



# BASF e l'Economia Circolare

**Astrid Palmieri, Maurizio David Sberna**

**Roma | 31 Maggio 2017 | Senato della Repubblica**

- I nostri prodotti chimici sono utilizzati in quasi tutti i settori
- Uniamo al successo economico la tutela dell'ambiente e la responsabilità sociale
- Fatturato 2016: €57.550 milioni
- EBIT 2016: €6.275 milioni
- Collaboratori (al 31 dicembre 2016): 113.830
- 6 siti Verbund e 352 siti produttivi



# La chimica rimane un settore in crescita

Crescita globale annual del 3.6%



Agricoltura



Salute & nutrizione



Energia & risorse



Edilizia



Beni di consumo



Trasporti



Elettronica



..... La chimica contribuisce ai bisogni attuali e futuri della società .....

~10bn



...la popolazione nel 2050

70%



...della popolazione vivrà in città nel 2050

50%



...l'aumento del consumo di energia nel 2050

30%



...l'aumento del fabbisogno alimentare nel 2050

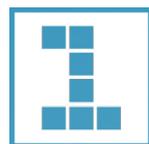
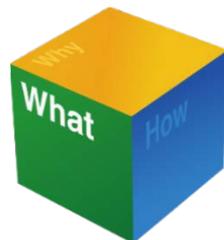
# Il nostro obiettivo, i nostri principi strategici, i nostri valori

## Why



We create chemistry  
for a sustainable future

## What



Creiamo valore  
operando come  
un'unica azienda



Innoviamo affinché i  
nostri clienti ottengano  
maggiore successo



Puntiamo su  
soluzioni sostenibili



Formiamo il miglior team

## How



- Creativi
- Aperti
- Responsabili
- Imprenditoriali

# I segmenti di business



## Chemicals

Petrolchimici

Monomeri

Intermedi



## Performance Products

Dispersioni & Pigmenti

Care Chemicals

Nutrition & Health

Performance Chemicals



## Functional Materials & Solutions

Catalizzatori

Chimica per l'edilizia

Rivestimenti

Performance Materials



## Agricultural Solutions

Crop Protection



## Oil & Gas

Oil & Gas

# Vendite 2016\* e EBIT ante special items per regioni

**Milioni di €**

## Nord America

Vendite	14.682
EBIT ante special items	1.113

## Sud America, Africa, Medio Oriente

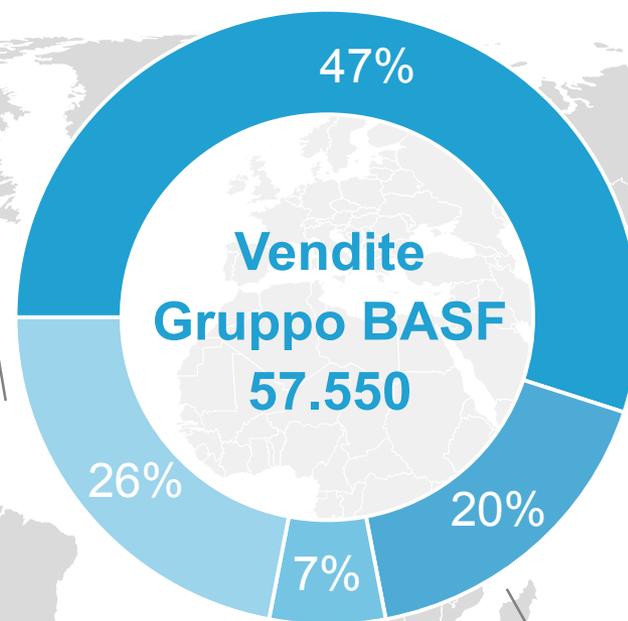
Vendite	4.135
EBIT ante special items	432

## Europa

Vendite	27.221
EBIT ante special items	3.632

## Asia e Area del Pacifico

Vendite	11.512
EBIT ante special items	1.098



\* Per ubicazione dell'azienda

# Innovazione, affrontare le sfide e sviluppare nuove aree di business

La ricerca per il futuro: grazie ai nostri processi e prodotti innovativi, offriamo soluzioni sostenibili per affrontare sfide globali.

