

CLOSED LOOP SUPPLY CHAIN

Un progetto di ricerca e formazione per sostenere le aziende su temi innovativi e importanti come la reverse logistics e l'economia circolare. Per creare valore per il territorio, per le aziende e per l'ambiente.





INDICE

PREFAZIONE

5

VERSO L'ECONOMIA CIRCOLARE: LO STATO DELL'ARTE

CIRCULAR ECONOMY: cenni introduttivi e prospettive
CLOSED LOOP SUPPLY CHAIN: un progetto di territorio

11

IL VALORE DELLA CONDIVISIONE

FOCUS

- Seminari e Workshop: Logistica e Supply Chain
- Laboratori esperienziali: pratiche di scambio tra pari sui temi dell'economia circolare

ECONOMIA CIRCOLARE COME INCLUSIONE SOCIALE:

- Rimettere in circolo persone e competenze
- Percorso di creazione lavoro per soggetti svantaggiati disoccupati con la coop. Sociale PANTA REI
- Moda etica: dalle eccedenze alla creazione di valore sociale con il progetto QUID

29

UNA RICERCA APPLICATA

CIRCULAR ECONOMY: UN TERRENO DI RICERCA ACCADEMICA

- "Principali implicazioni per imprese e stakeholders: dai risultati della ricerca nell'ambito di una supply chain a ciclo chiuso (closed loop supply chain)". Università degli Studi di Verona. Prof. Ivan Russo – Dip. di Economia Aziendale
- "Closed Loop Supply Chain in a digital era". Università degli Studi di Padova. Prof.ssa Daria Battini – Dip. di Tecnica e gestione dei sistemi industriali

45

ESPERIENZE DI CIRCULAR ECONOMY

IL SISTEMA IMPRENDITORIALE DEL TERRITORIO

69

I LUOGHI DELL'INNOVAZIONE LOGISTICA

INFRASTRUTTURE MATERIALI E IMMATERIALI DELLA CIRCULAR ECONOMY DEL TERRITORIO

91

I PARTNER DI PROGETTO

RINGRAZIAMENTI

111



PREFAZIONE

L'Europa sta mettendo al centro della sua agenda il tema dell'economica circolare. A settembre 2015 l'Assemblea delle Nazioni Unite ha sottoscritto l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile decidendo cosa fare concretamente per le persone e per il pianeta. La direzione è questa ed è tracciata.

In tale prospettiva si è mosso il progetto "Closed Loop Supply Chain", calando sul territorio e per le imprese il tema dell'economia circolare focalizzato sulla gestione della supply chain aziendale, ora in profonda evoluzione. La complessità delle previsioni di vendita, la globalizzazione dei mercati, l'impatto della digitalizzazione nella produzione e organizzazione aziendale, la presenza di più canali distributivi e la necessità di potenziare il risparmio energetico sono solo alcune delle trasformazioni in atto che le imprese stanno affrontando con l'obietti-

vo di gestire una supply chain non più lineare ma circolare, per recuperare efficienza e migliorare la qualità di servizi e prodotti per il cliente.

Cim&Form ha realizzato in 18 mesi di attività 864 ore di formazione coinvolgendo 231 destinatari operanti in 40 aziende, 4 workshop realizzati a beneficio di 44 aziende, 2 seminari, 2 borse di studio con le Università di Verona e Padova con 5.760 ore di ricerca realizzate, ospitando 5 visiting professor delle più importanti università internazionali che studiano il tema.

“ Tutto questo per stare vicino alle imprese. E per sostenere lo sviluppo del sistema produttivo del territorio. ”





**CLOSED LOOP
SUPPLY CHAIN**



**VERSO L'ECONOMIA
CIRCOLARE:
LO STATO DELL'ARTE**

CIRCULAR ECONOMY: cenni introduttivi e prospettive

L'economia circolare nel contesto europeo

Nel settembre 2015, l'Assemblea generale delle NAZIONI UNITE e i paesi di tutto il mondo hanno sottoscritto l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (Agenda 2030 delle Nazioni Unite) e i suoi 17 obiettivi (OSS), decidendo così un elenco concreto di "cose da fare per le persone e il pianeta".

Gli OSS, insieme all'accordo di Parigi sui cambiamenti climatici, costituiscono la tabella di marcia per un mondo migliore e per il quadro globale di cooperazione internazionale in materia di sviluppo sostenibile e delle relative dimensioni economiche, sociali, ambientali e di governance. L'UE è stata una delle forze trainanti dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite e si è pienamente impegnata a darvi attuazione.



OBIETTIVO 12

Consumo e produzione responsabili



È uno dei 17 obiettivi definiti dall'ONU nell'Agenda 2030 ed ha come focus il modello di produzione e consumo.

È un obiettivo particolarmente significativo in quanto attribuisce ai sistemi di produzione e consumo un ruolo essenziale e composito ai fini dello sviluppo sostenibile. Si propone di realizzare i seguenti traguardi:

- attuare il Quadro Decennale di Programmi per il Consumo e la Produzione Sostenibili (10YFP), rendendo partecipi tutti i paesi, con i paesi sviluppati alla guida, ma tenendo presenti anche lo sviluppo e le capacità dei paesi in via di sviluppo;
- entro il 2030, raggiungere la gestione sostenibile e l'utilizzo efficiente delle risorse naturali;
- entro il 2030, dimezzare lo spreco alimentare globale pro-capite a livello di vendita al dettaglio e dei consumatori e ridurre le perdite di cibo durante le catene di produzione e di fornitura, comprese le perdite del post-raccolto;
- entro il 2020, raggiungere la gestione eco-compatibile di sostanze chimiche e di tutti i rifiuti durante il loro intero ciclo di vita, in conformità ai quadri internazionali concordati, e ridurre sensibilmente il loro rilascio in aria, acqua e suolo per minimizzare il loro impatto negativo sulla salute umana e sull'ambiente;
- entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclo e il riutilizzo;


- incoraggiare le imprese, in particolare le grandi aziende multinazionali, ad adottare pratiche -sostenibili e ad integrare le informazioni sulla sostenibilità nei loro resoconti annuali;
- promuovere pratiche sostenibili in materia di appalti pubblici, in conformità alle politiche e priorità nazionali;
- entro il 2030, accertarsi che tutte le persone, in ogni parte del mondo, abbiano le informazioni rilevanti e la giusta consapevolezza dello sviluppo sostenibile e di uno stile di vita in armonia con la natura;
- supportare i Paesi in via di sviluppo nel potenziamento delle loro capacità scientifiche e tecnologiche, per raggiungere modelli di consumo e produzione più sostenibili;
- sviluppare e implementare strumenti per monitorare gli impatti dello sviluppo sostenibile per il turismo sostenibile, che crea posti di lavoro e promuove la cultura e i prodotti locali;
- razionalizzare i sussidi inefficienti per i combustibili fossili che incoraggiano lo spreco eliminando le distorsioni del mercato in conformità alle circostanze nazionali, anche ristrutturando i sistemi di tassazione ed eliminando progressivamente quei sussidi dannosi, ove esistenti, in modo da riflettere il loro impatto ambientale, tenendo bene in considerazione i bisogni specifici e le condizioni dei paesi in via di sviluppo e riducendo al minimo i possibili effetti negativi sul loro sviluppo, in modo da proteggere i poveri e le comunità più colpite¹.




Le previsioni dello United Nations Environment Programme (UNEP) indicano che la domanda globale di risorse arriverà a 186 milioni di tonnellate entro il 2050, unitamente ad una popolazione globale di quasi 10 miliardi di persone.

¹Fonte: Il ruolo dell'industria italiana nell'economia circolare, 31 ottobre 2018, Confindustria (<https://www.confindustria.it/wcm/connect/b13312a2-c733-4eae-939b-04613f0086f2/Rapporto+Economia+Circolare+Confindustria+Ottobre+2018.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPA-CE-b13312a2-c733-4eae-939b-04613f0086f2-mvbuzpZ>).

Per affrontare queste importanti tematiche, la **COMMISSIONE EUROPEA ha adottato nel 2015 un piano d'azione denominato "Circular Economy Action Plan (CEAP)"** che racchiude 54 azioni con l'obiettivo di stimolare una transizione europea verso la circular economy per generare una migliore competitività delle imprese, una crescita economica sostenibile e nuovi posti di lavoro.

 **La transizione da un'economia "lineare" ad una "circolare"** ha implicato che le imprese rivedano il proprio modello di business e riprogettino diversi aspetti del prodotto (design - ciclo produttivo - logistica), con l'obiettivo di impiegare più a lungo e in modo più efficiente le risorse (use - reuse - recycle). L'avvio di questo processo nel contesto europeo ha riscontrato diverse criticità tra gli stati membri, in particolare si è osservata una maggiore virtuosità e sensibilità dei paesi del centro-nord Europa sulla tematica. Se osserviamo i dati di Eurostat 2016-2017 per quanto riguarda gli investimenti in eco-innovazione, l'uso di energie rinnovabili e il tasso di riciclo, questo divario risulta evidente. In particolare, gli investimenti in eco-innovazione vedono Finlandia, Germania e Svezia al di sopra della media europea, con l'Italia situata al 10° posto.


Per quanto riguarda le **energie rinnovabili** la media europea risulta aver raggiunto nel 2017 il 17%, il Paese con maggior consumo di energia rinnovabile rispetto al consumo totale è la Svezia con oltre il 50%, seguita dalla Finlandia con oltre il 40%. L'Italia risulta in questa classifica al 14° posto. La percentuale di riciclaggio dei rifiuti urbani fornisce un significativo indice riguardo la capacità di un sistema di consumo e di produzione di convertire in una nuova risorsa i rifiuti generati dai consumatori. Il tasso di riciclaggio dei rifiuti urbani varia molto da uno Stato membro all'altro, Germania, Slovenia e Austria hanno riciclato nel 2016 oltre il 55% dei loro rifiuti urbani. Belgio, Paesi Bassi hanno riciclato oltre il 50% dei rifiuti urbani mentre l'Italia si ferma al 45,1%².

 Tali disparità hanno imposto alla Commissione, in collaborazione con i diversi Stati, di intraprendere una serie di iniziative e di metodologie di intervento per lo sviluppo di una **"roadmap"** pubblico/privata al fine di implementare e diffondere azioni e strategie basate sulla circular economy nell'intero territorio europeo.

² Fonte: Rapporto sull'Economia Circolare in Italia 2019 (<https://circulareconomy.network.it/wp-content/uploads/2019/02/Rapporto-sulleconomia-circolare-in-Italia-2019.pdf>)

La roadmap UE e gli obiettivi verso il 2030

La Commissione Europea per le future policy e per il raggiungimento gli obiettivi di sostenibilità nel lungo periodo, ha condiviso una vision che chiama tutti gli stakeholder sia pubblici che privati a giocare attivamente un ruolo fondamentale in questo percorso verso il 2030. Nel 2019 è stato pubblicato un **"Reflection paper - towards a sustainable europe by 2030"** per coinvolgere i diversi portatori d'interesse in un dibattito lungimirante e costruttivo.

 In previsione al 2030 **molta attenzione è stata posta sull'utilizzo di risorse energetiche sostenibili, predisponendo uno dei quadri strategici più completi a livello globale** per la transizione energetica e la modernizzazione dell'economia, integrando le politiche per il clima, l'energia, i trasporti e la ricerca. Gli obiettivi fissati dall'UE in quest'ambito sono volti a raggiungere l'utilizzo di almeno il 32% di energie rinnovabili e almeno il 32,5% di efficienza energetica, riducendo le emissioni di gas effetto serra di almeno il 40%.

UE - Obiettivi di utilizzo risorse energetiche sostenibili



L'altro ambito nel quale si è posto un grande interesse, riguarda lo sviluppo di un piano strategico per il riciclo e il riuso dei rifiuti, in particolare per quanto riguarda la produzione, l'utilizzo e la gestione della plastica. La Commissione da questo punto di vista ha posto l'attenzione nello sviluppo di un'industria della plastica intelligente, innovativa e sostenibile, in cui la progettazione dei prodotti e la gestione rispettino le esigenze di riutilizzo, riparazione e riciclaggio

(use, reuse and recycle), generando crescita e occupazione, contribuendo a ridurre la dipendenza dall'importazione dei combustibili fossili.

☆ Entro il 2030 si prevede di **riutilizzare in modo efficace ed efficiente sotto il profilo dei costi tutti gli imballaggi in plastica** immessi nel mercato UE e di **riciclare oltre il 50% dei rifiuti**, quadruplicando la capacità di selezionarli e di riciclarli. Per quanto riguarda la progettazione dei materiali, l'intenzione è di arrivare al 2025 con un riciclo pari ad almeno al 55% degli imballaggi di plastica ed entro il 2030 tutti gli imballaggi immessi nel mercato saranno facilmente riciclabili e riutilizzabili, garantendo che 10 milioni di tonnellate di plastica riciclata saranno utilizzate per realizzare nuovi prodotti.

