungere e su cui lavorare insieme per colmare il divario che ancora esiste tra le performance attuali e la sostenibilità.

### La strada da seguire

Guardando avanti, come riportato nei precedenti commenti al Bilancio, riteniamo che VinylPlus debba continuare a compiere progressi in tutti e cinque gli impegni per la sostenibilità. In particolare, suggeriamo che ci si concentri fortemente allo sviluppo del contributo dell'industria all'economia circolare, assicurandosi che gli additivi per il PVC vengano valutati in base a una serie di criteri olistici e credibili e si promuova l'adozione di prodotti a marchio che fissino uno standard di confronto sulle performance e diano un chiaro segnale al mercato.



LENA JOHANSSON,  
Project leader



RICHARD BLUME,  
Senior Advisor

The Natural Step Stoccolma  
The Natural Step

# APPENDICE 1

## OBIETTIVI DELL'IMPEGNO VOLONTARIO 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."*

#### OBIETTIVI

1. Riciclo di 800.000 tonnellate di PVC all'anno entro il 2020. **> in corso**

2. Definizione esatta e metodologia di reporting disponibili entro la fine del 2011. **> raggiunto**

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 800.000 tonnellate/anno) entro il 2020. **> cancellato (vedi p. 12)**

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**



2

#### EMISSIONI DI ORGANOCLORURATI:

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

#### OBIETTIVI

1. Coinvolgimento degli stakeholder esterni nella discussione sulle emissioni di organoclorurati nel corso del 2012. **> raggiunto**

2. Sviluppo di un piano mirato ad affrontare le preoccupazioni degli stakeholder sulle emissioni di organoclorurati entro la fine del 2012. **> raggiunto**

3. Conformità ai Codici di Autoregolamentazione per la resina di PVC entro il primo trimestre del 2012. **> parzialmente raggiunto (vedi p. 13)**

3.a. Piena conformità entro il 2020.

4. Valutazione di rischio per il trasporto delle principali materie prime, e in particolare del CVM, entro la fine del 2013. **> raggiunto nel 2015**

5. Obiettivo di zero incidenti con emissione di CVM durante il trasporto nei prossimi 10 anni. **> in corso**



3

#### USO SOSTENIBILE DEGLI ADDITIVI:

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

#### OBIETTIVI

1. Sostituzione del piombo (Pb) nell'UE-27 entro il 2015 (estesa all'UE-28 nel 2014). **> raggiunto**

2. Definizione di solidi criteri per "un utilizzo sostenibile degli additivi" e rapporto sullo stato del progetto entro la fine del 2012. **> raggiunto nel 2014**

3. Validazione di solidi criteri per "un utilizzo sostenibile degli additivi" congiuntamente con gli utilizzatori a valle, e rapporto sullo stato del progetto entro la fine del 2014. **> parzialmente raggiunto**

3.a. Sviluppo di una metodologia per la scelta sostenibile degli additivi per profili e applicazioni flessibili.

3.b. Sviluppo di una metodologia quadro sistematica che prenda in considerazione il concetto di PEF dell'UE.

4. Invito a partecipare all'iniziativa "additivi sostenibili" esteso ad altri produttori di additivi per PVC e agli utilizzatori a valle. **> in corso**



4

#### UTILIZZO SOSTENIBILE DELL'ENERGIA E DELLE 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."*

#### OBIETTIVI

1. Costituzione di una Task Force Efficienza Energetica entro la fine del 2011. **> raggiunto**

2. Riduzione degli specifici consumi di energia da parte dei produttori di resina con l'obiettivo di una riduzione del 20% entro il 2020. **> in corso**

3. Definizione di specifici obiettivi di riduzione di energia per i trasformatori entro la fine del 2012. **> parzialmente raggiunto<sup>71</sup>**

3.a. I trasformatori di PVC riporteranno i loro progressi in termini di efficienza energetica di anno in anno.

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)**

5. Costituzione della Task Force Materiali Rinnovabili entro la fine del 1° trimestre 2012. **> raggiunto**

6. Status Report sui lavori della Task Force Materiali Rinnovabili entro la fine del 2012. **> raggiunto + esteso**

6.a. Aggiornamento dello Status Report entro la fine del 2020.