- Investimenti in R&S pari a circa €1.863 milioni, leader mondiale nel settore chimico
- Circa 10.000 dipendenti impegnati in ricerca e sviluppo a livello mondiale
- Circa 3.000 progetti di ricerca
- Circa 850 nuovi brevetti





## BASF in Italia (\*)

**1.709**

vendite (in milioni di euro)

**1.342**

collaboratori

\* Dati aggiornati al 31 dicembre 2016

Cesano Maderno: headquarter di BASF in Italia

Altre sedi: Arzignano, Fino Mornasco, Giussano, Latina, Lugo di Romagna, Pontecchio Marconi, Roma, Roveredo in Piano, Scandicci, Treviso, Villanova D'Asti e Zingonia.

# Dati chiave nel 2016

- BASF opera in Italia dal 1946 con una presenza sul territorio radicata e strutturata.
- BASF distribuisce e commercializza una vasta gamma di prodotti e soluzioni, in parte importati in parte realizzati negli **8 siti produttivi** presenti nel Paese.
- L'ampia offerta comprende prodotti chimici di base, vernici, poliuretani, prodotti per l'agricoltura, lastre di polistirene estruso, prodotti di nobilitazione, prodotti chimici per l'edilizia, catalizzatori a base di metalli preziosi.
- Nel 2016 le società del Gruppo BASF in Italia hanno totalizzato **1.709 milioni di euro di vendite** con un organico complessivo di **1.342 collaboratori**.
- L'Italia rappresenta per BASF uno dei principali mercati a livello mondiale. Sul territorio nazionale operano siti produttivi, uffici, laboratori applicativi, stazioni sperimentali e centri di ricerca.