UE – Obiettivi di riciclo e riuso rifiuti – plastica



+50%

Riciclo
rifiuti



+55%

Progettazione per
il riciclo di imballaggi
in plastica entro il 2025



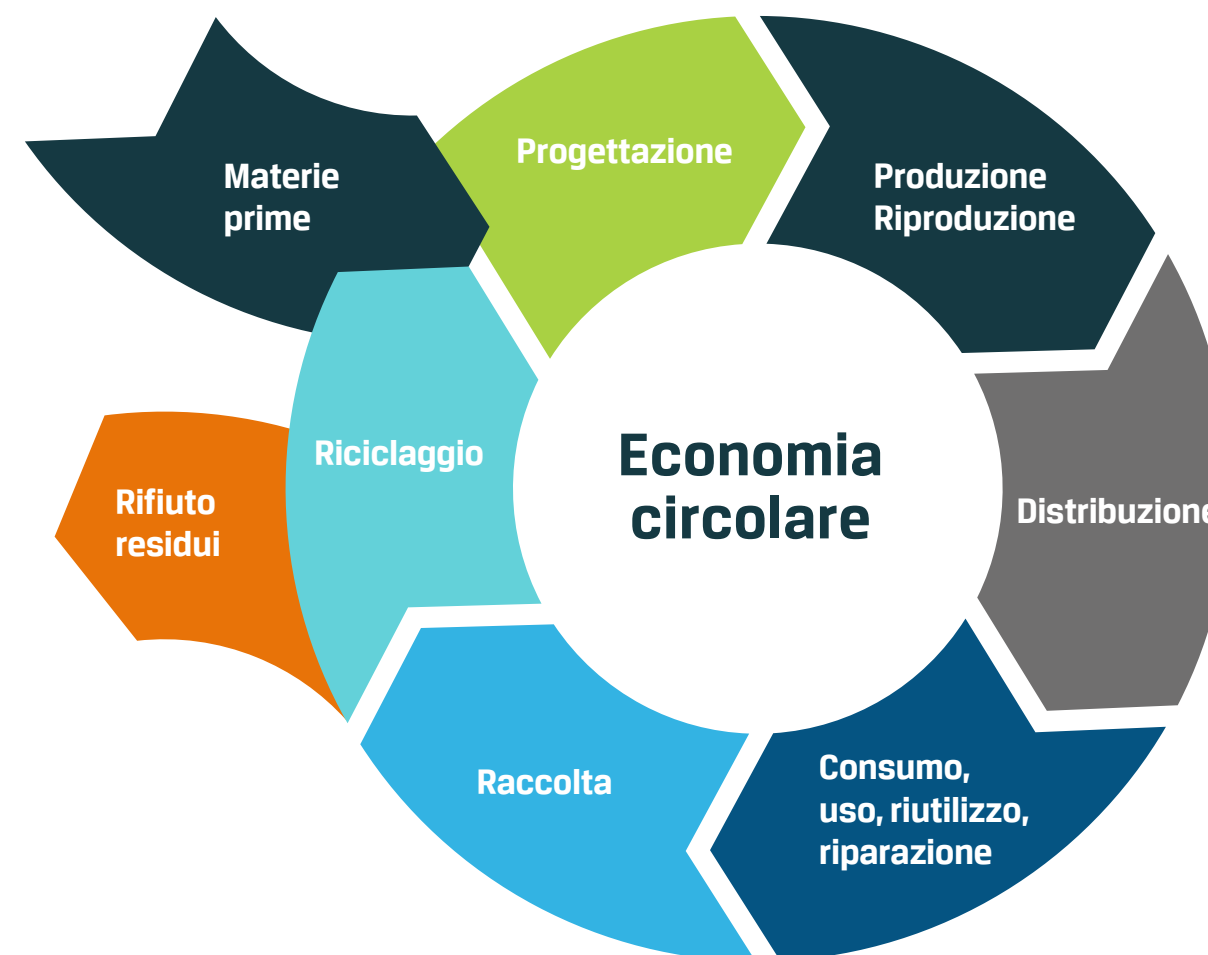
100%

Progettazione
per il riutilizzo
entro il 2030

Per il prossimo quadro di programmazione (2021-2027) la Commissione ha annunciato l'aumento delle risorse di bilancio, per quanto riguarda l'ambiente e clima (programma LIFE) è previsto un aumento del 70,3% delle risorse pari a 5,4 miliardi e il 25% delle risorse del quadro finanziario complessivo pari a 320 miliardi saranno destinati per il raggiungimento degli obiettivi climatici (114 miliardi in più rispetto le attuali risorse), stanziando un budget complessivo per il prossimo settennato di programmazione pari a 1.280 miliardi.

→ [scopri il nuovo quadro finanziario pluriennale 2021-2027](#)

Il modello dell'economia circolare:



“As an industrial system, the circular economy is restorative or regenerative by intention and design. It replaces the “end-of-life” concept with restoration, shifts towards using renewable energy, minimizes the use of toxic chemicals that impair reuse, and aims to limit waste through the superior design of materials, products, systems and, within this, business models³.”

³ Fonte: Ellen MacArthur Foundation

Azioni e iniziative di network a livello UE

Per accelerare il processo di transizione verso l'economia circolare la Commissione Europea sta agendo su due diversi versanti: da un lato sta adottando una serie di iniziative per portare tutti gli stati membri allo stesso livello nell'implementazione della circular economy, dall'altro sta sviluppando **una serie di iniziative a supporto delle PMI**. Le piccole imprese rappresentano il 99% del tessuto produttivo europeo, ma per una serie di fattori come la difficoltà di accesso al credito, ai mercati e per le dimensioni ridotte **incontrano forti barriere nell'implementare azioni basate sull'economia circolare, processo intrapreso principalmente dalle grandi e medie imprese**. La necessità risulta quindi quella di accelerare il processo competitivo, trasferendo gli approcci e le pratiche intraprese da alcune grandi imprese alle piccole, al fine di ottenere una completa transizione dell'economia europea.



Alla luce di questa situazione, nel 2018 la Commissione con la collaborazione di KPMG, MVO Nederland e Circle Economy ha sviluppato il progetto **"Boosting circular economy among SMEs in Europe"** per supportare e accompagnare le PMI verso la circular economy. Il progetto ha visto la partecipazione di 135 stakeholder (organizzazioni a supporto delle PMI, rappresentanze regionali, esperti e PMI), provenienti da almeno 20 paesi dell'UE, durante il quale sono state presentate best practice e case study (es. caso Patagonia, Philips) al fine di trasferire metodologie e strumenti utili per le PMI.

Le iniziative intraprese hanno permesso la **nascita di diversi network e piattaforme**, e nel 2017, è stata creata la "European Circular Economy Stakeholder Platform" a seguito di una iniziativa congiunta da parte della Commissione Europea e dell'European Economic and Social Committee (EESC) per lo scambio di idee e knowledge. In quanto "rete di reti", essa va oltre le attività settoriali, mettendo in rilievo le opportunità intersettoriali, costituendo un luogo d'incontro che consente ai soggetti interessati di condividere e diffondere soluzioni efficaci e affrontare sfide specifiche. Inoltre la Commissione ha creato un network europeo, coinvolgendo soggetti pubblici e privati che mira a supportare le imprese, nel tentativo di migliorare l'uso delle risorse. EREK

network (European Resource Efficiency Knowledge Centre) riunisce una rete paneuropea composta da 63 organizzazioni a sostegno delle imprese, altamente motivate e che condividono un interesse comune nello scambio e nella promozione delle conoscenze sulle migliori pratiche in materia di efficienza delle risorse. Nell'ottica di creare una visione di lungo periodo verso il 2030, nel 2018 è stata lanciata la piattaforma europea **THINK 2030**, promossa dallo Institute for European Environmental Policy (IEEP) e composta da 100 esperti provenienti da tutta Europa, dalla società civile, dal settore privato e pubblico, per identificare degli obiettivi e una roadmap condivisi per un'Europa più sostenibile, sviluppando delle raccomandazioni di policy per la prossima Commissione Europea, il Parlamento e per gli Stati membri.

Il sistema Confindustria Veneto tramite la propria società di servizi ha preso parte su invito della Commissione Europea al progetto **"Boosting circular economy among SMEs in Europe"** che ha portato alla creazione di un booklet **"Let's help SMEs to go circular"**. L'obiettivo è quello di fornire indicazioni sia teoriche che pratiche alle PMI e alle organizzazioni a supporto del tessuto produttivo per implementare azioni concrete di economia circolare. Il booklet mostra come i trend globali hanno cambiato il campo d'azione delle imprese, in particolare la scarsità delle risorse ha imposto di utilizzare le materie in modo più efficace ed efficiente, passando da un sistema produttivo tradizionale a uno "circolare".



Le metodologie per **applicare un sistema produttivo basato su principi di circular economy** sono molteplici e vanno dal riutilizzo di alcune parti del prodotto, al suo completo riciclo. Questo ha implicato un **cambiamento complessivo dell'impresa** sotto molteplici aspetti, dal design del prodotto, al processo produttivo, alla supply e value chain, generando nuovi mercati e nuove opportunità di crescita per le imprese.



A seguito dell'esperienza con la Commissione Europea il sistema Confindustria Veneto nel 2019 è entrato a far parte della rete europea EREK, all'interno della quale condivide il proprio knowledge e opera in sinergia con gli altri membri della rete.

Il ruolo della logistica nell'economia circolare

Dalla definizione della Commissione europea di economia circolare, secondo cui: **"I rifiuti e l'uso delle risorse sono ridotti al minimo e quando un prodotto raggiunge la fine della sua vita, viene riutilizzato per creare ulteriore valore", appare del tutto conseguente come il ruolo della logistica di ritorno o "reverse logistics"** sia assolutamente strategico.

Per certi settori la gestione della reverse logistics dei propri prodotti è già realtà per le aziende, normata da leggi specifiche, come accade ad esempio in molti Paesi per i fabbricanti di prodotti elettronici di consumo, che sono obbligati ad occuparsene a fine vita. In Europa, ciò è regolato dalla Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE) (2012/19/UE), che mette in capo ai produttori la raccolta, il riciclo e il recupero di tutti i tipi di prodotti elettrici.



Si sta profilando quindi la **trasformazione della logistica come processo monodirezionale** che, lungo la supply chain, parte dalla materia ed arriva al rifiuto, verso un **nuovo paradigma** in cui la logistica costituisce la backbone lungo la quale si sviluppa **un'economia senza un vero e proprio "punto di consegna ultimo"**. Si tratta di un modello in cui - per quanto riguarda il prodotto - le risorse vengono utilizzate il più a lungo possibile, estrapolandone il massimo valore finché sono in uso; successivamente, alla fine del loro ciclo di vita, i prodotti e materiali vengono recuperati e rigenerati, per mantenerli nel ciclo economico il più a lungo possibile minimizzando la generazione degli scarti.

La reverse logistics ricopre un ruolo fondamentale per le aziende e per il sistema economico, in quanto consente alle imprese di ridurre notevolmente eventuali sprechi, di poter riutilizzare prodotti e quindi di avere un impatto ambientale limitato, nonché di cercare di recuperare almeno parte del valore tramite la riparazione del prodotto danneggiato o la rivendita del prodotto restituito dal consumatore finale.

Un fenomeno che sta avendo un impatto epocale e che vede la logistica inversa come processo chiave è quello collegato ai **nuovi canali di vendita digitale**, in cui la gestione del rapporto con il cliente in logica di soddisfazione implica non solo una spedizione e una consegna puntuale del prodotto, ma anche una performante gestione del reso, ovvero: la facoltà, sempre presente per il cliente finale, di poter restituire il prodotto senza particolari difficoltà, senza oneri aggiunti e in tempi brevi. In questi processi innovativi un fattore strategico diventa anche la possibilità di disporre di maggiori informazioni con **l'utilizzo di tecnologie industria 4.0** sui prodotti durante la fase d'uso, permettendo di gestire la logistica inversa conoscendo la disponibilità e tipologia di prodotti da gestire a fine vita, prevedendo i momenti di ritiro e anche conoscendo in anticipo le condizioni dei prodotti e componenti prima che essi entrino nei sistemi di de-manufacturing.

In virtù di una sempre più evoluta sensibilità delle imprese ai temi di responsabilità socio-ambientale collegati alla circolarità dell'economia o come conseguenza di normative ad hoc, **per le imprese è diventato prioritario ripensare le strategie e le operations non solo all'interno del loro business, ma lungo tutta la supply chain** per rendere più sostenibile a livello ambientale e sociale il loro operato. Ecco quindi il profilarsi di un modello complessivo di relazioni tra imprese di **closed loop supply chain**.



Tale visione ad oggi prospetta un percorso di sviluppo con **ampie opportunità di crescita** e di coinvolgimento di imprese ancora lontane dalle best practice per mancanza di competenze specifiche e comprensione delle opportunità, anche di chiave di business. Il tema rappresenta quindi un fruttuoso terreno di ricerca, confronto, condivisione di contenuti e di buone prassi per accompagnare il sistema economico verso un livello più evoluto di sviluppo sostenibile.

Qualunque siano le misure adottate, è bene ricordare che la responsabilità della sostenibilità non può cadere esclusivamente su questo o su quel soggetto sociale. Investe, piuttosto, un strategia complessiva che deve coinvolgere l'intera società italiana, la quale è chiamata a improntare a uno spirito imprenditoriale finalmente consapevole la riconciliazione della crescita economica, dell'equilibrio ambientale e dell'equità⁴.

⁴ Fonte: Le sostenibili carte dell'Italia, a cura di Luca Paolazzi, Teresa Gargiulo e Mauro Sylos Labini, CSC, Marsilio editori, 2018, pag. XLI.

Tema attuale per le imprese
a causa della scarsità di risorse
e delle nuove norme europee.



Costruzione di una supply chain che preveda il recupero dei prodotti resi.

CLOSED LOOP SUPPLY CHAIN: un progetto di territorio

Il progetto ha affrontato il tema dell'economia circolare coinvolgendo come destinatari lavoratori occupati, titolari d'impresa, soggetti svantaggiati non occupati, operatori di organizzazioni profit e no-profit, aziende pubbliche e private e università sul fronte della ricerca. Sono state sviluppate attività di formazio-

ne aziendale, laboratori esperienziali, workshop e seminari, volti a gestire i vari aspetti della CLSC per promuovere un cambiamento culturale verso buone prassi in grado di generare insieme valori sul territorio, sul piano sociale, economico-produttivo ed ambientale.