5

#### CONSAPEVOLEZZA DELLA SOSTENIBILITÀ:

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

#### OBIETTIVI

1. Portale VinylPlus online entro l'estate 2011. **> raggiunto**

2. Costituzione entro la fine del 2011 di un Comitato di Controllo VinylPlus, che si riunirà almeno due volte l'anno. **> raggiunto + in corso**

3. Un VinylPlus Membership Certificate sarà lanciato entro la fine del 2011. **> raggiunto**

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**

5. Un incontro annuale con gli stakeholder verrà organizzato a partire dal 2012. **> raggiunto + in corso**

6. Un marchio di prodotto VinylPlus sarà lanciato entro la fine del 2012. **> lancio raggiunto nel 2014; implementazione in fase di revisione**

7. ECVM avrà un ruolo attivo nella promozione di VinylPlus con le associazioni internazionali dell'industria del PVC di tutto il mondo. **> in corso**

8. ESPA promuoverà attivamente i principi di sostenibilità di VinylPlus nei mercati al di fuori dell'UE-28. **> in corso**

9. VinylPlus aumenterà il numero dei partecipanti del 20% rispetto al 2010 entro il 2013. **> non raggiunto<sup>72</sup>**

10. VinylPlus approccerà cinque grandi "brandholder" entro la fine del 2013. **> parzialmente raggiunto + in corso**

11. Una revisione dei progressi compiuti nella globalizzazione dell'approccio sarà effettuata entro la fine del 2015. **> raggiunto**

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**

<sup>71</sup> I trasformatori si stanno impegnando per migliorare la loro efficienza energetica. Tuttavia, a causa della complessità e della varietà delle operazioni nei settori di trasformazioni, un obiettivo generale avrebbe poco senso, così come non avrebbero senso obiettivi per molti dei sottosettori.

<sup>72</sup> Nonostante l'obiettivo non sia stato raggiunto nel 2013, VinylPlus ha continuato e continuerà a lavorare per aumentare il numero dei partecipanti al programma.

# APPENDICE 2

## ACCORDO DI COOPERAZIONE TRA IL COMITATO PER IL DIALOGO SOCIALE SETTORIALE DELLA CHIMICA EUROPEA E VINYLPLUS SULL'INDUSTRIA EUROPEA DEL PVC

Le associazioni dell'industria ECVM, ECPI e ESPA da un lato, ed EMCEF<sup>73</sup> dall'altro, hanno concordato nel 2000 un dialogo sociale su temi rilevanti per tutti i partner, come parte del programma Vinyl 2010.

Come parte del processo di revisione di medio termine di VinylPlus e facendo seguito all'ampliamento formale del campo di applicazione del Comitato per il Dialogo Sociale Settoriale (SSDC) della Chimica Europea del 2015, che ha incluso tra gli altri anche il settore delle materie plastiche, VinylPlus, responsabile dell'implementazione del programma volontario dell'industria europea del PVC ed ECEG / IndustriAll Europe, che insieme rappresentano l'SSDC Chimica Europea, hanno raggiunto un accordo per intensificare la loro cooperazione. Quest'accordo di cooperazione per l'industria europea del PVC definisce settori e temi per attività congiunte delle tre parti nell'ambito di questa intensificata cooperazione per il periodo 2017-2020 (3 anni, con valutazione annuale della cooperazione alla Plenaria del SSDC).

Questi settori e temi saranno interamente legati al piano d'azione 2015-2020 delle Parti Sociali dell'Industria Chimica Europea e saranno focalizzati sulle seguenti priorità:

- Salute e sicurezza
- Educazione / formazione
- Trasferimento della conoscenza
- Evoluzione del settore
- Obiettivi
- Agenda
- Risultati attesi

Le Parti Sociali dell'Industria Chimica Europea si impegneranno attivamente con gli stakeholder più importanti per aprire la strada a un futuro sostenibile come detto sopra e basato su un utilizzo efficiente delle risorse e una solida gestione dei rifiuti.

### Sviluppo dell'industria del PVC in Europa

Le regolari riunioni dell'SSDC della Chimica Europea, della Farmaceutica, dell'Industria della Gomma e della Plastica discutono anche gli sviluppi legislativi dell'Unione Europea che riguardano

i settori di interesse, inclusa l'industria europea del PVC. Insieme agli esperti di VinylPlus, ECEG e IndustriAll Europe intensificheranno il loro scambio sulle tematiche in gioco e sui progressi compiuti in relazione alle azioni intraprese e sulle conseguenti decisioni da prendere nell'SSDC rispetto all'industria europea del PVC.