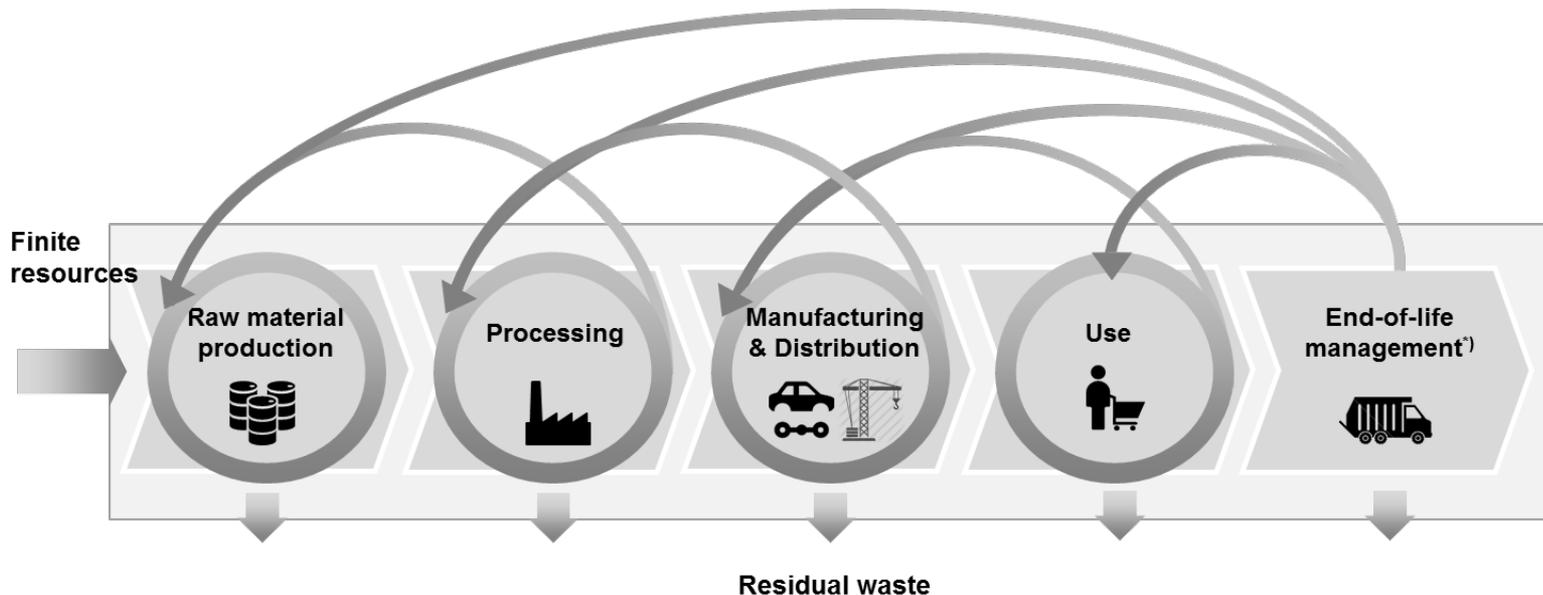
# Principali siti produttivi

I principali siti produttivi BASF in Italia sono:

- **Pontecchio Marconi**: sito dedicato alla produzione di additivi per plastiche, in particolare stabilizzanti luce e antiossidanti;
- **Roma**: sede italiana della business unit Catalysts di BASF, lo stabilimento opera nella produzione di catalizzatori e nel recupero di quelli esausti;
- **Treviso**: principale sito di BASF Construction Chemicals Italia, dotato anche di un centro R&D. Si occupa della produzione di polimeri e additivi per il mercato delle costruzioni;
- **Villanova d'Asti**: sito di riferimento della business unit Polyurethane Systems. Specializzato nella produzione di sistemi poliuretanici e di per polimeri utilizzati in una molteplicità di settori, tra cui il calzaturiero;
- **Fino Mornasco**: stabilimento per la realizzazione di un'ampia gamma di prodotti chimici per il settore della cura della persona e della detergenza.

# Elementi del Concetto di Economia Circolare

- Mantenere le risorse in uso il più a lungo possibile
- Ridurre al minimo i rifiuti residui da smaltire
- Ricavare il massimo valore dai prodotti
- Recuperare e rigenerare i prodotti e i materiali al termine della loro vita utile



\*) compresa la raccolta

# Economia Circolare

## Tendenze attuali in settori chiave

### Trasporti



- Car-sharing
- E-hailing (Uber) e App per la Mobilità
- Auto senza conducente

### Agricoltura



- Agricoltura di precisione
- Catene delle forniture digitali
- Soluzioni per la riduzione degli scarti alimentari al consumo

### Edilizia



- Condivisione immobili residenziali e per uffici
- Stampanti 3D per le abitazioni
- Tracciabilità dei materiali