CLOSED LOOP SUPPLY CHAIN: un progetto di territorio

Formazione

864

ore di formazione aziendale con più di 200 utenti coinvolti

8

ore per due laboratori di scambio sul tema dell'economia circolare

816

ore di accompagnamento nella produzione di un elaborato aziendale

Awareness

2

seminari: uno iniziale e uno finale di divulgazione dei risultati di ricerca

8

workshop di condivisione best practices su logistica e supply chain

26

Inserimento sociale

96

ore di formazione su percorsi di creazione lavoro per soggetti svantaggiati disoccupati

8

tirocini di due mesi ciascuno per soggetti svantaggiati disoccupati

44

incontri one-to-one di 2 ore ciascuno per individuare gli interventi formativi appropriati per le risorse umane impiegate nelle aziende partner e le azioni di accompagnamento utili per i soggetti svantaggiati disoccupati

Ricerca

2

borse di ricerca di 12 mesi attivate con l'Università di Verona-Dip. di Economia Aziendale e l'Università di Padova-Dip. di Tecnica e gestione dei sistemi industriali

5

fellowship stranieri coinvolti, esperti di supply chain e di economia circolare, che hanno contribuito ai risultati della ricerca

27



LIST

SALES
CUSTOMER
RETENTION

STRATEGY

DECISION
MAKING

DESIGN

TEAM

Risk

**IL VALORE DELLA
CONDIVISIONE**

FOCUS

Seminari e Workshop: Logistica e Supply Chain

Seminari e Workshop con un coinvolgimento territoriale di oltre 200 destinatari tra stakeholders e addetti di aziende profit e no profit, da maggio 2018 a maggio 2019.

Argomenti

- Analisi e mappatura dei processi
- Principi lean e gestione supply chain
- Aumento dell'efficienza e riduzione costi
- ICT a supporto della reverse logistic
- Economia circolare per creare valore sociale tra profit e no profit

Obiettivi

- Aumentare la consapevolezza sul territorio di una buona gestione logistica
- Condividere best practices per ricavare una maggiore sensibilità culturale nei confronti di concetti di «riduzione, riuso, riciclo»
- Approfondire il concetto di economia circolare e verificare i possibili campi di applicazione nel proprio settore di riferimento



28.05.18

Uno sguardo al futuro: oltre la reverse logistics verso l'economia circolare

Calzedonia, Dossobuono di Villafranca, VR

27.05.19

Economia circolare e logistica integrata per una società sostenibile e inclusiva

Beper, Vallese, VR



31.05.18

SUPPLY CHAIN, LOGISTICA E STRATEGIA COMPETITIVA

Il workshop ha offerto una panoramica dei principali aspetti legati alla pianificazione, gestione e analisi dei processi, quali la mappatura, la pianificazione e la programmazione.

27.06.18

LEAN PROCUREMENT

L'incontro si è focalizzato sul tema dell'organizzazione del magazzino secondo i principi lean. Sono stati analizzati aspetti quali l'analisi finanziaria dei fornitori, il cost reduction e la gestione degli ordini.

03.10.18

MISURAZIONE DEI COSTI E DELLE PERFORMANCE DELLA LOGISTICA

Il workshop si è focalizzato sull'analisi (costi, analisi ABC, indice di rotazione) a supporto delle scelte di impostazione e gestione di una supply chain e sul contributo che tali scelte possono dare alle performance aziendali.



07.11.18

GESTIONE DEI RISCHI NELLA SUPPLY CHAIN

L'incontro ha approfondito l'aspetto della gestione dei rischi per consentire alle aziende di migliorare l'influenza, il controllo e la collaborazione con i fornitori, aumentare l'efficienza e diminuire i costi operativi.

11.04.19

LE TECNOLOGIE A SUPPORTO DELLA REVERSE LOGISTICS

Utilizzo delle ICT per migliorare il recupero o il riutilizzo di componenti di prodotto che hanno raggiunto il fine vita in ottica di una Closed Loop Supply Chain. Evoluzione dalla green alla circular economy e percorso d'entrata a inizio 2019 di Confindustria Veneto nella rete europea EREK.

17.04.19

ECONOMIA CIRCOLARE: COME CREARE VALORE CON IL VOLONTARIATO D'IMPRESA

Obiettivo del workshop è aver messo a confronto rappresentanti di enti profit e no profit al fine di creare un tavolo di lavoro operativo in grado di elaborare proposte di coprogettazione sui temi della responsabilità sociale d'impresa al fine di creare valore sociale per il territorio.



Laboratorio esperienziale: pratiche di scambio tra pari sui temi dell'economia circolare

Momento di sperimentazione e condivisione per favorire pratiche di scambio e collaborazione cooperativa tra pari al fine di interpretare le diverse esperienze di economia circolare in altri ambiti e per altri prodotti.

L'attività è stata condotta da un esperto con esperienza specifica nella gestione di attività laboratoriale per lo sviluppo di competenze utili ai partecipanti per sperimentare modelli di apprendimento collaborativo.

08.04.19

LEAN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

L'obiettivo del Laboratorio è favorire pratiche di scambio e collaborazione, in ottica Lean, introducendo quindi nuove tecniche e principi organizzativi. Il gruppo, guidato dal docente, ha riprodotto delle esperienze che evidenziano gli aspetti rilevanti del Lean Thinking, sia dal punto di vista tecnico che dal punto di vista della cultura e dell'organizzazione aziendale (supply chain design, principio pull/push, lead time, impatto del WIP, lavoro in team, riduzione degli sprechi etc).

L'intervento è stato diviso in tre parti:

1 Parte introduttiva

Introduzione di tecniche, metodi e strumenti per valutare le scelte di assetto organizzativo, produttivo, distributivo e di fornitura.

2 Parte laboratoriale di simulazione

Simulazione processo di inserimento ed evasione ordine di un'azienda, con tutte le fasi di produzione: approvvigionamenti, controllo qualità e spedizioni. Mostrare in modo visivo ed esperienziale la differenza che apporta un sistema Lean Supply Chain. Trasmettere i concetti della qualità, il Just In Time, la nozione di collo di bottiglia e l'One Piece Flow, la produzione Pull, il Bullwhip e il controllo del WIP. L'attività laboratoriale, con l'aiuto dei mattoncini LEGO ed altri strumenti, sviluppa competenze utili ai partecipanti per sperimentare modelli di apprendimento collaborativo e comprendere al meglio il tema trattato.

3 Testimonianze aziendali

Interventi, sia da parte del docente sia da parte dei partecipanti, che vanno a sostegno delle tematiche.



ECONOMIA CIRCOLARE COME INCLUSIONE SOCIALE: Rimettere in circolo persone e competenze



La Cooperativa Sociale Panta Rei è un'impresa sociale con sede a Bussolengo, impegnata da oltre diciotto anni nel reinserimento sociale e lavorativo di persone che provengono dall'area della salute mentale; attraverso la creazione di posti di lavoro personalizzati, l'azione della cooperativa si configura come un fondamentale strumento per contrastare la stigmatizzazione e l'emarginazione che troppo spesso accompagnano questi soggetti. Il lavoro come opportunità di reinserimento nel tessuto sociale, matrice per tutti della creazione e sviluppo di relazioni sociali significative.

La Cooperativa Sociale Panta Rei grazie al progetto di Cim&Form "Closed Loop Supply Chain", finanziato dalla Regione Veneto e dal Fondo Sociale Europeo, e in collaborazione con Confindustria Veneto SIAV, ha avuto l'opportunità di intercettare e conoscere trenta persone del territorio escluse dal mercato tradizionale del lavoro per difficoltà di

diverso genere, chi con svantaggio sociale, chi fisico, per la maggior parte persone con sofferenze nell'ambito della salute mentale. Queste persone si sono presentate ai colloqui di selezione, desiderose di partecipare a due interventi finanziati dal progetto: un percorso di FORMAZIONE e uno di TIROCINIO.

Percorso di creazione lavoro per soggetti svantaggiati disoccupati con la coop. Sociale Panta Rei

Formazione

L'intervento formativo dal titolo "Percorso di creazione lavoro: La logistica a supporto dell' economia circolare" è stato un corso di formazione di 48 ore in due edizioni - riservato a 14 persone svantaggiate disoccupate e a 6 occupati; i partecipanti hanno avuto modo di affrontare tematiche di base riguardanti la gestione del magazzino e la logistica, senza trascurare aspetti comunicativi, di socializzazione, di gestione delle dinamiche di gruppo di lavoro, temi di fondamentale

importanza nella cooperativa per garantire uno sviluppo efficace dei percorsi di tirocinio. Gli incontri sono stati svolti da esperti altamente qualificati nelle materie in oggetto, strutturando gruppi omogenei e attenti alle caratteristiche delle persone coinvolte.

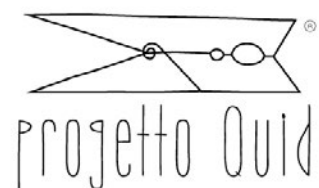
Tirocinio

L'attività ha dato la possibilità di svolgere all'interno dei servizi offerti dalla Cooperativa un tirocinio remunerato di 320 ore rivolto a 8 soggetti svantaggiati disoccupati.



Grazie alla possibilità offerta dal progetto di Cim&Form "Closed Loop Supply Chain", la Cooperativa ha avuto modo di offrire a ragazzi e adulti in condizioni di svantaggio un percorso di accompagnamento al lavoro, attraverso il quale una parte di essi ha avuto modo, al termine delle ore di formazione, di continuare a lavorare nei vari servizi della cooperativa.

Moda etica: dalle eccedenze alla creazione di valore sociale con il Progetto Quid



Quid è una cooperativa sociale che tramite il proprio brand di moda etica, Progetto Quid, offre opportunità d'impiego stabile e crescita lavorativa a persone che si trovano in circostanze di fragilità lavorativa in Italia, con una particolare attenzione alle donne.

Nata nel 2013 per volontà della fondatrice Anna Fiscale, Quid oggi dà lavoro a 115 donne e uomini, la maggior parte in circostanze di vulnerabilità sociale, offrendo loro impiego nella produzione di collezioni di moda etica a marchio Progetto Quid, create a partire da tessuti di rimanenza ed eccedenza che permettono di creare un prodotto accessibile e dal ridotto impatto ambientale.

Con l'unione dei valori sociale ed ambientale Quid vuole fare la differenza nel poco inclusivo mercato del lavoro nazionale e rivoluzionare la percezione della moda, offrendo un prodotto ad un tempo bello, di qualità e consapevole, un'alternativa di acquisto a quanti sono sensibili rispetto a tematiche di consumo etico.





La missione di Quid prevede intrinsecamente la volontà di creare valore sociale condiviso attraverso la propria attività, legando il proprio modello di business ad azioni mirate ad offrire impiego a quanti sono marginalizzati dal mondo del lavoro, con particolare attenzione alle donne, tramite il loro coinvolgimento nella creazione di collezioni di moda a partire da materiali di rimanenza.

In virtù della propria natura di Cooperativa di tipo B, mirata all'inserimento lavorativo di categorie svantaggiate, Quid offre opportunità d'impiego a quanti devono convivere con un'invalidità, a chi abbia trascorsi di tossicodipendenza e alcolismo ed a detenuti o ex-detenuti.

Tuttavia, la sensibilità della giovanissima fondatrice Anna Fiscale e del team iniziale, ha portato alla scelta di ampliare il bacino di beneficiari includendo gruppi riconosciuti come vulnerabili da istituzioni europee e internazionali, quali la Commissione Europea e le Nazioni Unite, rivolgendosi anche a donne vittime di tratta, vittime di violenza e migranti. I beneficiari, identificati dallo staff Quid attraverso la rete creata con organizzazioni del terzo settore dedite al supporto di cate-

gorie a rischio di esclusione sociale, vengono coinvolti nella produzione delle collezioni a marchio Progetto Quid svolgendo mansioni quali confezione sartoriale, controllo qualità, stiro, imbustaggio e gestione del magazzino.

Affinché l'inserimento in Quid possa essere per i beneficiari una vera occasione di inclusione sociale oltre che lavorativa, lo staff Quid ha sviluppato un programma di welfare, 'Libera-mente', che permette a tutti i soci di accedere a supporto in una molteplicità di ambiti: dal supporto psicologico all'accompagnamento burocratico, dall'accesso a corsi di alfabetizzazione digitale alla partecipazione ad incontri con altre non-profit locali che offrono servizi di supporto a persone in circostanze di fragilità.



Grazie all'uso di rimanenze tessili Made in Italy, recuperate attraverso una rete di tessutai e ricevute in donazione oppure acquistate a prezzi contenuti, Quid propone collezioni di moda etica femminile dai prezzi accessibili senza rinunciare a contenuto stilistico e qualitativo, rispondendo alla crescente richiesta di alternative di consumo responsabile che stanno emergendo nel nostro paese ed a livello internazionale.

Le collezioni Progetto Quid, composte da capi in edizione limitata per via della peculiarità della supply chain, vengono distribuite attraverso 6 negozi a marchio Quid, il portale e-commerce ed attraverso una rete di 100 negozi multibrand in tutta Italia. Accanto alla creazione della propria linea, Quid si rivolge a

marchi ed aziende affermate proponendosi come partner etico per la fornitura di capsule collection di prodotti in co-branding attraverso la formula 'Progetto Quid for', ideati e confezionati per mano di chi trova opportunità d'impiego in Quid e distribuite dall'azienda partner attraverso la propria rete di vendita.





**UNA RICERCA
APPLICATA**

Principali implicazioni per imprese e stakeholder dai risultati della ricerca nell'ambito di una supply chain a ciclo chiuso (closed-loop supply chain).

Università degli Studi di Verona.

Prof. Ivan Russo – Dip. di Economia Aziendale



La logistica può essere definita come la capacità di garantire il prodotto giusto, integro, nelle giuste quantità, nel momento e luogo stabilito, al costo e alle condizioni pattuite.

