



ADVANCE

Right to the Future



Marco Giampieretti

L'ECONOMIA CIRCOLARE E LE SUE APPLICAZIONI PER LE IMPRESE

G-Academy - Padova, 9 febbraio 2022





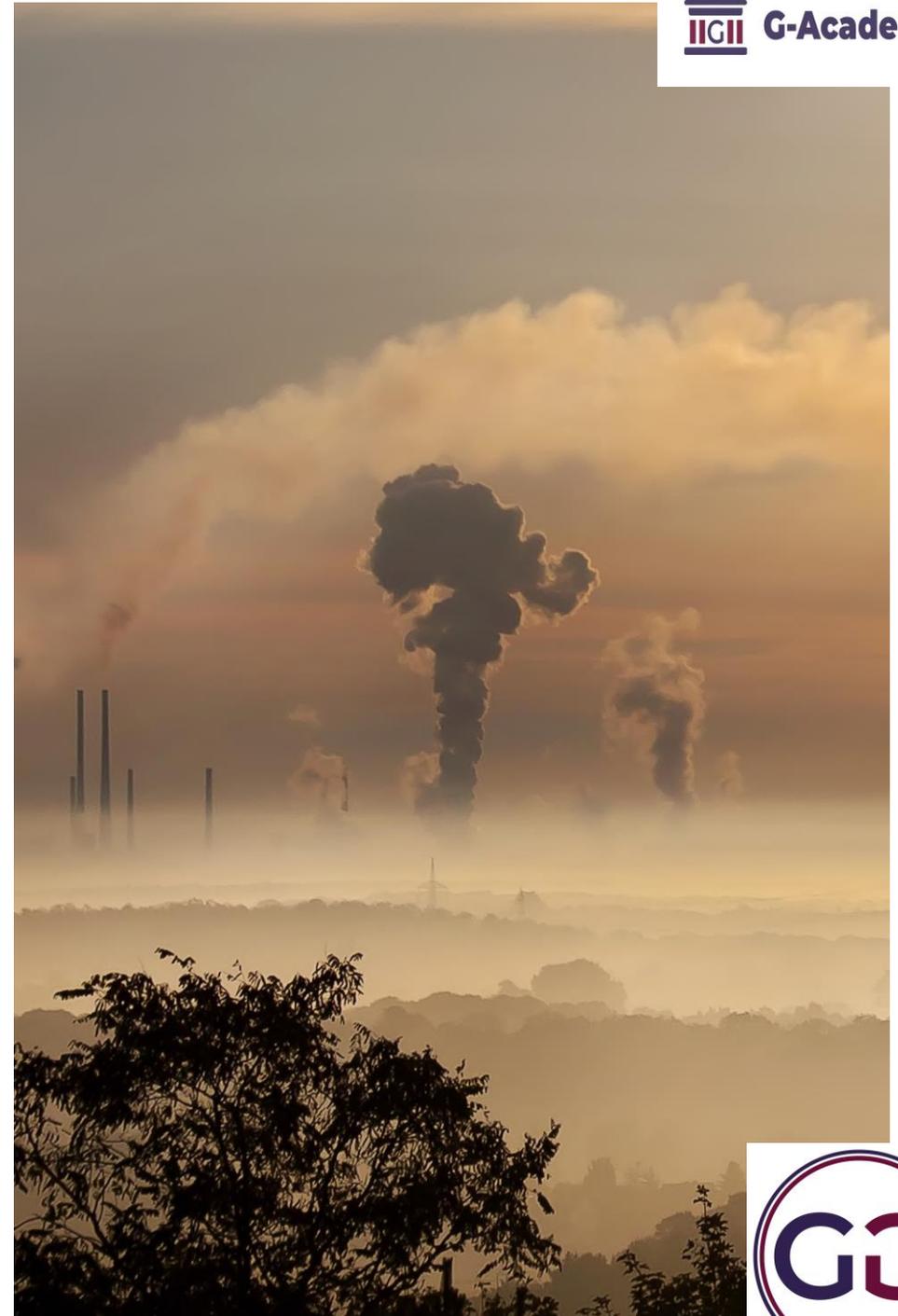
LA CRISI DELL'ECONOMIA LINEARE

A partire dalla Rivoluzione industriale e fino alla fine del XX secolo, l'economia mondiale si è sviluppata secondo un modello “**lineare**”, basato su un'idea di crescita illimitata, ottenuta sfruttando le risorse naturali e trasformandole in prodotti e rifiuti (*take-make-use-waste*: “estrarre, produrre, usare, gettare”), all'unico scopo di massimizzare i profitti contenendo i costi di produzione.

Questo modello, che dipende dalla disponibilità di grandi quantità di materie prime e di energia facilmente reperibili e a basso costo, ha iniziato a mostrare i primi segni di **crisi** con gli shock petroliferi degli anni Settanta del secolo scorso e i relativi aumenti dei prezzi.

Negli ultimi decenni la crescita demografica, il consumo del suolo, l'enorme produzione di rifiuti e l'inquinamento dell'aria, dell'acqua e della terra stanno riducendo la disponibilità delle risorse naturali, alterando gli equilibri dell'ecosistema, accelerando i cambiamenti climatici, mettendo a rischio la biodiversità, danneggiando la salute e pregiudicando la qualità della vita umana.

Si impone quindi con urgenza un radicale **cambio di paradigma**.





LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Nel **1987** la **Commissione mondiale sull'ambiente e lo sviluppo** delle Nazioni Unite ha pubblicato il Rapporto *Our Common Future* ("Rapporto Brundtland"), in cui è stato introdotto per la prima volta il concetto, oggi universalmente condiviso, di **sviluppo sostenibile** come modello di sviluppo che, limitando l'impatto (*footprint*) delle attività umane sull'ambiente grazie alla riduzione dell'inquinamento e all'uso razionale delle risorse, "permette alle generazioni presenti di soddisfare i propri bisogni senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri".