# Il nostro contributo all'Economia Circolare

OPTIMISE



REGENERATE



EXCHANGE



SHARE



VIRTUALISE



LOOP



**UTILIZZO INTELLIGENTE** >

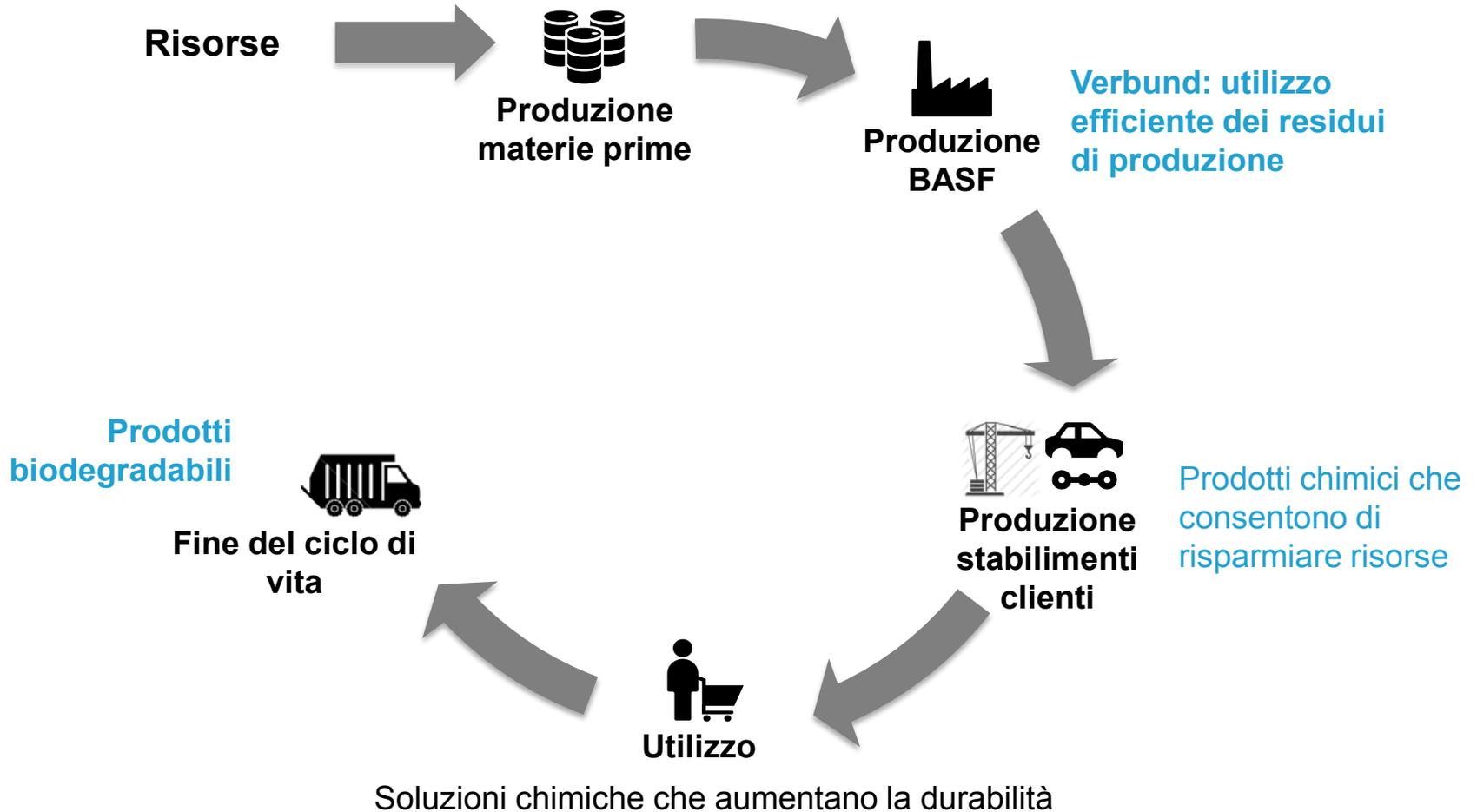
Aumentare l'efficienza dei processi e migliorare l'efficacia dei prodotti e delle soluzioni