Un concetto apparentemente semplice ma piuttosto complesso da mettere in pratica soprattutto per catene di fornitura e scambi commerciali internazionali. Infatti, il progressivo aumento della popolazione e la continua espansione dei mercati necessitano sempre più di una logistica in grado di sostenere i flussi fisici ed informativi su scala globale. Nonostante il continuo miglioramento in termini di efficienza delle attività legate alla logistica, il dispendio di risorse impiegate per mantenere i livelli di servizio attuali risulta in certi contesti insostenibile:



Un trend che influenzerà il mondo della logistica nel prossimo futuro sarà la scarsità di risorse, che necessita di uno sviluppo spontaneo o forzato di iniziative sostenibili nel tempo fino al graduale riposizionamento delle modalità e delle attività logistiche riducendo la loro dipendenza da risorse fossili (decarbonizing logistics).

Tali iniziative si concretizzano in prima battuta con una gestione sostenibile delle risorse, che non deve tuttavia limitarsi ai soli processi logistici, ma dovrebbe piuttosto diventare parte integrante della strategia che le aziende adottano per l'organizzazione dell'intera supply chain, partendo dalla selezione dei fornitori fino allo studio dei bisogni dei consumatori. Una gestione sostenibile della catena di fornitura (sustainable supply chain management) passa attraverso la condivisione e l'organizzazione sistematica dei principali processi interorganizzativi lungo la supply chain per il raggiungimento di obiettivi di lungo periodo di carattere sociale, economico e ambientale, ottenuti anche grazie all'integrazione strategica e trasparente degli attori della supply chain. Per coniugare sostenibilità con i classici obiettivi di efficienza ed di efficacia di una supply chain occorre individuare nuovi modelli di business capaci di produrre benefici per tutti gli stakeholders: l'economia circolare è un nuovo paradigma che può rappresentare la risposta a questo quesito, soprattutto per l'impresa manifatturiera.

L'alternativa proposta al classico modello di supply chain lineare (take-make-dispose), un modello in cui i beni sono prodotti a partire da materie prime estratte ex novo, poi venduti, utilizzati e infine eliminati come rifiuti, è **l'economia circolare** in quanto orientata alla creazione di un sistema in grado di mantenere il valore di prodotti, materiali e risorse più a lungo possibile all'interno dell'economia stessa.



Attualmente l'Italia è il paese con il più alto indice di "circolarità" in Europa, davanti a Regno Unito, Germania, Francia e Spagna (Il Sole 24 Ore, 2019).

Tradizionalmente, la supply chain è strutturata in modo lineare, ossia come una pluralità di attori concatenati gli uni con gli altri, orientati ad operare con efficienza e a fornire un valore aggiunto per il mercato finale: una struttura che si basa solo sulla forward supply chain non considera i benefici e le numerose potenzialità di un modello di business circolare, che inizia il suo processo con la gestione dei resi di prodotto. Se gestita in modo strategico, la gestione dei resi di prodotto non è più un mero dispendio di risorse o solo un problema logistico, ma un vantaggio competitivo per la creazione di valore aggiunto per il consumatore finale.

Un modello di business circolare combinato ad una strategia di supply chain si struttura con una catena di fornitura a ciclo chiuso (**closed-loop supply chain**), un modello avente la finalità di recuperare il valore residuo dei prodotti che vengono resi e di reintrodurlo nella supply chain stessa.

Partendo dai prodotti che vengono resi dal cliente o dal consumatore finale, un modello di closed-loop supply chain include una serie di attività, ossia: il riutilizzo, il riciclo, il ricondizionamento, la rigenerazione e la gestione degli scarti. Alcune stime permettono una visione più chiara dell'impatto che i resi di prodotto e successivamente i prodotti ricondizionati e riciclati avranno sul mercato.

Prodotti resi

\$ 642.6
miliardi

Valore dei prodotti resi ogni anno a livello globale

Prodotti ricondizionati

€ 90
miliardi

Potenziale valore di mercato in Europa per i prodotti ricondizionati entro il 2030

Prodotti riciclati

€ 12,6
miliardi

Valore aggiunto prodotto dall'industria del riciclo in Italia nel 2015

Fatturato Economia Circolare in Italia

€ 88
miliardi

Fatturato imprese italiane attive nell'economia circolare all'anno

Questi dati permettono di comprendere da una parte la **crescente propensione dei consumatori verso l'acquisto di prodotti ricondizionati o rigenerati**, dall'altra il possibile vantaggio creato dalla vendita di queste categorie di prodotti, quindi la creazione di un mercato per i prodotti rigenerati o ricon-

dizionati. Infatti, i modelli di business e le iniziative che vogliono investire in un'economia circolare hanno successo se i consumatori sono intenzionati ad acquistare tali prodotti.



Inoltre, la scelta del canale distributivo più appropriato per questi prodotti è ancora un tema di ricerca poco esplorato: recenti trend mostrano una progressiva evoluzione dei modelli di business verso la cosiddetta "omnicanalità", per offrire un servizio sempre più competitivo e caratterizzato dalla trasversalità dell'esperienza di acquisto del consumatore attraverso tutti i canali di vendita, cercando inoltre di integrare i diversi canali in modo strategico. Attraverso quale canale distributivo è più appropriato vendere i prodotti ricondizionati? E a quali segmenti di clienti?

Le attività della closed-loop supply chain presentano alcune sfide non solo di carattere operativo ma anche strategico che riguardano sia i fornitori che i clienti. **Visibilità, trasparenza, sicurezza e affidabilità sono tra le prime criticità per una catena di fornitura che voglia implementare modelli di business di tipo circolare.** Inoltre, il consumatore finale richiede maggiori informazioni sui prodotti derivanti dal recupero, rendendo necessaria l'introduzione di nuove tecnologie abilitanti.



Per alcune delle sfide individuate, una possibile soluzione può essere data dalla blockchain, definita come un registro digitale, pubblico e decentralizzato, in cui le transazioni tra utenti sono registrate in ordine cronologico, con l'obiettivo di creare un archivio sicuro, verificabile e permanente.

Date le sue caratteristiche di validità, sicurezza e condivisione delle informazioni, la blockchain si candida come tecnologia in grado di risolvere alcune criticità legate all'affidabilità, visibilità e sicurezza lungo la supply chain: **la necessità di informazioni che possano verificare la provenienza del prodotto e il bisogno del cliente di avere maggiori dettagli sui processi di rilavorazione, creano i presupposti per integrare questa tecnologia ai modelli di business di tipo circolare.**

Alcune startup italiane offrono già dei servizi che integrano la blockchain all'economia circolare attraverso la creazione di un registro condiviso e costantemente aggiornato che permette la tracciabilità internazionale di scarti industriali e rifiuti riciclabili. Le aziende possono verificare in ogni momento la qualità dei lotti messi in vendita, le quantità conferite e trasportate, la provenienza del materiale e l'affidabilità aziendale (*Il Sole 24 Ore, 2019*).



L'economia circolare sta già trovando applicazione in alcuni contesti industriali, come per esempio il settore dell'elettronica o quello agroalimentare, grazie a modelli di business di tipo circolare e alle attività della closed-loop supply chain.

Sebbene alcune sfide che riguardano da vicino i flussi informativi ed operativi delle future supply chain rimangono al momento difficili da risolvere, alcune nuove tecnologie permettono di trovare delle soluzioni in grado di offrire un servizio che rivoluzioni sia il modo in cui i consumatori acquistano dal mercato, sia il processo di acquisizione e gestione delle informazioni. Infine, attraverso questo progetto di ricerca ci è possibile anche determinare alcune implicazioni manageriali per le imprese:

Inoltre, la gestione dei resi è sempre più elemento strategico, ma deve avere un owner aziendale del processo essendo trasversale come gestione a più funzioni aziendali, soprattutto perché senza una gestione efficiente ed efficace dei resi di prodotto verrebbe meno un anello fondamentale della closed-loop supply chain; visibilità e trasparenza nella supply chain sono le principali sfide per le aziende, in particolare nell'era dell'omnicanalità, ripensare i processi organizzativi e individuare le tecnologie abilitanti a supporto diventa indispensabile.

Questa ricerca ci ha permesso di individuare una potenziale accettabilità da parte del consumatore finale per i prodotti ricondizionati, tale elemento risulta indispensabile per avviare un riposizionamento strategico verso modelli di business circolari e strategie di supply chain coerenti. In tal senso, la scelta del canale distributivo e della politica di reso, che determina le regole per la restituzione del prodotto, diventa parte integrante della strategia per la gestione dei resi di prodotto.



Le imprese non dovrebbero limitare i flussi di reso ma piuttosto farli diventare elemento di soddisfazione per il cliente finale e trasformarli in primaria risorsa per la rigenerazione e rilavorazione dei prodotti così da permettere l'attivazione di processi di economia circolare e closed-loop supply chain. Sicuramente oggi il reso è diventato da problema di nicchia a parte del business model per molte imprese.

Principali Implicazioni Manageriali

OBIETTIVO	BEST PRACTICE
Gestione dei resi come elemento strategico	Individuare l'owner del processo
Gestione dei resi come elemento di vantaggio competitivo	Sono necessarie capacità adattive, scelte di policy e cultura organizzativa che si adattano alle condizioni esterne che cambiano (cliente, competizione, norme)
Visibilità e trasparenza della supply chain	Ripensare i processi organizzativi e individuare le tecnologie abilitanti a supporto
Accettabilità da parte del consumatore finale per i modelli di business circolari	Segmentare il mercato rispetto ai clienti che accettano i modelli di business circolari
Incrementare le vendite di prodotti ricondizionati	Definire la politica di reso più adatta e il canale distributivo più appropriato per tali prodotti in una ottica di omnicanalità.

Il progetto di ricerca, coordinato dal responsabile scientifico Prof. Ivan Russo, ha visto la collaborazione con tre visiting professor:

- Prof. Robert Frankel, University of North Florida;
- Prof. Ayman Omar, American University at Washington D.C.;

- Prof. Jon Kirchoff, East Carolina University.

Il progetto ha inoltre finanziato una borsa di ricerca della durata di 12 mesi, da Giugno 2018 a Maggio 2019, vinta dal Dott. Nicolò Masorgo, presso il Dipartimento di Economia Aziendale Università degli Studi di Verona.



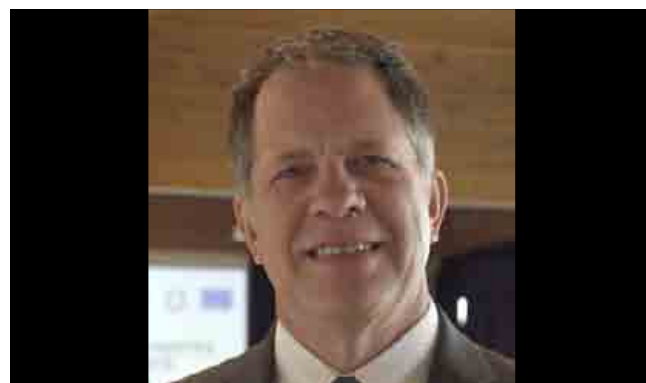
Prof. Ivan Russo
Università degli studi di Verona
Responsabile scientifico della ricerca



Prof. Ayman Omar
American University, USA
Visiting Professor



Prof. Robert Frankel
University of North Florida, USA
Visiting Professor



Prof. Jon Kirchoff
University of East Caroline, USA
Visiting Professor



Dott. Nicolò Masorgo
Università degli studi di Verona
Vincitore borsa di ricerca



UNIVERSITÀ
di **VERONA**



KOGOD SCHOOL of BUSINESS
AMERICAN UNIVERSITY • WASHINGTON, DC

ECU college of business



UNF UNIVERSITY of
NORTH FLORIDA

"Closed Loop Supply Chain nell'era digitale."

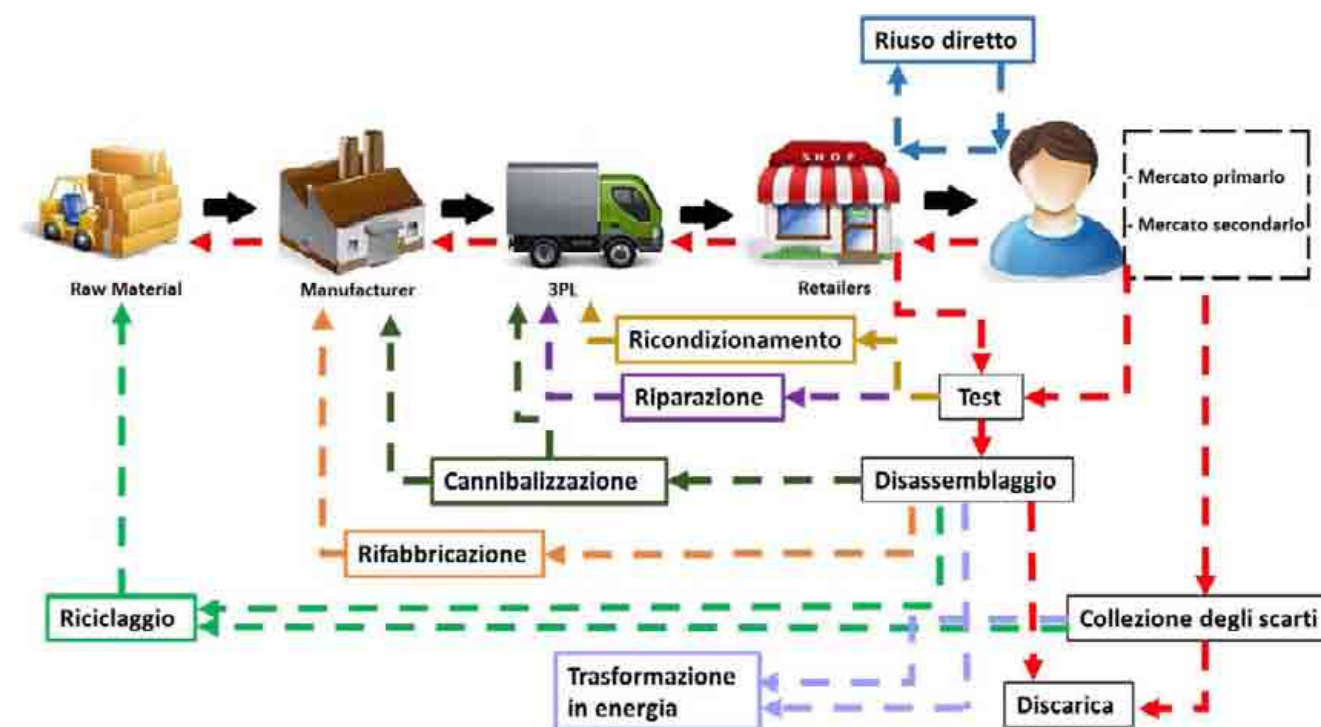
Università degli Studi di Padova.
Prof.ssa Daria Battini – Dip. di Tecnica e gestione dei sistemi industriali

Il progetto ha avuto inizio il 1 Giugno 2018 e si è concluso il 31 Maggio 2019. E' stato possibile finanziare una borsa di studio di 12 mesi, vinta dall'Ing. Marco Simonetto, il quale ha lavorato con la supervisione della Prof. Daria Battini presso il Dipartimento DTG di Vicenza dell'Università di Padova. Sono stati inoltre coinvolti due visiting professors:

- Il professor Ajay Das, professore e senior researcher di eccellenza presso il Baruch College di New York,
- Il professor Kannan Govindan, professore e ricercatore di eccellenza internazionale, University of Southern Denmark).