Nel **2015** è stata firmata dai 193 Paesi membri delle Nazioni Unite, e approvata dall'Assemblea Generale dell'ONU, l'**Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile**, un programma globale di azione per le persone, il pianeta e la prosperità, con 17 Obiettivi (*Sustainable Development Goals - SDGs*), declinati in 169 traguardi (*target*) nel campo ambientale, economico e sociale, da raggiungere entro il 2030 con il contributo di tutti le componenti pubbliche e private della società. Tra questi, gli Obiettivi 6, 7, 11, 12, 13, 14 e 15 sono specificamente dedicati alla **sostenibilità ambientale**.





L'ECONOMIA CIRCOLARE E LE SUE APPLICAZIONI
PER LE IMPRESE



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS





L'ECONOMIA CIRCOLARE

L'**economia circolare**, pilastro fondamentale della *green economy*, è un modello di economia che imita i **cicli** naturali trasformando gli **scarti** in **risorse**. Secondo la Ellen MacArthur Foundation, una delle più autorevoli istituzioni in materia, si tratta di un sistema concepito per auto-rigenerarsi, nel quale i materiali biologici sono destinati a essere reintegrati nella biosfera e quelli tecnici sono progettati per essere rivalorizzati senza entrare nella biosfera.

In questo modo, l'economia circolare mira a:

- preservare e valorizzare l'**ambiente naturale**;
- ottimizzare l'uso delle **risorse**, rimettendo in circolo prodotti, componenti e materiali e preservandone il valore nel tempo;
- aumentare l'efficienza del sistema, eliminando o riducendo al minimo le **esternalità negative** (rifiuti e inquinamento).

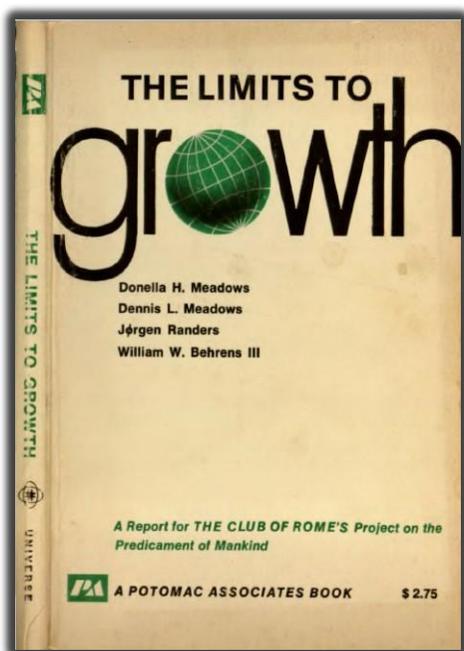
Essa contribuisce quindi a promuovere uno **sviluppo sostenibile**, capace di creare ricchezza senza compromettere gli equilibri della natura e di migliorare la qualità della vita sulla Terra.



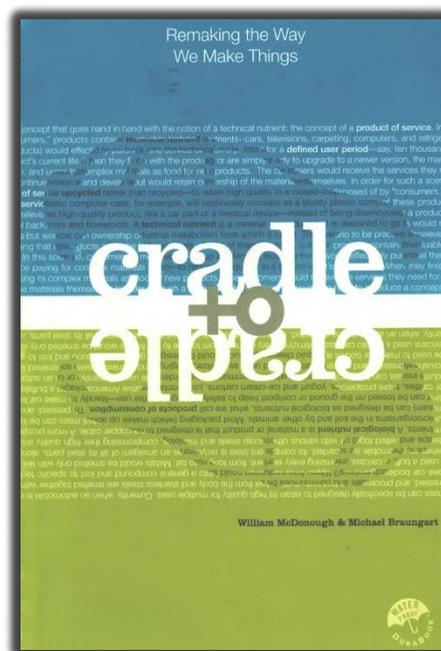


L'ECONOMIA CIRCOLARE E LE SUE APPLICAZIONI
PER LE IMPRESE

I FONDAMENTI DELL'ECONOMIA CIRCOLARE



Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows et al., *The Limits to Growth*, 1972