### Standard di salute, sicurezza e ambiente

Nell'Unione Europea, la produzione, l'uso e il riciclo delle applicazioni in PVC e delle loro materie prime sono disciplinati nel rispetto di elevati standard di sicurezza e ambientali. Questi elevati standard, garantiscono un utilizzo e una produzione sicura di applicazioni in PVC. Standard così elevati richiedono una continua ricerca e implementazione di nuove conclusioni scientifiche e una chiara concentrazione su salute e sicurezza così come sulle tematiche ambientali. A livello aziendale, un'appropriata e completa informazione e formazione della forza lavoro sono precondizioni importanti per il trattamento del PVC e delle sue materie prime in maniera sicura.

L'SSDC discuterà insieme a VinylPlus programmi e risultati di R&D sul PVC, con l'obiettivo di migliorare la diffusione delle informazioni e i programmi di formazione per gestire in maniera sicura il rischio di esposizione.

Un'azione prevista è quella di discutere con la Commissione Consultiva per le Trasformazioni Industriali (CCMI<sup>74</sup>) la possibilità sviluppare a uno studio sui mutamenti industriali nel settore della trasformazione e/o nel settore del riciclo, che potrebbe riguardare gli sviluppi delle politiche settoriali, l'evoluzione della R&D, l'innovazione, la digitalizzazione del settore e l'evoluzione delle competenze richieste.

### Attenzione specifica sugli impianti di riciclo

Bisogna tenere conto che la maggior parte dei riciclatori sono PMI e solo una piccola parte dei riciclatori (10-20%) utilizza oggi le Schede di Sicurezza per i Riciclati. EuPC\*/PRE hanno già intrapreso azioni per far crescere sostanzialmente questa percentuale. Al fine di supportare queste

attività in Europa, l'SSDC e VinylPlus lavoreranno sull'implementazione di questo progetto con i seguenti obiettivi:

- preparazione di una brochure che fornisca in modo dettagliato una panoramica sugli aspetti della salute e della sicurezza nel settore del riciclo delle materie plastiche, per garantire che la salvaguardia dei lavoratori sia continuamente assicurata durante le diverse fasi del processo di riciclo. Questa brochure dovrebbe essere resa disponibile in diverse lingue (minimo EN, FR, DE, ES e IT)
- organizzazione di workshop in diversi Stati Membri dell'Unione Europea con l'obiettivo di coprire gran parte del settore del riciclo della plastica in Europa per diffondere i risultati e le informazioni.

### Formazione e apprendimento permanente

Elevati standard tecnologici, così come una forza lavoro qualificata, competente e motivata, sono prerequisiti per elevati standard in tema di salute, sicurezza e ambiente nell'industria del PVC.

Un livello elevato di formazione continua (per l'intera durata della vita lavorativa) è essenziale per la sicurezza dell'impiego nell'industria del PVC e anche per la creazione di opportunità di lavoro nelle industrie connesse. L'SSDC e VinylPlus discuteranno della necessità di sviluppare ulteriore formazione specifica, adeguata alle esigenze dell'industria del PVC. Particolare attenzione sarà dedicata alla trasformazione digitale e allo sviluppo del lavoro in questo ambito.

L'obiettivo sarà quello di facilitare l'implementazione di standard di alto livello in tutti gli Stati Membri dell'Unione Europea, tenendo conto delle specifiche situazioni e tradizioni.

Bruxelles, 24 febbraio 2017



**EMMA ARGUTYA**  
Direttore Generale

**ECEG**  
*Emmargutya*



**SYLVAIN LEFEBVRE**  
Vice Segretario Generale  
industriAll Europe

*Sylvain Lefebvre*



**BRIGITTE DERO**  
Presidente  
VinylPlus

*Brigitte Dero*

<sup>73</sup> EMCEF: European Mine Chemical and Energy Workers Federation, ora IndustriAll European Trade Union

<sup>74</sup> CCMI: Commission Consultative des Mutations Industrielles (Commissione Consultiva per le Trasformazioni Industriali)

Questo impegno ad intensificare la cooperazione è stato preso da VinylPlus per conto di ECVM, ESPA e European Plasticisers (già ECPI). EuPC, il suo quarto membro, sarà coinvolto più avanti.