L'argomento principale della ricerca condotta dal team di Padova è il legame esistente sia nella letteratura accademica sia nella pratica industriale fra attività di Closed Loop Supply Chain (CLSC) e investimenti in tecnologie abilitanti in ottica di Industria 4.0. I due argomenti sono infatti non soltanto molto attuali e fortemente dibattuti ma anche molto correlati sia da un punto di vista teorico sia da un punto di vista pratico.



Per indagare al meglio questo legame il gruppo di ricerca del Dipartimento DTG dell'Università di Padova ha sviluppato un'analisi estesa dello stato dell'arte insieme ad un'indagine empirica di casi studio e dati provenienti dalle aziende coinvolte nella rete Cim&Form.



Durante i primi sei mesi di attività il lavoro si è concentrato sull'analisi della letteratura inerente il CLSC, mentre durante il secondo semestre l'attenzione si è spostata sul collegamento esistente fra CLSC e Industria 4.0 in particolare mediante analisi di pubblicazioni scientifiche, leading case studies a casi reali.

Dall'analisi della letteratura accademica è emerso un forte **legame pratico fra tecnologie abilitanti e efficienza delle attività di CLSC**. Attraverso la banca dati accademica Scopus sono stati scaricati 623 articoli scientifici inerenti il CLSC. Questi sono stati letti e analizzati creando un database nel quale sono state sintetizzate le informazioni principali e ad ogni articolo è stata assegnata una categoria di appartenenza. Questo database ha permesso di schematizzare le varie strutture di CLSC al variare del settore industriale di appartenenza.

Sono stati in seguito selezionati dal database oltre 120 articoli capaci di mettere in risalto il legame esistente fra CLSC e la necessità di investire in tecnologie digitali di ultima generazione. Questi articoli sono stati analizzati nel dettaglio e una matrice tecnologie/benefici è stata creata al fine di **mettere in luce i benefici offerti dalle diverse tecnologie digitali nel gestire attività di CLSC.**

Le 10 diverse tecnologie analizzate sono le seguenti:



Raccolta dati, sensori, monitoraggio e controllo per persone, per prodotti e per macchinari/attrezzature



Big Data



Cloud computing



Blockchain



Additive manufacturing (stampa 3D)



Cyber Physical Systems



Intelligenza artificiale



Realtà aumentata



Realtà virtuale



Robots collaborativi

I 13 benefici sul CLSC management individuati sono:



Riduzione dei lead time in generale



Miglior comprensione e previsione della domanda di mercato



Miglior previsione della domanda dei prodotti usati



Migliore conoscenza della qualità dei prodotti che ritornano



Migliore conoscenza della quantità di prodotti che ritornano



Riduzione dell'incertezza nei canali in entrata (fornitori)



Riduzione del costo dei prodotti riprocessati



Riduzione dell'invio in discarica di prodotti a fine vita



Maggiore percezione dei clienti del valore dei prodotti riciclati



Riduzione delle emissioni di CO2



Riduzione dei problemi di stabilimento



Riduzione dell'incertezza dei trasporti.



Miglior conoscenza della capacità produttiva degli impianti/controllo degli impianti

Queste scelte sono state inoltre validate dalla letteratura andando a studiare diverse revisioni della letteratura sull'Industria 4.0 e sul CLSC. Inoltre, l'indagine "La diffusione delle imprese 4.0 e le politiche: evidenze 2017" elaborata dal ministero dello sviluppo economico (MISE) ha permesso di validare ulteriormente le scelte effettuate durante l'analisi.

In parallelo, sono stati analizzati sei diversi casi studio di aziende venete (delle quali 4 sono piccole e medie imprese), operanti in 5 diversi settori: maglieria/abbigliamento, occhialeria, alimentare (carni e prodotti freschi), sanitario e ambientale.

Caso 1
Fashion supply chain



Return products

Caso 2
Fresh food transportation



Waste reduction

Caso 3
Contaminated soil



Recycling

Caso 4
Medical equipment



Cannibalization

Caso 5
Eyewear



Refurbishing

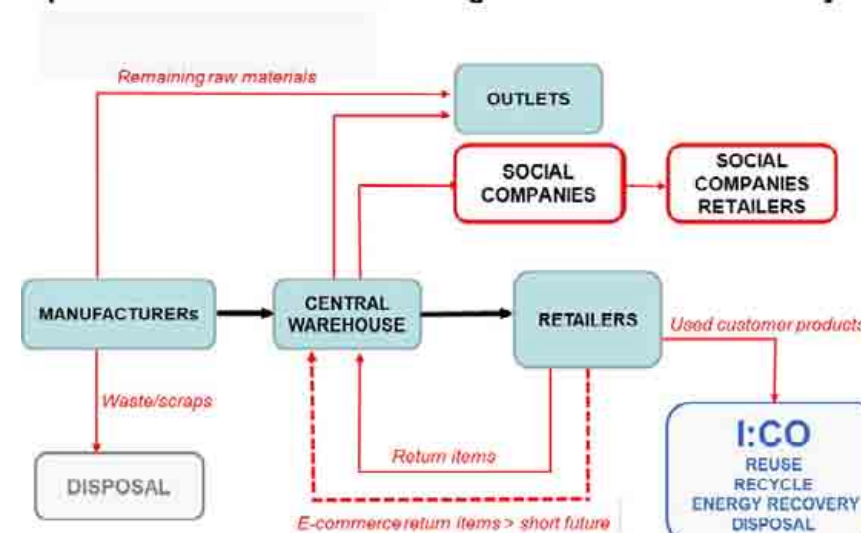
Caso 6
Food supply chain



Waste recovery

Fra questi casi, in particolare è stato analizzato il caso studio dell'azienda Calzedonia e la sua CLSC. Di seguito si riporta uno schema riassuntivo delle attività di chiusura della catena che l'azienda gestisce già da alcuni anni con efficienza e successo, mediante implementazione sia di tecnologie abilitanti 4.0 ma anche affidando il recupero e trattamento dei prodotti usati a partner specializzati nel settore del riciclo.

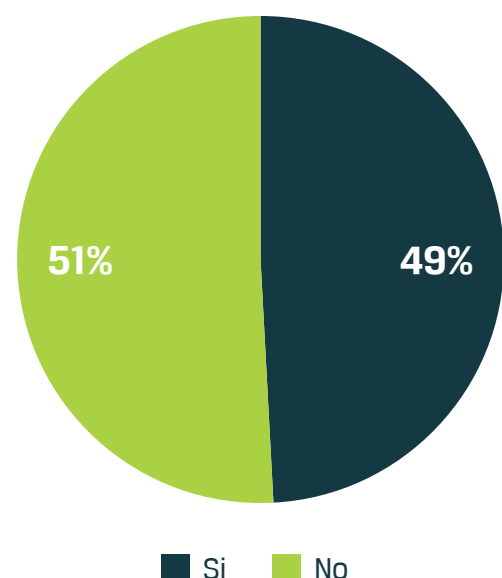
Reverse logistics: defective items/ unsold/ customer 2hand products > 4 KINDS: refurbishing/cannibalization/reuse/recycle



1. Vertical SOFTWARE integration
2. RFID identification
3. Use of Intermediaries (social enterprise and global solution provider)

Infine, con la collaborazione dei proff. Das e Govindan, è stato creato un questionario con lo scopo di raccogliere e analizzare informazioni direttamente da aziende collegate con la rete Cim&Form, per lo più piccole e medie imprese italiane. Il questionario è stato creato attraverso un software online e può essere compilato in pochi minuti da un qualsiasi dispositivo in grado di accedere ad una connessione Internet (cellulare). Il questionario è stato inviato a una lista di 900 aziende facenti parte della rete di Confindustria. Con le prime risposte ottenute, 49, è stato creato un primo resoconto. Dai dati raccolti, circa **il 70% delle aziende ha risposto di investire già da 3 anni in tecnologie digitali e il 60% di queste conferma che le tecnologie hanno dato benefici evidenti nella gestione dei flussi di ritorno dei prodotti in ottica CLSC.** In particolare, le tecnologie più apprezzate in ottica di CLSC sono le tecnologie di Data Monitoring e Data Capturing, sensoristica di vario tipo collegata ai macchinari, ai prodotti e alle persone al fine di facilitare la tracciabilità degli oggetti e il recupero dei dati in tempo reale. Anche l'integrazione software risulta fondamentale per poter implementare efficacemente il CLSC attraverso l'installazione di software di integrazione sia orizzontale della supply chain (es. caso studio nel settore food e healthcare) sia verticale (es. caso del settore fashion).

I risultati principali dell'indagine sono riportati nei grafici e nei commenti che seguono.

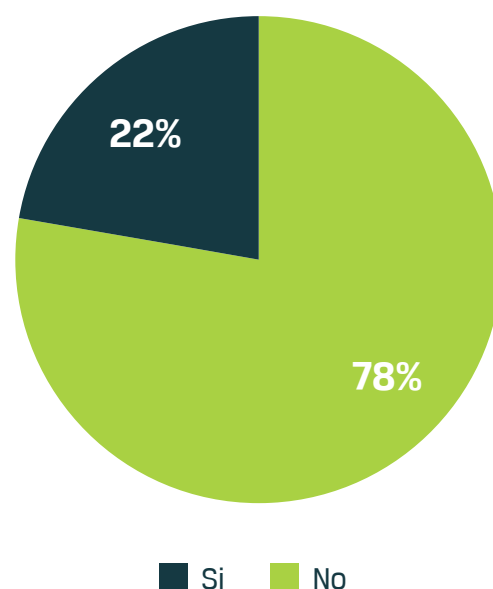


Aziende che svolgono attività di CLSC

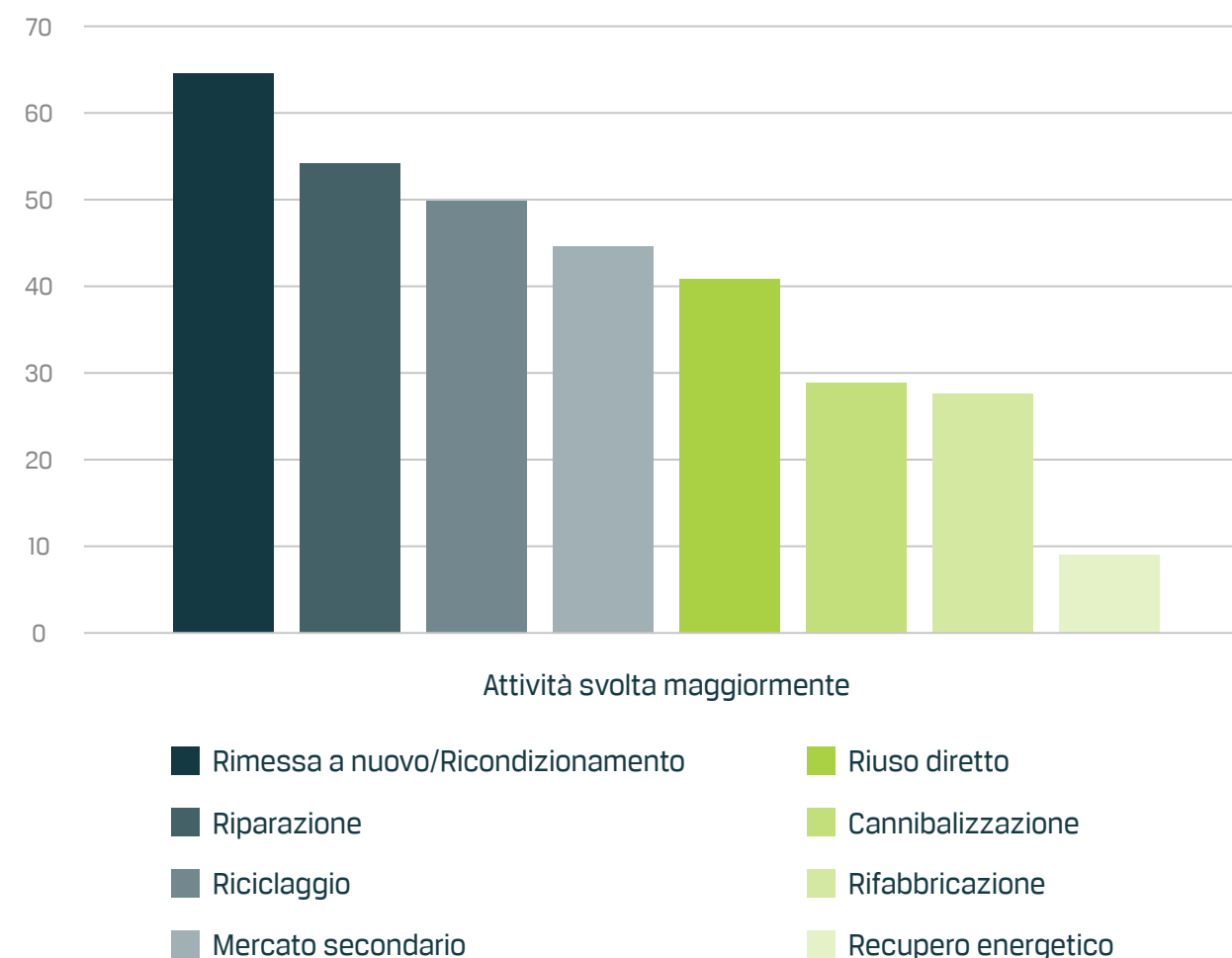
Del 51% di aziende che attualmente non svolge nessuna attività di CLSC l'84% afferma che lo farà nel breve termine.