William McDonough, Michael Braungart, *Cradle to Cradle*, 2002



Ellen MacArthur Foundation, *Towards the Circular Economy*, 2012





I PRINCIPI DELL'ECONOMIA CIRCOLARE

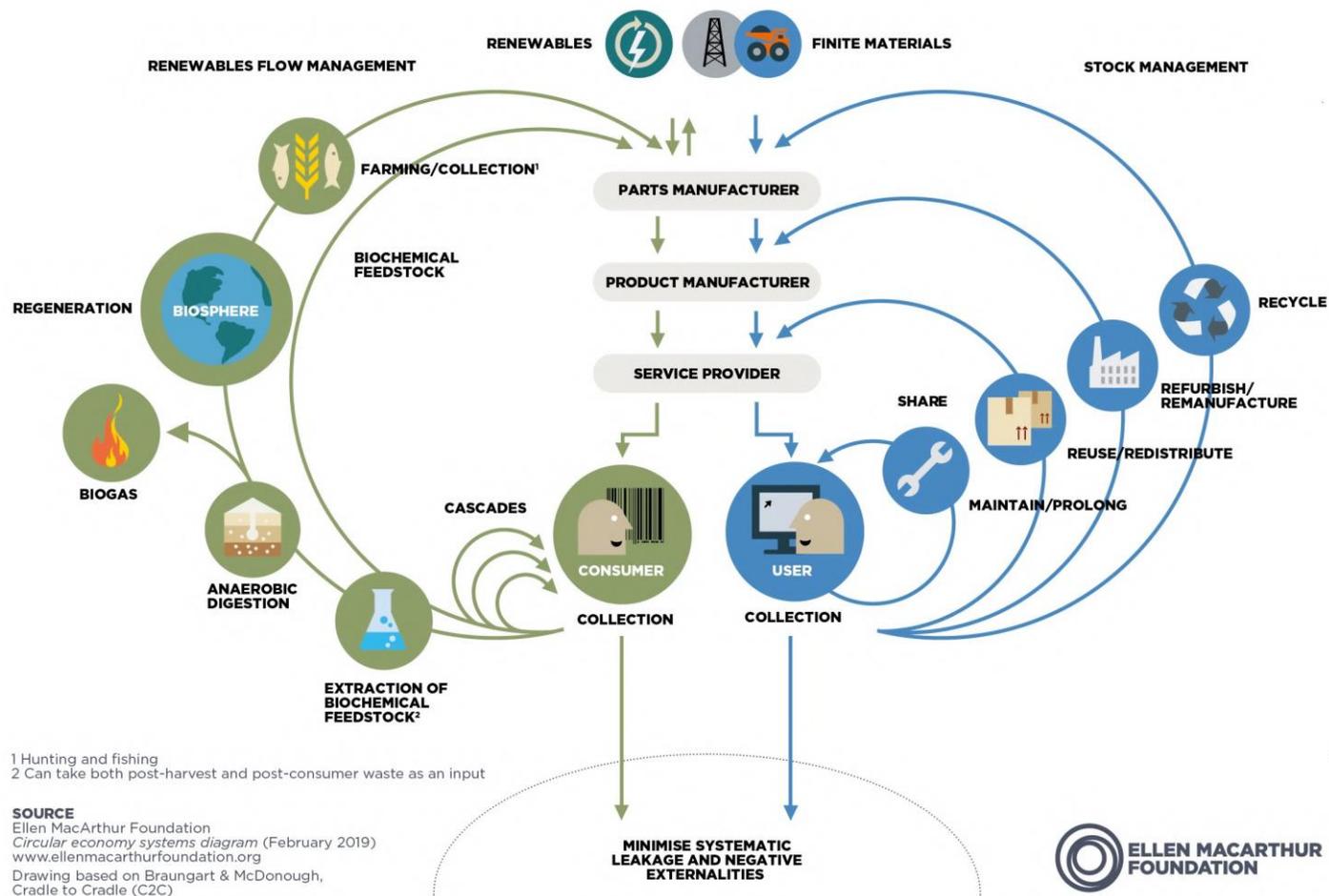
L'economia circolare si basa su cinque **principi** fondamentali:

- **ecoprogettazione:** progettare i prodotti pensando fin dall'inizio al loro impiego a fine vita, con caratteristiche che ne permettano la riparazione, lo smontaggio e il riutilizzo;
- **adattabilità:** realizzare prodotti modulari e versatili, il cui uso si possa adattare facilmente e velocemente al cambiamento delle condizioni esterne;
- **energie rinnovabili:** usare energie prodotte da fonti rinnovabili (acqua, sole, vento, maree, geotermia ecc.), favorendo il rapido abbandono delle fonti fossili (carbone, petrolio, gas naturale);
- **recupero dei materiali:** sostituire le materie prime vergini con materie prime provenienti da filiere di recupero/riciclo che ne conservino la qualità;
- **approccio ecosistemico:** pensare in maniera olistica, prestando attenzione all'intero sistema e alle relazioni di causa-effetto tra le sue diverse componenti.