**CHIUDERE IL CERCHIO** >

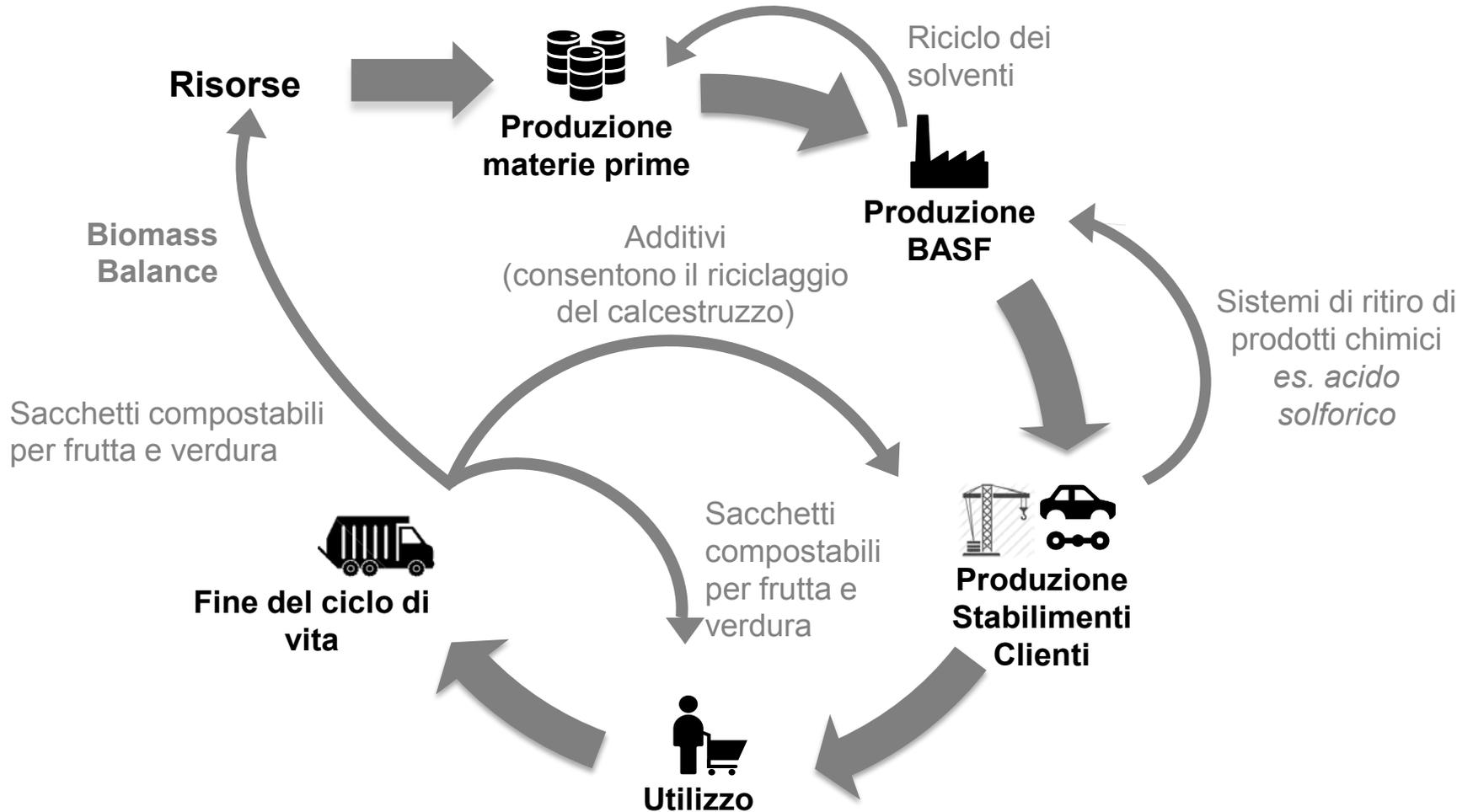
Trasformare i rifiuti in risorse, sfruttare i cicli naturali

Il nostro contributo unisce l'idea di modelli economici intelligenti all'utilizzo circolare delle risorse