Aziende che investono in tecnologie 4.0

Del 22% di aziende che al momento non adottano tecnologie dell'Industria 4.0 il 91% afferma che lo farà nel breve termine. Inoltre del 78% delle aziende che attualmente adottano tecnologie dell'Industria 4.0, l'87% afferma che è stato il Management a trainare il cambiamento con un approccio "top-down".



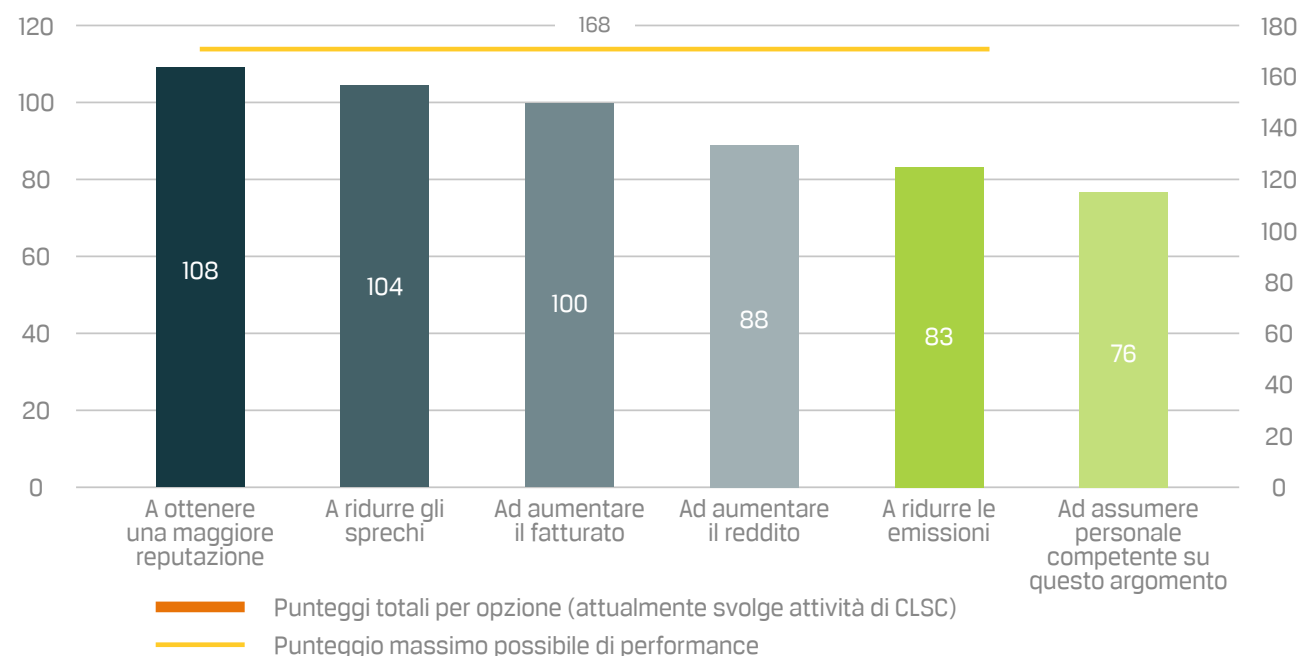
Attività di CLSC svolte dalle aziende



L'attività maggiormente svolta dalle aziende che attualmente svolgono attività di CLSC è quella della **Rimessa a nuovo/Ricondizionamento** dove lo scopo del ricondizionamento è di portare i prodotti usati fino a una qualità specifica. Gli standard di qualità sono meno rigorosi di quelli per i nuovi prodotti. Comporta un certo livello di smontaggio del prodotto al fine di ripristinare il prodotto usato esistente a specifiche condizioni di lavoro testando e riparando o sostituendo alcuni componenti o moduli che hanno fallito o stanno per fallire. Occasionalmente, il ricondizionamento viene combinato con l'aggiornamento della tecnologia sostituendo moduli e componenti obsoleti con quelli tecnologicamente superiori. Subito dopo vengono le attività di riparazione e di riciclaggio.

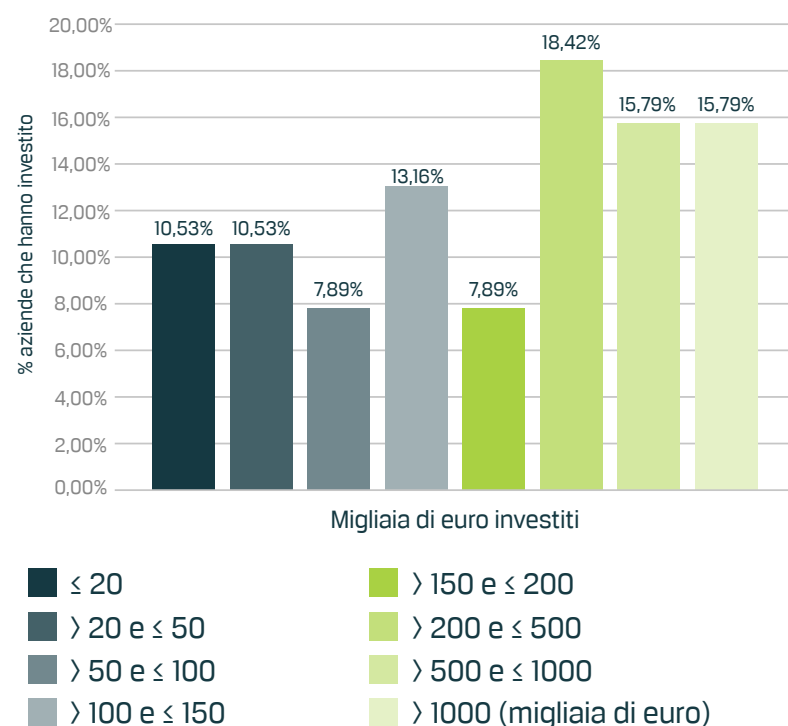
Benefici raggiunti mediante attività di CLSC

Dal grafico vediamo come i maggiori benefici ottenuti dalle aziende che svolgono attività di CLSC siano quelli di ottenere una maggiore reputazione e di riuscire a ridurre gli sprechi.

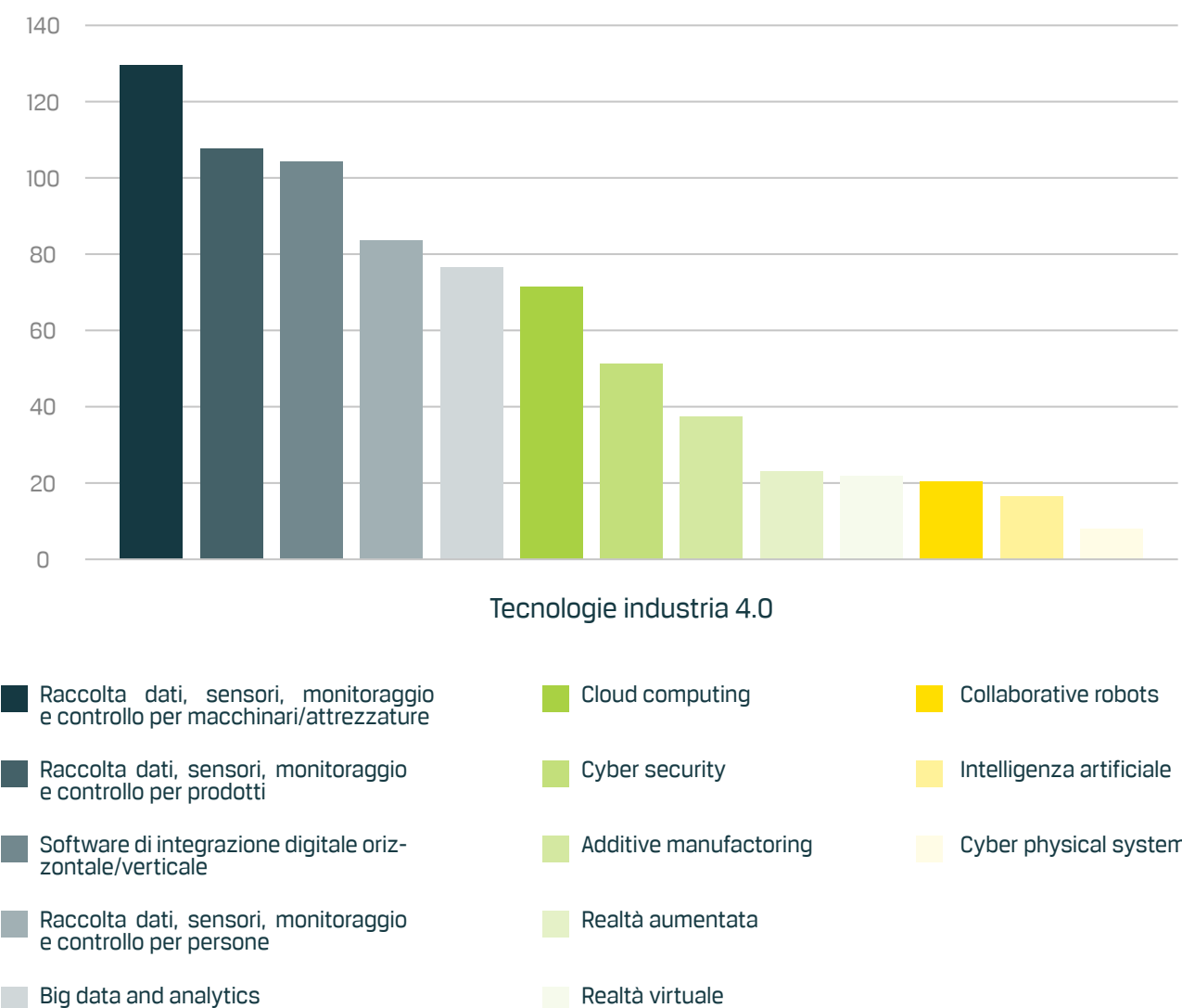


Investimenti di Tecnologie 4.0 negli ultimi 5 anni

Il 50% delle aziende che hanno investito in tecnologie dell'Industria 4.0 ha investito da duecentomila euro a più di un milione di euro.