L'ECONOMIA CIRCOLARE E LE SUE APPLICAZIONI PER LE IMPRESE

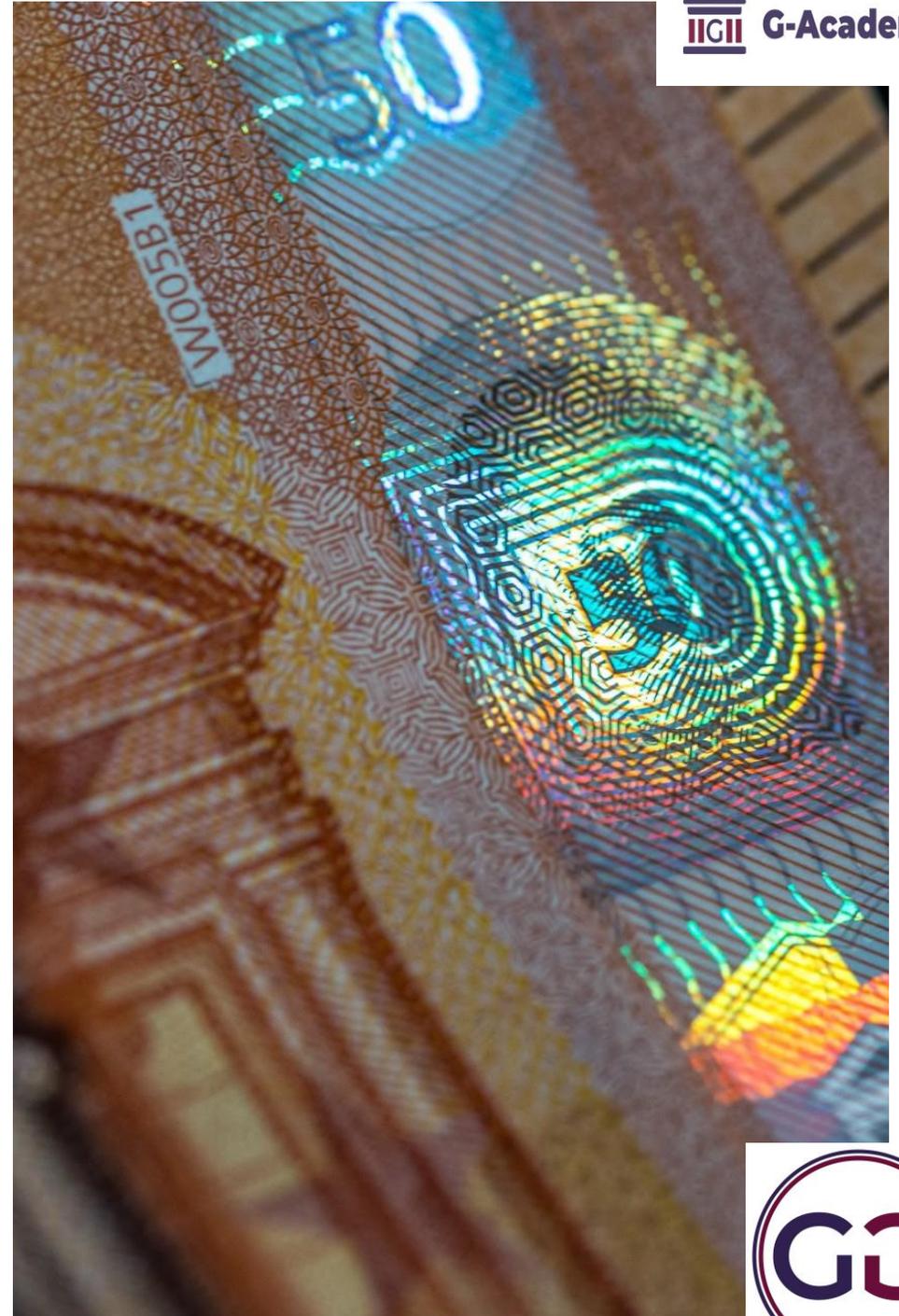




I BENEFICI DELL'ECONOMIA CIRCOLARE

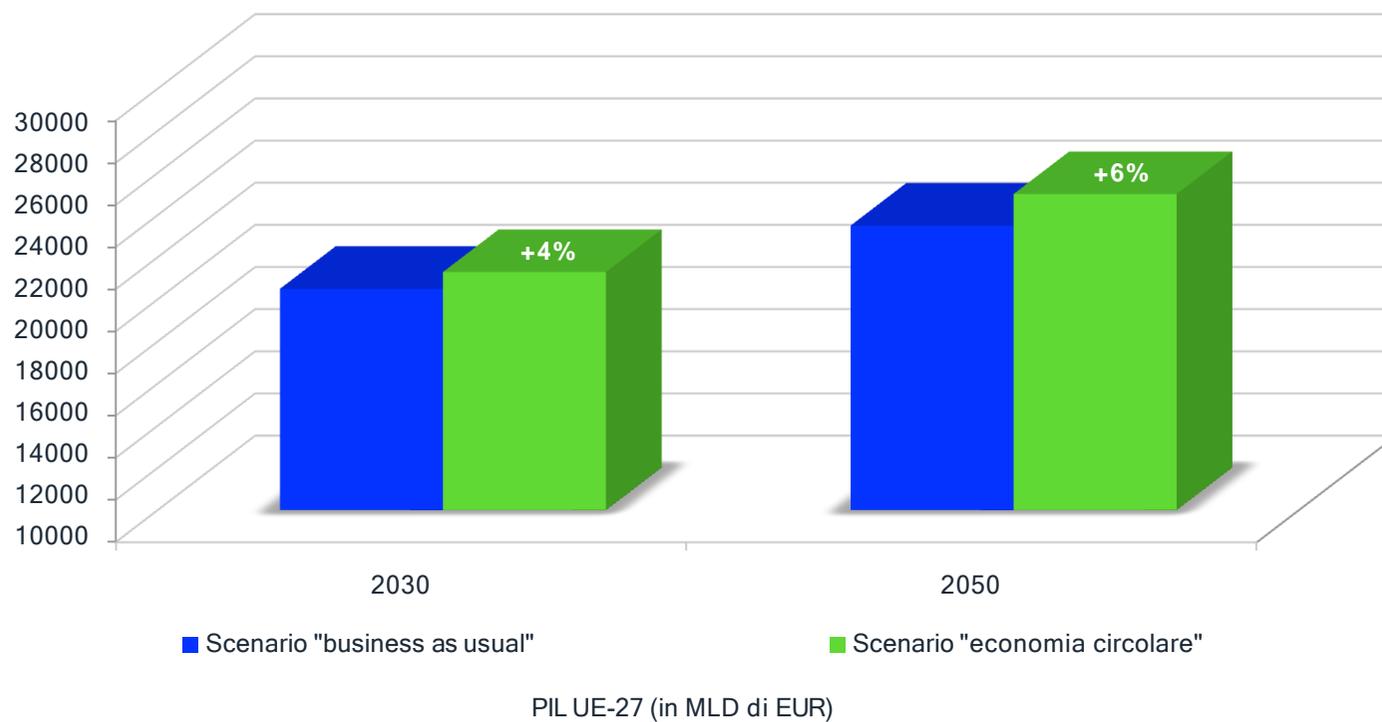
La transizione verso un'economia circolare può generare molteplici **benefici** per le imprese, per i consumatori e per la società:

- **risparmi** sui costi di produzione, derivanti dai minori prezzi delle materie prime derivanti dai rifiuti rispetto a quelle vergini;
- **risparmi** sui costi per lo smaltimento dei rifiuti e l'abbattimento delle emissioni nocive;
- maggiore **sicurezza** circa la disponibilità e i prezzi delle materie prime e delle fonti di energia;
- impulso all'**innovazione** e aumento della **competitività**, grazie all'adozione di nuove tecnologie;
- disponibilità di **prodotti durevoli e innovativi**, in grado di fare risparmiare i consumatori e di migliorare la qualità della vita;
- riduzione dell'**impatto ambientale** dell'industria, in termini di consumo di risorse e produzione di rifiuti e inquinamento;
- aumento della **crescita economica** e dell'**occupazione**, sia nel breve sia nel medio-lungo periodo.





L'IMPATTO SULLA CRESCITA IN EUROPA



Fonti: Fondo Monetario Internazionale, Ellen MacArthur Foundation





L'ECONOMIA CIRCOLARE E LE SUE APPLICAZIONI
PER LE IMPRESE



LA NORMATIVA
ITALIANA ED EUROPEA





I PRINCIPI COSTITUZIONALI: SVILUPPO SOSTENIBILE, SALUTE E AMBIENTE

Art. 9

La Repubblica promuove lo sviluppo della **cultura** e la **ricerca** scientifica e tecnica.
Tutela il **paesaggio** e il patrimonio storico e artistico della Nazione.
Tutela l'**ambiente**, la **biodiversità** e gli **ecosistemi**, anche nell'**interesse delle future generazioni**. La legge dello Stato disciplina i modi e le forme di tutela degli animali.

Art. 32

La Repubblica tutela la **salute** come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività.