# APPENDICE 3

## GLOSSARIO

<b>ATBC</b>	Acetil tri-butil citrato	<b>INDUSTRY CHARTERS</b>	Codici di Autoregolamentazione di ECVM per la produzione di CVM e PVC-S (1995) e per la produzione di PVC-E (1998)
<b>BBP</b>	Butil benzil ftalato	<b>IVK EUROPE</b>	Industrieverband Kunststoffbahnen e.V. (Associazione prodotti spalmati e film – www.ivk-europe.com)
<b>B&amp;C</b>	Building and construction – Edilizia e costruzioni	<b>KPMG</b>	Network globale di società di servizi professionali nel settore della revisione dei conti e della consulenza fiscale (www.kpmg.com)
<b>Ca</b>	Calcio	<b>LCA</b>	Life Cycle Assessment – Valutazione del Ciclo di Vita
<b>CLP</b>	Regolamento europeo sulla classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele chimiche. La legislazione che ha introdotto in tutta l'Unione Europea un nuovo sistema di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche, basato sul Sistema Globale Armonizzato delle Nazioni Unite (United Nations' Globally Harmonised System, UN GHS)	<b>LMW PHTHALATES</b>	Low Molecular Weight phthalates – Ftalati a basso peso molecolare
<b>CVM</b>	Cloruro di vinile monomero	<b>NaCl</b>	Cloruro di Sodio
<b>DBP</b>	Di-butil ftalato	<b>ONU</b>	Organizzazione delle Nazioni Unite
<b>DCHP</b>	Di-cicloesil ftalato	<b>Pb</b>	Piombo
<b>DEHP</b>	Di-2-etilesil ftalato	<b>PEF</b>	Product Environmental Footprint – Impronta Ambientale di Prodotto
<b>DEHTP</b>	Di(2-etisil) tereftalato	<b>PLASTICISERSPLUS</b>	L'entità legale di ECPI con sede a Bruxelles, Belgio
<b>DIBP</b>	Di-isobutil ftalato	<b>POP</b>	Inquinanti organici persistenti
<b>DIDP</b>	Di-isodecil ftalato	<b>ppm</b>	Parte per milione (equivalente anche a 1 mg per kg)
<b>DiOP</b>	Di-isooctil ftalato	<b>PRE</b>	Associazione Europea dei Riciclatori di Materie Plastiche (www.plasticsrecyclers.eu)
<b>DINCH</b>	Di-isononile cicloesano dicarbosilato	<b>PVC</b>	Polivinilcloruro
<b>DINP</b>	Di-isononil ftalato	<b>PVC-E</b>	Polivinilcloruro in emulsione
<b>DnHP</b>	Di-n-esil ftalato	<b>PVC-P</b>	Polivinilcloruro plastificato
<b>DOTP</b>	Di-octil tereftalato	<b>PVC-R</b>	Polivinilcloruro riciclato
<b>DPHP</b>	Di(2-propil eptil) ftalato	<b>PVC-S</b>	Polivinilcloruro in sospensione
<b>ECHA</b>	European Chemicals Agency – Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche (http://echa.europa.eu)	<b>RAC</b>	Risk Assessment Committee – Comitato per la Valutazione del Rischio
<b>ECVM</b>	Associazione Europea dei Produttori di PVC (www.pvc.org)	<b>REACH</b>	Registrazione, Valutazione, Autorizzazione e Restrizione delle Sostanze Chimiche
<b>ECVM 2010</b>	L'entità legale di ECVM registrata in Belgio	<b>RoHS</b>	Direttiva dell'Unione Europea che limita l'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (Direttiva 2002/95/CE)
<b>ECE</b>	Cloruro di Etilene o 1,2-dicloroetano	<b>RoHS 2</b>	La nuova Direttiva RoHS 2011/65/UE (RoHS 2 entrata in vigore il 21 luglio 2011)
<b>EPA</b>	Environmental Protection Agency – Agenzia per la Protezione dell'Ambiente	<b>SDGs</b>	Sustainable Development Goals – Obiettivi di Sviluppo Sostenibile
<b>EPCoat</b>	Progetto di IVK Europe per il settore degli spalmati in PVC	<b>SDS</b>	Schede di Sicurezza
<b>EPD</b>	Environmental Product Declaration – Dichiarazione Ambientale di Prodotto	<b>SDS-R</b>	Schede di Sicurezza per Riciclati
<b>EPFLOOR</b>	Associazione Europea dei Produttori di Pavimenti, gruppo settoriale di EuPC (www.epfloor.eu)	<b>SGS</b>	Société Générale de Surveillance, società leader mondiale nella verifica e certificazione (www.sgs.com)
<b>EPPA</b>	Associazione Europea dei Produttori di Profili Finestra e Prodotti Correlati, associazione settoriale di EuPC (www.eppa-profiles.eu)	<b>SSDC</b>	Sectoral Social Dialogue Committee – Comitato per il Dialogo Sociale Settoriale
<b>ERPA</b>	Associazione Europea del Film Rigido in PVC, associazione settoriale di EuPC (www.pvc-films.org)	<b>SVHC</b>	Substances of Very High Concern – Sostanze ad alto rischio
<b>ERFMI</b>	Istituto Europeo dei Produttori di Pavimenti Resilienti (www.erfmi.com)	<b>TEPPFA</b>	Associazione Europea dei Produttori di Tubi e Raccordi, un'associazione settoriale di EuPC (www.teppfa.eu)
<b>ESPA</b>	Associazione Europea dei Produttori di Stabilizzanti (www.stabilisers.eu)	<b>TNS</b>	The Natural Step (www.naturalstep.org), un ONG sostenibile che funge da amico critico e consulente per la sostenibilità per VinylPlus
<b>ESWA</b>	Associazione Europea dei Produttori di Membrane Impermeabilizzanti, un'associazione settoriale di EuPC (www.eswa.be)	<b>TXIB</b>	2,2,4-trimetil-1,3-pentanediol di-isobutirato
<b>EUPC</b>	Associazione Europea dei Trasformatori di Materie Plastiche (www.plasticsconverters.eu)	<b>UNEP</b>	Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente
<b>EUROPEAN PLASTICISERS</b>	ex ECPI, Associazione Europea dei Produttori di Plastificanti e Intermedi (www.europeanplasticisers.eu)	<b>UNIDO</b>	Organizzazione delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Industriale
<b>GHS</b>	Sistema Globale Armonizzato di classificazione e etichettatura delle sostanze chimiche	<b>VINYL 2010</b>	Il primo Impegno Volontario decennale dell'Industria europea del PVC, firmato nel 2000
<b>GIP</b>	Green Industry Platform (www.greenindustryplatform.org)	<b>WUPPI</b>	Società danese costituita per la raccolta e il riciclo del PVC rigido (www.wuppi.dk)
<b>HMW PHTHALATES</b>	High Molecular Weight phthalates – Ftalati ad alto peso molecolare		