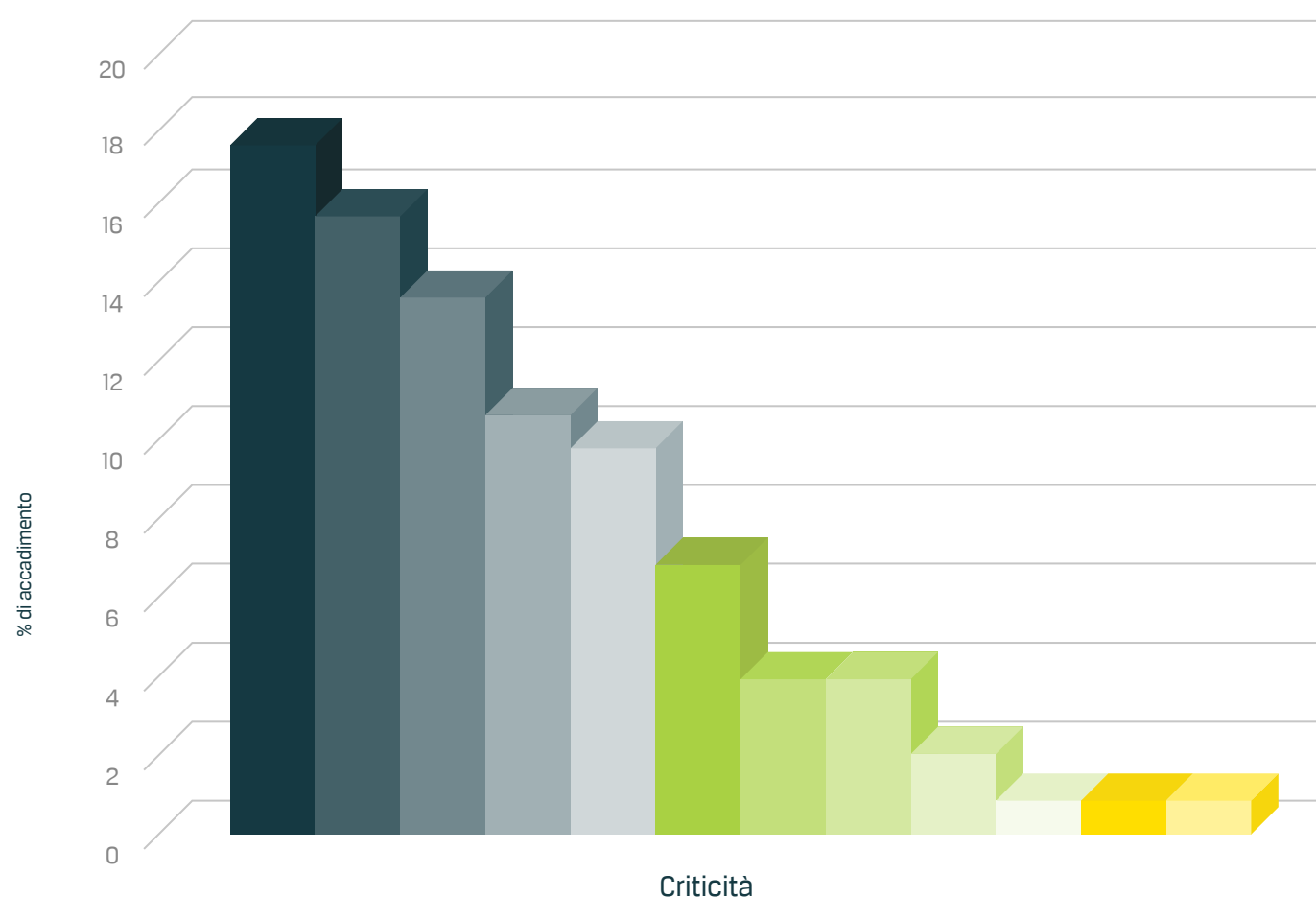


In quali tecnologie hanno investito maggiormente le aziende



Gli investimenti sono stati effettuati per la maggior parte in tecnologie digitali in grado di raccogliere dati, monitorare e controllare macchinari, attrezzature e prodotti durante il loro ciclo di produzione o durante le consegne ai clienti. Anche i software di integrazione digitale orizzontale e verticale della supply chain sono ai primi posti. **Il 92% delle aziende che ha investito in tecnologie dell'industria 4.0 ha adottato tecnologie per la raccolta dati, sensoristica, monitoraggio e controllo per i macchinari/attrezzature, il 79% ha adottato tecnologie per la raccolta dati, sensoristica, monitoraggio e controllo per i prodotti mentre il 79% delle aziende ha investito in software di integrazione digitale orizzontale e verticale.**

Criticità riscontrate nell'adottare le tecnologie dell'industria 4.0



- Necessità di reperire/assumere personale competente
- Necessità di training e/o reskilling degli operatori
- Mancanza di fiducia nell'utilizzo delle tecnologie da parte degli operai
- Problemi di sicurezza informatica
- L'azienda non aveva chiarezza sulla natura o sui benefici di queste tecnologie
- Paure degli operai nel perdere il posto di lavoro
- Mancanza di capitale
- Gli investimenti previsti per l'addestramento degli operatori
- Opposizione dei sindacati
- Varie
- Non so rispondere
- Vincoli normativi legati al settore

Le criticità maggiormente riscontrate dalle aziende che hanno adottato tecnologie dell'industria 4.0 fanno riferimento alla necessità di dover assumere personale competente nelle nuove tecnologie oppure di formare gli operatori che già lavorano per l'azienda. Formazione che non solo deve essere fatta per risolvere il gap di conoscenza tecnologica dei nuovi strumenti ma anche per "educare" l'operatore al non aver paura di perdere la propria posizione a causa delle nuove tecnologie.

“ Il Closed Loop Supply Chain può offrire un forte vantaggio competitivo alle aziende venete, ma deve essere preceduto da un'efficiente innovazione dei processi e accompagnato da una corretta introduzione di digital e mobile technologies ”



Scannerizza il QR code e contribuisci all'indagine!

“ Per concludere questo report il gruppo di ricerca coglie l'occasione per ringraziare Confindustria Verona e CIM&FORM per la continua e proficua collaborazione. ”

Prof. Daria Battini
Ing. Simonetto Marco



Prof. Daria Battini
Università degli studi di Padova
Responsabile scientifico
della ricerca



Ing. Marco Simonetto
Università degli studi di Padova
Vincitore borsa di ricerca



Prof. Ajay Das
Baruch College, NY
Visiting Professor



Prof. Kannan Govindan
University of Southern Denmark
Visiting Professor

Baruch
COLLEGE



SDU 
University of
Southern Denmark



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA





ESPERIENZE DI CIRCULAR ECONOMY

ECOREX S.R.L.

Monselice, PD



Ecorex è una società con sede a Monselice (PD), specializzata nella fornitura di prodotti per il settore automotive, nei servizi ambientali e nella mobilità elettrica. Ecorex fa parte del gruppo Ethan ed è il partner incaricato della gestione (recupero) dei rifiuti. Offre servizi, prodotti e consulenza per l'ecologia come: noleggio contenitori, analisi dei rifiuti, servizio di raccolta e trasporto rifiuti, recupero - smaltimento rifiuti e consulenza ambientale.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)



TESTIMONIANZE AZIENDALI

Intervista a Mirko Muraro, Amministratore Unico

Sintetizzi la sensibilità dell'azienda sul tema dell'economia circolare/sostenibilità/recupero resi riferito al settore di appartenenza dell'azienda.



Operando nel campo dell'ecologia la nostra azienda è fortemente orientata ad implementare strategie che siano sostenibili, per esempio cerchiamo di ottimizzare l'utilizzo dei nostri prodotti, consentendo ai clienti di noleggiarli invece che comprarli. Questo ci permette di poter offrire un migliore servizio al cliente in caso di rottura o malfunzionamento del prodotto. Inoltre per l'attività di raccolta rifiuti ci

stiamo operando per cercare di ottimizzare gli spostamenti dei nostri automezzi con l'utilizzo di nuove tecnologie e una migliore gestione della logistica. Il presidente del gruppo Ethan, Antonio Casotto è anche fra i promotori della Rete Innovativa Regionale (RIR) Veneto Green Cluster, che ha sviluppato un progetto sui Sistemi Avanzati di Recupero dei Rifiuti (SARR).



Quali progetti o obiettivi avete da questo punto di vista?

Per sviluppare un sistema maggiormente performante per la raccolta dei rifiuti e la gestione più efficiente della logistica abbiamo avviato un percorso formativo con il nostro personale, per identificare i maggiori punti di criticità. I problemi riscontrati riguardano principalmente la difficoltà nel gestire i servizi in tempi congrui e i lunghi tempi d'attesa per la loro esecuzione. Queste due criticità generano delle inefficienze come l'incremento dei rifiuti nel deposito del cliente, un aumento dello spazio occupato nel mezzo e una conseguente inadeguatezza logistica. Come detto in precedenza stiamo implementando nuove tecnologie per ovviare a questo problema, in particolare, il nostro referente in zona sarà dotato di un tablet dove inserirà l'ordine e potrà attivare una funzione in grado di convertire la quantità inserita in "spazio

utilizzato", con conseguente avviso del cliente in caso lo spazio occupato nell'automezzo superi il 70%. La logistica viene visualizzata su una mappa con colori diversi in base al tipo di ritiro e con la possibilità di visualizzare la percentuale di riempimento di ciascun servizio. Inoltre prevediamo che in software potrà essere implementato per identificare anche macroaree di intervento con piani di raccolta settimanali prestabiliti e tramite App sarà possibile per l'autista inserire direttamente i residui del servizio nel sistema. Queste azioni e quelle future ci permetteranno quindi di essere maggiormente efficienti nella gestione della logistica e degli interventi, ottimizzando l'utilizzo delle risorse in un'ottica di sostenibilità.



INSIEME COOPERATIVA SOCIALE

Quinto di Valpantena, VR



La Cooperativa Sociale "INSIEME" è sorta nel 1983 con lo scopo di offrire alle persone disabili del territorio della Valpantena una concreta opportunità di lavoro. Opera in particolare in attività di assemblaggi e lavorazioni meccaniche, packaging, produzione di quadri elettrici di controllo e automazione.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)

– Progetto economia circolare

Attraverso "Progetto 35", un progetto innovativo di economia circolare, vogliamo offrire un'opportunità lavorativa stabile e continuativa a persone con svantaggio sociale. Lo faremo con la gestione imprenditoriale di un ramo di attività di packaging e assemblaggio, in preceden-

za gestito dal nostro committente, realizzando un'attività economica professionale e organizzata che permetta di soddisfare i bisogni di inclusione e autonomia dei beneficiari e i bisogni di esternalizzazione del cliente in una logica win-win.



TESTIMONIANZE AZIENDALI

Intervista a Pier Carlo Ugolini, Presidente

“

Dopo 35 anni crediamo ancora che il lavoro sia una componente fondamentale nella vita di una persona e abbia un elevato valore soprattutto se sono occupate delle persone svantaggiate. La nostra cooperativa vuole cogliere questa opportunità dall'elevata componente sociale, sicura anche del raggiungimento di un risultato

economico-sociale di efficacia ed efficienza che permetta una sostenibilità propria, finalizzata al consolidamento dell'impiego dei beneficiari, all'opportunità del successivo impiego di altre persone e all'indotto favorevole per tutti gli altri portatori di interesse.

”



S.T.I. SOCIETÀ TRASPORTI INDUSTRIALI S.P.A.

Nogara, VR



STI S.p.A. opera nei settori dei trasporti e della logistica da oltre 40 anni. Nel 2017 viene completato l'ampliamento della Piattaforma Logistica di Nogara (VR) in Località Fontana che da 35.000 mq passa a 66.000 mq e la superficie totale dei siti logistici gestiti da StI raggiunge i 160.000 mq.

STI può contare su diverse tipologie di mezzi: bilici, gran volume e motrici, gestendo punte di 150 viaggi al giorno. L'azienda si adegua allo sviluppo del mercato che richiede la distribuzione di ordini sempre più frequenti e frazionati, anche di un singolo pallet, attraverso un modello operativo progettato e costruito attorno ad un efficace network di corrispondenti che assicura la perfetta copertura del servizio su tutto il territorio nazionale.

STI effettua la consegna delle merci anche in 24 ore garantendo un livello di servizio sempre affidabile e puntuale. STI è in grado di fornire un servizio di confezionamento e personalizzazione dei prodotti per i propri clienti; preparazione di confezioni in Kit, inserimento di gadget, etichettature, incollature industriali ed altro.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)

TESTIMONIANZE AZIENDALI

Intervista a

Maurizio Brentegani, Responsabile Aree Operative
Milena Ballestra, Assistente Aree Operative

“

Il settore della logistica è diventato un appoggio fondamentale per molte aziende che cercano di liberarsi di alcune funzioni per focalizzarsi al meglio sul loro core business ed abbattere i costi fissi. Grazie all'esperienza pluriennale, acquisita al servizio di grandi marchi, STI si è specializzata nell'assicurare una efficiente attività di deposito e di movimentazione delle merci. Avendo a disposizione un'ampia superficie di stoccaggio possiamo supportare i nostri clienti qualora richiedessero spazi aggiuntivi per far fronte alle loro criticità.

Il nostro sistema informatico eccellente permette la gestione efficiente di magazzino, ordini e spedizioni, per assicurare la nostra clientela sulla tracciabilità dei loro prodotti, fattore fondamentale per garantire affidabilità

e qualità. Al di là dei servizi offerti, STI non sottovaluta l'aspetto ambientale e di economia circolare infatti a partire dal 2011 in uno dei nostri siti logistici, stiamo adottando un impianto fotovoltaico, dal 2017 siamo riparatori certificati di epal, dai primi mesi del 2019 ci stiamo dotando di bilici a metano. L'ultima novità in tema ambientale, ancora in fase di sviluppo, è il progetto "no paper" dove i documenti di trasporto verranno scansionati direttamente dall'autista alla consegna così da renderli non solo immediatamente disponibili ai nostri clienti attraverso un portale dedicato ma facendoli entrare direttamente nei nostri archivi informatici comprimendo così tempi e costi di stampa, sprecando meno inchiostro, smaltendo meno toner, abbattendo meno alberi.

”



FILOCONTINUO COOPERATIVA SOCIALE ONLUS

Pescantina, VR



La Cooperativa opera secondo i principi della mutualità e senza fini di speculazione privata. Promuove l'interesse generale della comunità e l'inclusione sociale secondo le previsioni della legge 381/91 in materia di cooperazione sociale. Per realizzare le proprie finalità si è orientata verso lo scopo plurimo e gestisce servizi diurni e residenziali, socio-sanitari e di inserimento lavorativo per persone disabili.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)

– La vision

La vision della Cooperativa pone al proprio centro la persona, la sua dignità ed il rispetto di ogni forma di disabilità.

La centralità della persona e della sua dignità e autodeterminazione nel rispetto di ogni forma di diversità. La promozione del lavoro di rete aperto a logiche di welfare generativo. La tensione verso la massima professionalità del personale im-

piegato con cura della formazione. La cura della persona, una comunicazione trasparente con utenti, clienti, soci, dipendenti.

Atteggiamento volto all'innovazione sia nei servizi principali sia in quelli di startup. Il rispetto di accordi, programmi, contratti, della normativa vigente in materia di prevenzione e sicurezza sul lavoro, privacy e sicurezza alimentare.

TESTIMONIANZE AZIENDALI

Intervista a Marco Sartori, Presidente

“

La scelta di formare alcune figure di riferimento del proprio organico rientra nella strategia della cooperativa di rafforzare le proprie pratiche di valutazione dell'impatto sociale sul territorio della propria attività cercando di strutturare processi circolari di rendicontazione ai propri

stakeholders delle attività svolte e dei risultati ottenuti. Lo strumento "principe" individuato è quello del bilancio sociale, già realizzato nel 2017 ma che dovrà diventare prassi comune nella vita della cooperativa in rapporto ai propri stakeholders.