Art. 41

L'**iniziativa economica privata** è libera.
Non può svolgersi in contrasto con l'**utilità sociale** o in modo da recare danno **alla salute**, **all'ambiente**, alla **sicurezza**, alla libertà, alla dignità umana.
La legge determina i **programmi** e i **controlli** opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a **fini sociali e ambientali**.

Art. 44

Al fine di conseguire il **razionale sfruttamento del suolo** e di stabilire equi rapporti sociali, la legge impone obblighi e vincoli alla proprietà terriera privata.

Art. 117

La **potestà legislativa** è esercitata dallo Stato e dalle Regioni nel rispetto della Costituzione, nonché dei **vincoli** derivanti dall'ordinamento comunitario e dagli obblighi internazionali.
Lo **Stato** ha legislazione esclusiva nelle seguenti materie: e) tutela della concorrenza; m) determinazione dei **livelli essenziali delle prestazioni** concernenti i **diritti** civili e **sociali** che devono essere garantiti su tutto il territorio nazionale; s) tutela dell'**ambiente**, dell'**ecosistema** e dei beni culturali.
Sono materie di legislazione **concorrente** quelle relative a: **ricerca scientifica e tecnologica** e **sostegno all'innovazione** per i settori produttivi; tutela della **salute**; governo del **territorio**.
Spetta alle **Regioni** la potestà legislativa in riferimento ad ogni materia non espressamente riservata alla legislazione dello Stato.





LA TUTELA DELL'AMBIENTE NELLA GIURISPRUDENZA COSTITUZIONALE

La tutela dell'**ambiente** e dell'**ecosistema** - inserita all'art. 117, co. 2, lett. s), Cost. dalla **legge cost. 3/2001** - sarà elevata a **principio fondamentale** con la riforma appena approvata dalle Camere.

Tuttavia, già a partire dagli **anni 1970** del secolo scorso lo "**status costituzionale**" dell'ambiente era stato riconosciuto dalla dottrina e dalla giurisprudenza, in forza del combinato disposto dell'**art. 9**, relativo alla tutela del **paesaggio** (inteso come "forma del territorio e dell'ambiente": Corte cost. sent. 196/2004), e dell'**art. 32**, che nel sancire il "fondamentale" **diritto alla salute** si declina anche come diritto all'ambiente salubre.

Negli anni la giurisprudenza della **Corte costituzionale** in materia è andata sempre più approfondendosi, fino a enucleare una serie di **principi** che si impongono allo Stato e alle Regioni nell'esercizio delle rispettive funzioni legislative e amministrative:

- **valore primario e assoluto** del bene ambiente, come *habitat* naturale dell'uomo ed elemento essenziale della qualità della vita (sentt. 151/1986; 641/1987);

- **unicità e complessità** dell'ambiente, quale bene unitario e, al tempo stesso, comprensivo di tutte le risorse naturali e culturali del territorio (sentt. 210/1987; 641/1987; 356/1994);
- **natura "trasversale"** dell'ambiente, quale valore costituzionale idoneo a incidere anche su materie di competenza di altri enti e per la tutela del quale lo Stato ha il potere di dettare *standard* di protezione uniformi validi in tutte le Regioni e non derogabili da queste (sentt. 407/2002; 536/2002; 222/2003; 307/2003).

Con riferimento alla gestione dei **rifiuti**, la Corte ha ripetutamente affermato che la sua disciplina è riconducibile alla materia "**tutela dell'ambiente e dell'ecosistema**", di competenza esclusiva dello Stato ex art. 117, co. 2, lett. s), Cost., ferme restando per le Regioni ad autonomia differenziata le previsioni dei rispettivi statuti.

In questa materia, anche in attuazione degli obblighi comunitari, lo Stato può imporre un **sistema uniforme di protezione** applicabile in tutto il territorio nazionale e non derogabile dalle Regioni e dalle Province autonome (sentt. 58/2015; 215/2018).





L'ECONOMIA CIRCOLARE NEL DIRITTO EUROPEO

Fin dal **1975** nel **diritto europeo** si è affermato il principio che la corretta gestione dei rifiuti deve fondarsi su una corretta gestione delle risorse (*principio di sostenibilità*).

Sulla base di questo principio, l'art. 3 della Direttiva (CEE) 75/442, l'art. 3 della Direttiva (CE) 2006/12 e, infine, l'**art. 4 della Direttiva (CE) 2008/98** (c.d. "Direttiva quadro sui rifiuti", *Waste Framework Directive*) hanno previsto una **gerarchia dei rifiuti**, da applicarsi quale ordine di priorità della normativa e della politica in materia:

- prevenzione;
- riutilizzo;
- riciclaggio;
- recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- smaltimento.

Nell'elaborare le proprie normative e politiche dei rifiuti, gli Stati membri devono agire in modo trasparente e adottare le misure che danno il **migliore risultato ambientale complessivo**.

La Direttiva quadro contiene una serie di altre misure sulla gestione dei rifiuti volte a garantirne la **sostenibilità**. In particolare:

- conferma il principio "**chi inquina paga**", in base al quale i costi della gestione dei rifiuti sono sostenuti dal produttore iniziale;
- introduce il concetto di **responsabilità estesa del produttore**;
- distingue tra **rifiuti e sottoprodotti**;
- introduce **obiettivi di riciclo e di recupero** per i rifiuti domestici e i rifiuti da costruzione e demolizione;
- prevede **condizioni particolari** per i rifiuti pericolosi, gli oli usati e i rifiuti organici;
- affida alle **autorità nazionali** l'elaborazione di piani di gestione e programmi di prevenzione e l'esercizio dei poteri di controllo.

Queste misure sono state successivamente aggiornate e precisate dalla **Direttiva (UE) 2018/851**, al fine di proteggere l'ambiente e la salute umana, favorire il passaggio a un'**economia circolare** e assicurare la competitività a lungo termine dell'Unione.