# Utilizzo Intelligente

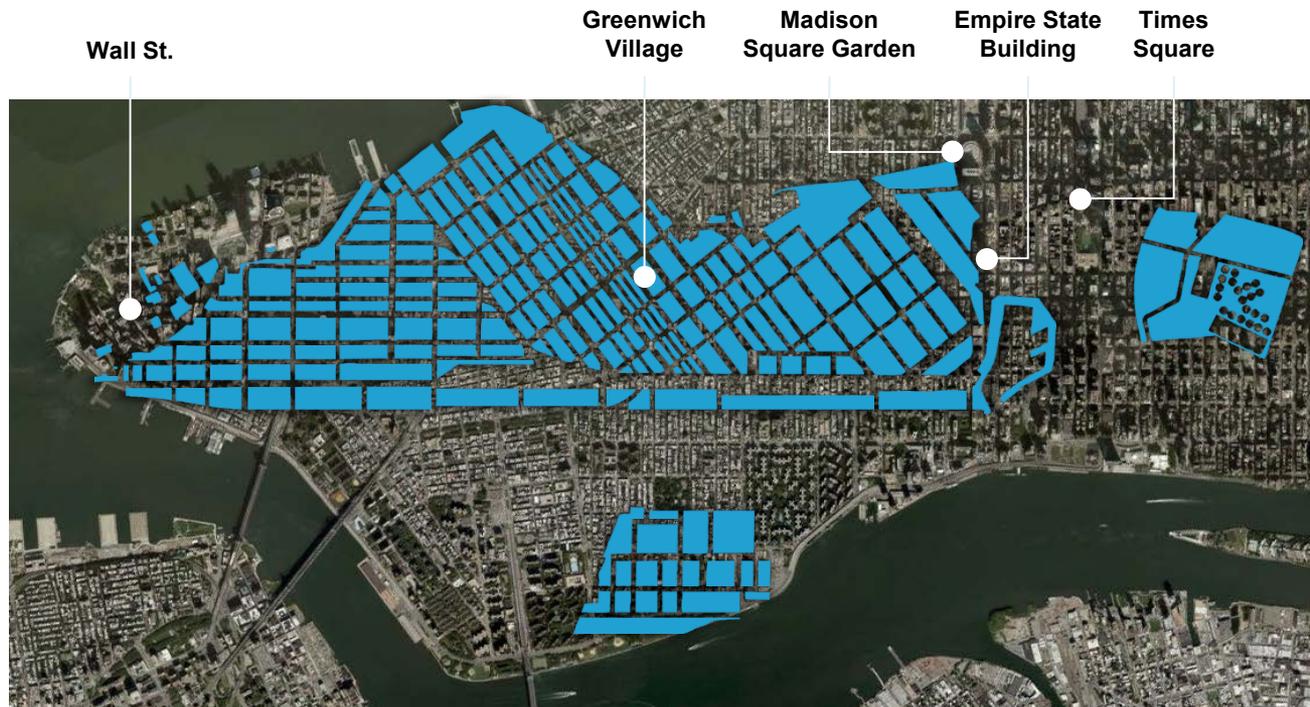


# Chiudere il Cerchio



# Sito Verbund di Ludwigshafen: un termine di paragone

## Sito Verbund di Ludwigshafen – Manhattan, New York, USA



# Sito Verbund di Ludwigshafen: uno sguardo d'insieme

Il complesso chimico integrato più grande del mondo

## Sede Principale

Dipendenti BASF SE	35.972*
Superficie del sito	10 km <sup>2</sup>
Prodotti venduti	circa 8,5 milioni di tonnellate/anno
Strade	106 km
Binari	230 km
Traffico presso il sito	2.100 camion al giorno
Spedizioni	100.000 container/ anno
Sistema di tubazioni	circa 2.850 km
Strutture di produzione	110 strutture di produzione con circa 200 impianti di produzione



# Sistema Verbund di BASF: Riduzione delle emissioni

Geismar



Antwerp



Ludwigshafen



Nanjing



Freeport



Kuantan



BASF  
"Verbund" avoided  
**3.5 million t**  
of CO<sub>2</sub> emissions  
in 2015