## L'industria europea del PVC

Il cloruro di polivinile, 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 consumo 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 CO<sub>2</sub>.

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, 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 75% della produzione totale di PVC resina dell'Europa dei 28. Queste aziende gestiscono 40 diversi impianti in 23 siti produttivi e impiegano approssimativamente 7.000 persone. [www.pvc.org](http://www.pvc.org)

### Associazione Europea dei Trasformatori di Materie Plastiche,

un'associazione che rappresenta quasi 50.000 aziende in Europa, che producono oltre 45 milioni di tonnellate di plastica di vario genere ogni anno. Queste occupano circa 1,3 milioni di persone. [www.plasticsconverters.eu](http://www.plasticsconverters.eu)

### Associazione Europea dei Produttori di Stabilizzanti,

rappresenta 10 aziende che producono più del 95% degli stabilizzanti venduti in Europa. Queste occupano circa 2.000 persone nell'Unione Europea. [www.stabilisers.eu](http://www.stabilisers.eu)

### European Plasticisers,

già ECPI (Associazione Europea dei Produttori di Plastificanti e Intermedi), rappresenta gli otto maggiori produttori di plastificanti e intermedi in Europa. Occupano circa 1.200 persone nella produzione di plastificanti. [www.europeanplasticisers.eu](http://www.europeanplasticisers.eu)



## **VinylPlus**

Avenue E. van Nieuwenhuysse 4/4  
B-1160 Bruxelles, Belgio  
Tel. +32 (0)2 676 74 41  
info@vinylplus.eu

### **Sede legale:**

Avenue de Cortenbergh 71  
B-1000 Bruxelles, Belgio

[www.vinylplus.eu](http://www.vinylplus.eu)

 [@VinylPlus\\_EU](https://twitter.com/VinylPlus_EU)