IL RECUPERO DEI RIFIUTI

Una volta concluso il proprio ciclo di vita (*life cycle*), cioè esaurita la funzione per cui era stato realizzato, un prodotto o un componente diventa un **rifiuto** (salvo che si tratti di un “**sottoprodotto**” ex art. 5 della Direttiva quadro, o che venga “**riutilizzato**”, cioè reimpiegato per la **stessa finalità** per la quale era stato concepito, nei quali casi non acquista la qualifica di rifiuto) e come tale deve essere **gestito**.

Secondo l'**art. 3** della **Direttiva quadro**, si intende per:

- “**rifiuto**” qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o l'obbligo di disfarsi;
- “**gestione**” la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, comprese la supervisione degli stessi e le operazioni effettuate in qualità di commercianti o intermediari;
- “**recupero**” qualsiasi operazione il cui risultato principale sia di permettere ai rifiuti di svolgere un **ruolo utile** sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolverla all'interno dell'impianto o nell'economia in generale.

Il recupero può avvenire in due diverse forme:

- “**recupero di materia**”, consistente in qualsiasi operazione di recupero - comprensiva, della preparazione per il riutilizzo, del riciclaggio e del riempimento - diversa dal recupero di energia;
- “**recupero di energia**”, consistente in qualsiasi operazione di recupero per estrarre energia dai rifiuti, direttamente o tramite ritrattamento per ottenere materiali idonei a produrre energia.

Particolarmente importante ai fini dell'economia circolare risulta il “**riciclaggio**”, cioè qualsiasi operazione di recupero attraverso la quale i materiali di rifiuto sono **ritrattati** per ottenere prodotti, materiali o sostanze da utilizzare per la loro funzione originaria o per altri fini (escluso il recupero di energia).

In Italia la gestione dei rifiuti è disciplinata dagli **artt. 177 e ss.** del **D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (c.d. “Codice dell'ambiente”)**, che recepisce i contenuti della Direttiva prevedendo le **autorizzazioni**, i **controlli** e le altre **misure** necessarie per garantire la sicurezza, l'efficacia e la tracciabilità delle relative operazioni.





LA RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE

La **responsabilità estesa del produttore** - introdotta e disciplinata dall'**art. 8** della **Direttiva quadro** - è uno strumento fondamentale per conseguire gli obiettivi di economia circolare.

Tale disposizione consente agli Stati membri, al fine di **rafforzare** il riutilizzo, la prevenzione, il riciclaggio e l'altro recupero dei rifiuti, di adottare misure legislative o non legislative volte ad assicurare che qualsiasi persona fisica o giuridica che professionalmente sviluppi, fabbrichi, trasformi, tratti, venda o importi prodotti (**produttore del prodotto**) sia soggetto a una **particolare responsabilità**, che non esclude quella degli altri gestori dei rifiuti e che può includere:

- l'**accettazione** dei prodotti restituiti e di quelli che restano dopo l'utilizzo di tali prodotti;
- la successiva **gestione dei rifiuti**;
- la **responsabilità finanziaria** per tali attività;
- l'obbligo di mettere a disposizione del pubblico **informazioni** relative alla misura in cui il prodotto è riutilizzabile e riciclabile.

Essa consente inoltre agli Stati membri di **incoraggiare**:

- una **progettazione** dei prodotti finalizzata a ridurre gli impatti ambientali sia nella fase di produzione sia in quella di utilizzo e ad assicurare che il recupero e lo smaltimento dei relativi rifiuti avvengano in conformità alla normativa ("**ecoprogettazione**");
- lo **sviluppo**, la **produzione** e la commercializzazione di prodotti adatti all'uso multiplo, tecnicamente durevoli e che, dopo essere diventati rifiuti, siano adatti a un recupero adeguato e sicuro e a uno smaltimento compatibile con l'ambiente ("**adattabilità**").

In Italia tale disciplina è stata recepita dall'**art. 178-bis** del **Codice dell'ambiente** (introdotto dal **D. Lgs. 3 settembre 2020, n. 116**), che riprende puntualmente le previsioni della Direttiva rimettendo ad appositi **decreti del MiTE**, da adottare di concerto con il **MiSE**:

- l'istituzione di **regimi** di responsabilità estesa del produttore, fatti salvi quelli previsti dagli **artt. 217 e ss.** per alcuni prodotti;
- i **requisiti** e le **misure** relativi a ogni singolo regime.





END OF WASTE CIRCULARITÀ

Nel quadro dell'economia circolare, il tema della **cessazione della qualifica di rifiuto** (*end of waste – EoW*) gioca un ruolo centrale sia nel diritto europeo sia in quello nazionale.

Secondo l'**art. 6** della **Direttiva quadro**, i rifiuti cessano di essere tali quando sono sottoposti a un'**operazione di recupero**, incluso il riciclaggio, e soddisfano **criteri specifici** da elaborare, a livello europeo o nazionale, conformemente alle seguenti condizioni:

- a) la sostanza o l'oggetto è **comunemente utilizzata/o** per scopi specifici [*prodotto diffuso, con applicazioni generalmente note e atto a svolgere funzioni conosciute e definite*];
- b) esiste un **mercato** o una **domanda** per tale sostanza o oggetto;
- c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i **requisiti tecnici** per gli scopi specifici e rispetta la **normativa** e gli **standard** esistenti applicabili ai prodotti;
- d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'**ambiente** o sulla **salute umana**.

In Italia tale disciplina è stata recepita dall'**art. 184-ter** del **Codice dell'ambiente** (introdotto dal **D. Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205**), che riprende puntualmente i contenuti della Direttiva, precisando:

- con riferimento alla condizione di cui alla lett. a), che “la sostanza o l'oggetto sono **destinati** a essere utilizzati per scopi specifici” [*includendo così anche le **applicazioni innovative***] (co.1, lett. a);
- che “l'operazione di recupero può consistere semplicemente nel **controllare i rifiuti** per verificare se soddisfano i criteri elaborati conformemente alle predette condizioni” (co. 2).

I **criteri** per il rilascio delle **autorizzazioni** allo svolgimento delle operazioni di recupero (comprese quelle di controllo) finalizzate all'*end of waste* sono adottati in conformità alla **normativa UE** o, in mancanza, previsti caso per caso da appositi **decreti del MiTE** (co. 2).