**€1 billion**  
of cost savings  
in 2015

Risparmio sulle risorse – sostegno agli ecosistemi

# Due opzioni per utilizzare materie prime di origine biologica

Raffineria

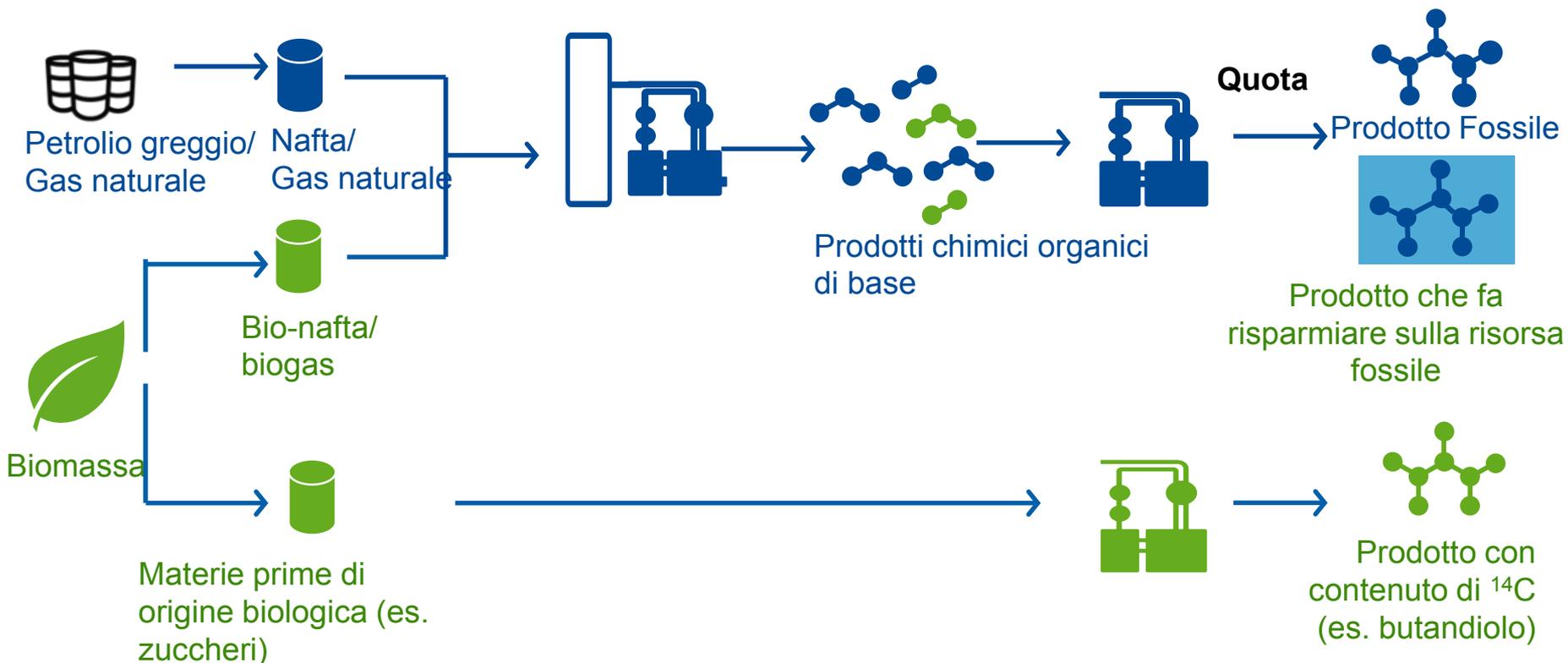
Produzione Verbund BASF

Materie prime

Steam cracking/Impianto Syngas

Produzione chimica

Prodotti



# Come funziona l'approccio basato sul bilancio di massa «BioMass Balance»?

## Materiale di base

Fossile



Rinnovabile

## Produzione Verbund di BASF



Applicazione della  
Produzione Verbund  
esistente per tutte le  
fasi di produzione

## Prodotti

Convenzionale



Quota  
Assegnata

Assegnazione di  
materie prime  
rinnovabili a prodotti  
selezionati

Utilizzo di materiali di  
base rinnovabili nelle  
prime fasi della  
produzione chimica  
(es. *steam cracking*)

# Certificazione e standardizzazione

## Materiale di base

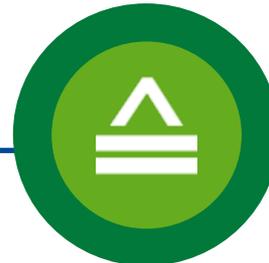
## Produzione Verbund BASF

## Prodotti

Fossile



Rinnovabile



Convenzionale



Quota  
Assegnata

# Acronal® MB 6492

## Esempio di Rigenerazione

### Applicazione

Il primo legante BASF per vernici per interni che si basa sull'approccio basato sul bilancio di massa «Biomass Balance»

### Contributo all'EC

- Sostituzione delle materie prime fossili con materiali di base rinnovabili all'inizio del processo di produzione
- Minori emissioni di gas serra
- Possibilità di vernici per interni che combinano responsabilità ambientale e un'elevata e ineccepibile qualità

Acronal® MB 6492 – Dalla biomassa alla dispersione per vernici di qualità.

# Premio Sostenibilità in Germania per l'Efficienza nella gestione delle Risorse

- BASF ha ricevuto in Germania il Premio Speciale “Efficienza nella gestione delle Risorse” in occasione della cerimonia per il Premio Sostenibilità 2015
- La giuria ha riconosciuto a BASF
  - Il concetto di Verbund che costituisce da decenni un punto di riferimento nell’industria chimica per l’efficienza nella gestione delle risorse e dell’energia
  - Modelli economici innovativi per la sostenibilità, ad esempio il metodo del “mass balance”



# Sodio Metilato

## Esempio di ciclo chiuso

Applicazione

Biodiesel

Contributo  
all'EC

- Il sodio metilato consente la produzione di biodiesel dai materiali di scarto come l'olio di frittura esausto o il grasso animale
- Il biodiesel di questa origine sostituisce il Diesel convenzionale e fa risparmiare fino all'85% delle emissioni di gas serra

Il Sodio Metilato rende possibile ottenere Biodiesel dai materiali di scarto.