In mancanza di criteri specifici per l'*end of waste*, le autorizzazioni allo svolgimento di tali operazioni vengono rilasciate ai sensi delle norme generali in materia di **recupero dei rifiuti** (co. 3).





LA “RIVOLUZIONE VERDE” IN EUROPA E IN ITALIA

Il **cambiamento climatico**, l'**esaurimento delle risorse naturali** e il **degrado ambientale** causati dalle attività umane rappresentano delle minacce enormi per l'Europa e per il mondo. Per fronteggiare queste sfide, nel quadro degli obiettivi indicati dalle Nazioni Unite, l'**Unione europea** ha messo a punto specifiche **strategie**:

- nel dicembre **2019** la Commissione europea ha presentato un piano di azione trentennale, denominato **Green Deal Europeo**, che punta a trasformare l'Europa **entro il 2050** in una società a impatto climatico zero, giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva in tutti i settori, tra cui l'**industria** (come risulta dal documento *Una Strategia Industriale per l'Europa* del marzo **2020**);
- nel febbraio **2021** il Parlamento europeo ha approvato il piano **Next Generation EU**, presentato dalla Commissione, con uno stanziamento di **Euro 750 MLD**, che mira a costruire un'Europa più verde, inclusiva, digitale e sostenibile, a rilanciare l'economia dell'Unione e a rafforzarne la resilienza alle crisi future.

In linea con tali indirizzi - e in attuazione dei **principi costituzionali** di sviluppo sostenibile, tutela dell'ambiente, dell'ecosistema e della salute umana -, nell'aprile **2021** l'**Italia** ha inviato alla Commissione europea il **PNRR –Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza “Italia Domani”**, che è stato approvato dal Consiglio UE il 13 luglio 2021, con uno stanziamento di Euro 191,5 MLD, cui si aggiungono Euro 30,6 MLD del Fondo complementare, per un totale di **Euro 222,1 MLD**.

Il piano prevede un **pacchetto di investimenti e riforme** articolato in 6 Missioni, da attuarsi nei tempi concordati con l'UE.

La **Missione 2 –Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica**, con un *budget* di **Euro 68,6 MLD**, si occupa di agricoltura sostenibile, **economia circolare**, transizione energetica, mobilità sostenibile, efficienza energetica degli edifici, risorse idriche e inquinamento, allo scopo di migliorare la **sostenibilità del sistema economico** e di assicurare una transizione equa e inclusiva del nostro Paese verso una società a **impatto ambientale zero**.





INVESTIRE NELL'ECONOMIA CIRCOLARE: LA "TASSONOMIA VERDE" DELL'UE

Nel contesto della "rivoluzione verde", allo scopo di promuovere la transizione a un'economia sicura, climaticamente neutra, resiliente ai cambiamenti climatici, più efficiente nella gestione delle risorse e circolare, l'Unione europea ha messo a punto una classificazione delle attività economiche sostenibili (c.d. "**tassonomia verde UE**") a beneficio di politici, imprese e investitori.

Nel marzo 2018 la Commissione europea, con la **COM (2018) 97**, ha presentato alle principali istituzioni europee un **Piano d'azione per finanziare la crescita sostenibile**, con l'invito ad adottare una serie di misure dirette a orientare gli investimenti di capitali privati verso le attività economiche "green".

La prima di queste misure - "*Azione 1: istituire un sistema unificato a livello dell'UE di classificazione delle attività sostenibili*" - ha visto la luce con il **Regolamento (UE) 2020/852**, relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili con modifica del Regolamento (UE) 2019/2088, in vigore dal 13 luglio 2020, ma i cui **criteri tecnici** - che avrebbero dovuto essere pubblicati entro la fine del 2020 - sono ancora in fase di elaborazione.

Il Regolamento individua sei "**obiettivi ambientali**" che le attività economiche devono perseguire per risultare ecosostenibili (art. 9):

- mitigazione dei cambiamenti climatici;
- adattamento ai cambiamenti climatici;
- uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine;
- transizione verso un'**economia circolare**;
- prevenzione e riduzione dell'inquinamento;
- protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

In particolare, un'attività economica è considerata ecosostenibile se, e nella misura in cui, corrisponde ai seguenti **criteri** (art. 3):

- contribuisce in modo sostanziale al raggiungimento di uno o più obiettivi ambientali;
- non arreca danni significativi a nessun obiettivo ambientale;
- è svolta nel rispetto di garanzie sociali minime;
- è conforme ai criteri di vaglio tecnico fissati dalla Commissione.





CASI DI SUCCESSO





L'ECONOMIA CIRCOLARE E LE SUE APPLICAZIONI
PER LE IMPRESE

AQUAFIL

Aquafil S.p.A. è una società italiana, costituita nel **1965** ad Arco (TN) e con diverse sedi in Europa, in America e in Asia, che opera nel settore delle **fibre sintetiche** e dei **polimeri**.

Nel **2010** lancia una linea di filati e altri prodotti realizzati in **Nylon 6 riciclato** a partire da materiale post-industriale e post-consumo (**ECONYL®**), che sono ancora oggi tra le lavorazioni più innovative del Gruppo.

Nel **2017** si quota in **borsa** con l'obiettivo di fare impresa circolare, seguendo un insieme di principi di **sostenibilità (ECO PLEDGE®)** e un modello di produzione che si ispira alla natura e alla sua infinita capacità di **rigenerazione**.

Nel **2018** partecipa al progetto europeo **EFFECTIVE**, dedicato allo sviluppo di nylon a partire da materie prime rinnovabili e inaugura il suo primo impianto di riciclo del tappeto (**ACR#1**) negli USA con l'obiettivo di riciclare e trasformare i **tappeti dismessi** in nuovo **filo rigenerato**.

DATI AZIENDALI (al 30 giugno 2021)

- **2.650 dipendenti**
- **19 impianti**
- **8 Stati** (Italia, Germania, Slovenia, Croazia, UK, USA, Thailandia, Cina e Giappone)
- **3 continenti** (Europa, America, Asia)

[Fonte: Aquafil S.p.A.]