# Prodotti biodegradabili che garantiscono la sicurezza nel confezionamento degli alimenti



## Esempio: rivestimento della carta

- 1 Individuazione del prodotto da sostituire perfluorocarburi (rischio ambientale)



- 2 Elaborazione di un **piano d'azione**: avvio del progetto di ricerca



- 3 **Lancio del prodotto**  
Epotal® SP-101 D riciclabile e rivestimento per carta biodegradabile ecovio®



**Risparmio di risorse**



**Rinnovabili**

Beneficio per l'Economia Circolare: consente di utilizzare materiale riciclato ed è biodegradabile

# ecovio® FT2341

## (sacchetti per frutta e verdura)

### Esempio di Ciclo Chiuso

#### Applicazione

Sacchetti per frutta e verdura certificati e idonei al compostaggio domestico

#### Contributo all'EC

- Duplice utilizzo: sacchetto per frutta e verdura e sacchetto per i rifiuti organici
- Si sottrae una quantità maggiore di rifiuti organici alla discarica
- Maggiore potenziale di biogas per gli impianti a biogas
- Più materiale per compostaggio

I sacchetti per frutta e verdura ecovio® contribuiscono a chiudere il cerchio della catena del valore alimentare.

# ecovio<sup>®</sup> M2351 (film per pacciamatura)

## Esempio di Rigenerazione

### Applicazione

Film per pacciamatura, certificato biodegradabile nel terreno

### Contributo all'EC

- Eliminazione dei rifiuti
- Si evita l'"inquinamento bianco" da materiali plastici
- Si evita lo spostamento di terra
- Efficienza nella gestione delle risorse e risparmio d'acqua nel corso del tempo

Nel corso del tempo ecovio<sup>®</sup> contribuisce a evitare gli effetti negativi dell'inquinamento bianco in agricoltura.

# BASF – Ortosole una partnership concreta alle porte di Roma

- Partnership con BASF per lo sviluppo di **Soluzioni Funzionali**, tecnologicamente avanzate che riducano l'impatto ambientale e migliorino la resa delle colture.
  - ▶ **Teli per pacciamatura realizzati con plastica biodegradabile ecovio®**: migliore gestione dell'irrigazione, conserva intatta la struttura del suolo e controlla le malerbe, ottimizzando l'uso di erbicidi di sintesi.
  - ▶ **Tinuvin®**: additivo (NOR) che permette ai teli da serra di resistere per un tempo maggiore (circa 3 anni) garantendo sia **obiettivi biofunzionali che di miglioramento del ciclo dei rifiuti**. In 36 mesi, infatti, **si risparmiano circa 3.500 kg di rifiuti di plastica per ettaro** e si abbattano le spese complessive per circa il 40%.
  - ▶ **Vizura®**: è un additivo che, **aggiunto a una fonte azotata (come il biodigestato) razionalizza il rilascio di azoto nel terreno**.
- I progetti a tutela delle biodiversità, i risultati scientifici e i monitoraggi sono svolti con ARPA, CREA, LIPU e varie Università italiane (Bologna, Foggia, Tuscia tra le altre).



- Molte delle soluzioni applicate da BASF si rivolgono già al modello di Economia Circolare
- Tra gli obiettivi del Piano d'Azione sull'Economia Circolare andrebbero presi in considerazione:
  - **Raccolta obbligatoria della frazione organica** del rifiuto → maggior penetrazione delle plastiche biodegradabili e compostabili secondo lo standard UNI:EN 13432
  - Lo sviluppo di **additivi chimici alternativi** può aiutare la **sostituzione** di alcuni **prodotti potenzialmente pericolosi**, ad esempio nei **dispositivi medici** (plastificanti **non-ftalati**)
  - **Valutare con attenzione le misure complementari** a discrezione dei singoli Stati membri, evitando il rischio di compromettere l'uniformità della legislazione ed il mercato interno.



We create chemistry