DATI FINANZIARI (al 30 giugno 2021)

- **Fatturato consolidato Euro 274,7 MLN**
(+23,3% rispetto al 30 giugno 2020)
- **EBITDA Euro 39,3 MLN**
(+46,4% rispetto al 30 giugno 2020)
- **Risultato netto Euro 8,9 MLN**
(a fronte di -1,9 MLN al 30 giugno 2020)

[Fonte: Sole24Ore]





L'ECONOMIA CIRCOLARE E LE SUE APPLICAZIONI
PER LE IMPRESE

ORANGE FIBER

Orange Fiber S.r.l. è una PMI innovativa, costituita nel **2014** e con sede a Catania, che produce **fibre tessili** a partire dai sottoprodotti degli agrumi.

La sua tecnologia si basa sull'estrazione di cellulosa atta alla filatura dai **sottoprodotti dell'industria degli agrumi**, che rappresentano il 60% del peso del frutto intero e che altrimenti dovrebbero essere smaltiti, con i relativi costi economici e ambientali.

Grazie a questo processo brevettato, la cellulosa viene recuperata e trasformata in **fibra tessile** che, attraverso una filiera interamente tracciata e trasparente e con un marchio registrato, viene utilizzata per produrre **tessuti di alta qualità** per il segmento **moda-lusso**.

Nel **2017** presenta la sua prima collezione moda, in collaborazione con la *maison* fiorentina **Salvatore Ferragamo**.

Nel **2019** i suoi tessuti vengono scelti per la **Conscious Exclusive Collection** del *brand* di abbigliamento svedese **H&M** e diventano protagonisti di una *capsule collection* di **cravatte** firmate dal *brand* di sartoria napoletana **E. Marinella**.

© Advance 2022

PREMI E RICONOSCIMENTI

- **Global Change Award 2015**
H&M Foundation
- **Technology and Innovation Award 2017**
Green Carpet Fashion Awards Italia CNMI,
Eco Age
- **Fashion for Good Plug & Play Accelerator**
Program 2018

VALORE DELL'AZIENDA

- **Euro 2.700.513** pre-money (2019)
- **Euro 650.000** - capitale raccolto da 364 investitori mediante **crowdfunding**, con obiettivo minimo di Euro 250.000 (2019)
- **Euro 3.350.513** (2019)

[Fonte: CrowdFundMe]





L'ECONOMIA CIRCOLARE E LE SUE APPLICAZIONI
PER LE IMPRESE

RETURN

ReTurn SB S.r.l. è una start-up innovativa, costituita nel **2021** e con sede a Padova, che raccoglie **palle da tennis esauste** per riciclarle nei settori dell'**abbigliamento** e dell'**arredamento**.

Tra i prodotti in corso di realizzazione ci sono **suole** per calzature, casual e sportive, in particolare per il tennis. Si punta così a creare una **circularità interna al mondo dello sport**: un vero e proprio “ritorno” dal tennis al tennis.

Il processo ha un **impatto ambientale minimo** in tutte le sue fasi - raccolta, trattamento, lavorazione - e privilegia le soluzioni in grado di **massimizzare i benefici sociali** (tutela dell'ambiente, creazione di nuovi posti di lavoro, crescita professionale dei lavoratori, qualità e innovatività dei prodotti). Tra queste c'è anche l'utilizzo delle palle da tennis esauste per la produzione di **energie rinnovabili**, su cui la società sta avviando una serie di ricerche in collaborazione con *partner* scientifici e tecnologici di primo livello.

Se i risultati ottenuti con le palle da tennis saranno soddisfacenti, in futuro il sistema potrà essere esteso ad **altri materiali per lo sport**.

PARTNER TECNICO



FORNITORE UFFICIALE





RECUPERARE LE TERRE RARE?

Le **Terre Rare** (*Rare Earth Elements –REE*) sono 17 metalli presenti nella tavola periodica degli elementi, di cui 6 “leggeri” (*Light Rare Earth Elements –LREE*) e 11 “pesanti” (*Heavy Rare Earth Elements –HREE*), largamente utilizzati nei componenti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche e destinati a giocare un ruolo sempre più strategico nella transizione ecologica e digitale (in particolare, nella produzione, nell’accumulo e nel trasporto di **energie rinnovabili**).

Nonostante il nome, si tratta di metalli abbastanza diffusi in natura: a renderli rari sono la **distribuzione geografica**, limitata ad alcune aree del pianeta (specialmente la Cina), e i **processi di estrazione e raffinazione**, che comportano alti costi economici e ambientali.

La domanda di Terre Rare è prevista in forte aumento nei prossimi anni e assicurare **catene di approvvigionamento** (*supply chains*) stabili e accessibili di tali elementi diventerà il fulcro delle politiche industriali del futuro. Una soluzione particolarmente utile per l'Italia e l'Europa potrebbe essere quella di estrarle dai **RAEE** (e, *in primis*, dalle lampade fluorescenti) tramite appositi **processi di recupero**.

TERRE RARE

- Lantanio (La)
- Cerio (Ce)
- Praseodimio (Pr)
- Neodimio (Nd)
- Promezio (Pm)
- Samario (Sm)
- Europio (Eu)
- Gadolinio (Gd)
- Terbio (Tb)
- Disproso (Dy)
- Olmio (Ho)
- Erblio (Er)
- Tulio (Tm)
- Itterbio (Yb)
- Lutezio (Lu)
- Ittrio (Y)
- Scandio (Sc)

GIACIMENTI

- Cina
- Vietnam
- Brasile
- Russia
- India
- Australia
- Groenlandia
- Stati Uniti

PRODUTTORI

- Cina (90-95%)
- Altri (5-10%)

CONSUMATORI

- Cina
- Stati Uniti
- Giappone





ADVANCE

Right to the Future



ADVANCE SB Srl
Via E. degli Scrovegni 29, 35151 Padova IT
T. +39 049 8780253 info@advance-group.eu
www.advance-group.eu advancegroupeu