”



PANTA REI COOPERATIVA SOCIALE

Bussolengo, VR



La Cooperativa Sociale Panta Rei è un'impresa sociale impegnata da oltre diciotto anni nel reinserimento sociale e lavorativo di persone con sofferenza psichica, con la forte convinzione che intervenire a favore di queste persone voglia dire riportare il tema della sofferenza psichica all'interno di ambiti di vita reali, spazi di vita veri dove la negoziazione e la permeabilità nelle relazioni sia un elemento fondamentale per riconnettersi al naturale tessuto sociale. Il lavoro, in questo senso, diviene strumento privilegiato ed efficace per arginare i processi di stigmatizzazione, emarginazione e abbandono che spesso accompagnano queste persone.

Le attività della Cooperativa che coinvolgono i soci lavoratori svantaggiati offrono:

- Servizi di piccole manutenzioni edili e piccole manutenzioni del verde;
- Servizi di lavanderia, con noleggio e trasporto, per strutture ricettive e residenziali;
- Servizi di pulizia sia di aree esterne che di strutture turistico-ricettive;
- Il ristorante-casa per ferie "La Groletta" a Rivoli Veronese;
- Il laboratorio di confezionamento di confetture, sottoli e sottaceti "Le Groletterie".

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)

TESTIMONIANZE AZIENDALI

Intervista a Elena Brigo, Presidente

“

Panta Rei, "Tutto scorre". Abbiamo scelto di chiamarci così perché, come Eraclito, pensiamo che niente resti identico e che anche il disagio mentale sia una realtà vitale ed in continuo cambiamento, una realtà a cui offrire, attraverso un approccio innovativo, una prospettiva differente. Dare opportunità di lavoro a persone che provengono dai dolorosi e difficili percorsi in ambito di salute mentale è la mission che da 18 anni caratterizza la nostra cooperativa. La convinzione è che il lavoro sia un'azione reale per recuperare un ruolo positivo nel tessuto sociale, una possibilità di riacquisizione dei diritti di cittadinanza, di un'identità positiva sia verso sé stessi che verso la comunità, per contrastare i fenomeni di emarginazione e stigmatizzazione verso questi soggetti. Il lavoro in cooperativa diviene uno spazio di scambio di opportunità e di possibilità di relazione, nel quale il lavorare insieme con uno spirito di solidarietà e condivisione favorisce nel nostro gruppo la circolazione di speranza e voglia di fare.

Grazie alla possibilità offerta dal progetto di Cim&Form "Closed Loop Supply Chain", la Cooperativa ha avuto modo di offrire a ragazzi e adulti in difficoltà un percorso di accompagnamento al lavoro, attraverso il quale, una parte di essi, avrà modo di continuare a lavorare nella cooperativa stessa, al termine delle ore di formazione intraprese.

Tale percorso ha permesso, infatti, alla Cooperativa di conoscere T., un ragazzo di appena 21 anni respinto dal mercato tradizionale del lavoro che in Cooperativa ha ritrovato il sorriso e la voglia di uscire. Verrà assunto al termine del tirocinio.

Abbiamo potuto conoscere K., un signore che è riuscito a reinventarsi a sessant'anni. Verrà assunto al termine del tirocinio.

Abbiamo avuto il piacere di conoscere P., ragazzo trentenne che servendo in sala ha riscoperto se stesso e il piacere di lavorare con gli altri. Verrà assunto al termine del tirocinio.

Queste sono alcuni degli esempi di storie che la Cooperativa ha intercettato con il progetto promosso da Cim&Form e che per sua natura incrocia quotidianamente. ”



ADAMI AUTOTRASPORTI S.P.A.

Verona



La storia di Adami autotrasporti nasce nel 1.800 arrivando oggi alla quarta generazione. La Famiglia Adami attribuisce grande valore al proprio passato pur essendo fortemente proiettata nel futuro. Passione, visione, innovazione. Questi sono i frutti della storia dell'azienda. Radici profonde, solidi valori ed evoluzione costante. Franco e Clori sono stati gli artefici dello sviluppo dell'azienda, ora al timone ci sono Giorgio, Stefano e Patrizia e stanno seguendo Filippo, Cristina e Francesca. Il gruppo Adami offre un servizio preciso e puntuale in tutta Europa disponendo di 4 hub di proprietà posizionati strategicamente per poter soddisfare le necessità dei clienti in ogni area geografica in maniera efficiente e competitiva, Verona è la sede principale. Verona si trova in una posizione strategica per i traffici merci, all'incrocio delle principali direttrici Europee e Nazionali, Nord-Sud ed Est-Ovest. Sul suo territorio si trova uno dei più importanti Interporti in Europa per il trasporto intermodale. La sede di Adami Autotrasporti Spa è posizionata a 5 chilometri dall'uscita autostradale di Verona Nord, si sviluppa su un' area di ca 50.000 mq dove si trovano uffici operativi e amministrativi, officina meccanica, gommista, area carburante, lavaggio automezzi interno ed esterno ed un ampio parcheggio per automezzi.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)



TESTIMONIANZE AZIENDALI

Intervista a Giorgio Adami, Presidente



L'azienda Adami investe costantemente in un'ottica di sostenibilità e con una particolare attenzione al recupero dei resi, sia come approccio etico che come fattore competitivo. Adami ritiene che nel settore dei trasporti sostenibilità faccia rima con competitività.

Alcuni esempi. Il parco automezzi ha un'età media di 3 anni di vita e pertanto circolano solo i veicoli più avanzati tecnologicamente, con le minori emissioni possibili e il minor consumo di carburante. Attualmente stiamo immatricolando automezzi alimentati a LNG (gas naturale liquefatto), veicoli con una tecnologia che assicura il più basso impatto ambientale oggi possibile sul mercato dei veicoli industriali.

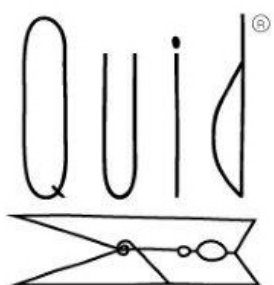
Vengono utilizzati esclusivamente pneumatici di ultima generazione con una tecnologia a bassa resistenza al rotolamento (rating A). A fine utilizzo i pneumatici vengono rigenerati e riutilizzati su tratte meno impegnative delle linee internazionali. Da sempre tutti gli oli esausti sono conferiti ad un consorzio di recupero.

Impianto di lavaggio automezzi: Parte dell'acqua utilizzata per la disinfezione interna di tank e cisterne viene recuperata e riutilizzata per il lavaggio esterno degli automezzi. Tutte le condense degli impianti sono recuperate e reimmesse in circuito per ridurre l'uso delle caldaie per il riscaldamento dell'acqua.



QUID COOPERATIVA SOCIALE

Avesa, VR



Quid è un'impresa sociale che si inserisce all'interno del mercato emergente della moda etica attraverso la produzione e distribuzione del marchio Progetto Quid.

La missione di Quid è quella di rivolgere opportunità d'inserimento lavorativo e crescita professionale a donne e uomini con trascorsi di fragilità attraverso il loro coinvolgimento nella produzione delle collezioni di abbigliamento a marchio Progetto Quid. In un'ottica di consumo sostenibile, Quid utilizza materiali tessili di eccedenza rimanenza di produzione per la creazione dei capi e accessori Progetto Quid, andando a creare collezioni di moda etica e sostenibile sia da un punto di vista sociale che ambientale.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)

TESTIMONIANZE AZIENDALI

Intervista a Anna Fiscale, Presidente

“

Fin dalla sua fondazione, Quid si è ispirata a valori etici, sociali e ambientali, riconoscendo la necessità di integrare il principio della sostenibilità in ciascuna delle proprie attività. È in questa cornice che si è sviluppato Progetto Quid, uno dei primi marchi di moda etica Made in Italy, ed attraverso il quale Quid ha avuto modo di accrescere nel tempo il proprio impatto sociale e ambientale.

In questo non solo è stato essenziale lo sviluppo di Progetto Quid come marchio indipendente, ma anche le numerose collaborazioni di stampo sostenibile che la Cooperativa ha avuto modo di attivare con marchi nazionali e internazionali, quali Calzedonia, Intimissimi, Naturasi, Vivienne Westwood.”



BEPER S.R.L.

Vallese di Oppeano, VR



Il marchio BEPER è un brand italiano che vanta una storia di oltre 20 anni. Ideato fra le mura di Verona, il marchio è stato concepito con l'obiettivo di creare oggetti per la casa capaci di semplificare la vita di tutti i giorni e riflettere l'eredità culturale italiana di cui è frutto nel design delle proprie creazioni.

Nel tempo il marchio è divenuto uno dei brand maggiormente riconosciuti e apprezzati nel mondo del piccolo elettrodomestico.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)

TESTIMONIANZE AZIENDALI

Intervista a Catia Tosi, Responsabile del controllo di gestione e dei processi aziendali

“

L'economia circolare per un'impresa deve essere considerata un'opportunità per essere maggiormente competitiva anche attraverso l'uso ottimale delle risorse. L'approccio da me seguito è coerente con il percorso lean intrapreso da Beper, e che per noi significa:

- Fare la cosa giusta per l'azienda, i suoi dipendenti, i suoi Clienti e per l'intera società.
- MUDA è spreco di risorse che per natura sono limitate e costano: i resi prodotti difettosi sono rivenduti a prezzo di stock a società che riciclano i prodotti smontandoli o riparandoli, il cartone di imballaggio viene accatastato e riutilizzato per la preparazione degli ordini.
- Fornire al Cliente della fase successiva solo ciò che gli serve.
- Livellare carico di lavoro ovvero evitare Mura (incostanza) Muri (sovraccarico).
- Costruire una cultura che si ferma per risolvere i problemi immediatamente, per ottenere la qualità giusta al 1° tentativo.
- Standardizzare le mansioni per ottenere un miglioramento continuo e l'autonomia dei dipendenti.”



FERTITALIA S.R.L.

Legnago, VR



La Società, interamente a capitale privato, è stata costituita nel 1994 e il suo oggetto sociale prevede i servizi della raccolta differenziata, le attività di recupero dei rifiuti organici da cucine e mense provenienti dalla raccolta differenziata delle utenze domestiche, la trasformazione degli stessi in energia elettrica da cogenerazione di biogas, e la produzione di Biometano. La società si occupa in oltre della progettazione e sviluppo impiantistico, della costruzione e conduzione impianti per il recupero di energia e materia da fonti rinnovabili. Nel 1996 la Società realizza un impianto di compostaggio destinato a trattare, oltre alla frazione verde, anche quella "umida" derivante dagli scarti di cucina provenienti della raccolta differenziata e dopo alcuni anni è stato completato con la sezione di cogenerazione per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Nel 2008 la società realizza il primo impianto per il recupero energetico da cogenerazione di biogas derivante dalla digestione anaerobica degli avanzi di cucine e mense di potenza installata di 1 MWh. Nel 2010 realizza il secondo impianto un MWh. Nel 2012 la società realizza un impianto fotovoltaico da un MWh. Attraverso questi impianti attualmente Fertitalia produce circa 17.000.000 kwh di energia elettrica da fonte rinnovabile. Attualmente è in corso la realizzazione di una nuova sezione impiantistica per la produzione di biometano.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)



– Obiettivi e ambizioni

Gli obiettivi ambientali del mondo dettati dal protocollo di Kyoto nel Dicembre 2009 sono anche gli obiettivi della nostra azienda infatti la Società rispetta l'ambiente con particolare attenzione alla gestione dei rifiuti che vengono riutilizzati nella produzione energetica. Crediamo che il modo migliore per preservare e mantenere le risorse naturali a vantaggio nostro e delle generazio-

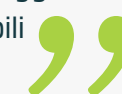
ni future sia la raccolta differenziata che permette di sostituire il conferimento del rifiuto in discarica con un circuito di recupero e riciclaggio e la successiva conversione in energia. I rifiuti organici da noi tutti prodotti quotidianamente valgono come risorsa da gestire, rigenerare e trasformare in energia.

TESTIMONIANZE AZIENDALI

Intervista a Pierluigi Pravato, Presidente



E' quanto mai attuale e necessario preoccuparci del benessere del nostro pianeta. Restituire salute all'ambiente, costituisce il principio base su cui si fonda la mission dell'azienda. Tale obiettivo è raggiungibile promuovendo nella società una cultura ecologica, attraverso l'implementazione del sistema delle raccolte differenziate, affinché la corretta gestione dei rifiuti, sia in grado di creare valore per l'ambiente mediante la riduzione della quantità degli stessi, e contestualmente favorendo il graduale e indispensabile passaggio all'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili



FREELAND S.R.L. E PIUGUSTOBIO

Verona



Dal 1999 promuove in Italia la Micoterapia, tradizione millenaria basata sull'utilizzo dei funghi medicinali della Medicina Tradizionale Cinese (MTC), attraverso una pionieristica campagna di informazione rivolta ai medici, operatori ed esperti del settore naturale. Si avvale delle due principali piantagioni biologiche europee, in Spagna e in Germania, certificate ISO 9001: 2000 che seguono gli standard di lavorazione GMP con il massimo rispetto della natura e del ciclo vitale del fungo. Freeland è l'unica piattaforma europea in grado di offrire con le sue diverse linee una gamma di prodotti che possa coprire a 360° le più diverse esigenze terapeutiche.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)

– La filosofia

La filosofia Freeland segue la massima aristotelica "IL TUTTO E' MAGGIORE DELLA SOMMA DELLE SUE PARTI": è infatti la sinergia tra più elementi quali integrazione, alimentazione, aspetto emotivo e motorio ossigenante a portare a un risultato efficace e duraturo nel tempo. Ed è proprio in quest'ottica sinergica che nel 2012 Freeland apre il ristorante biologico a indirizzo salutistico PIU-

GUSTOBIO, per promuovere e diffondere una cultura dell'alimentazione sana, utilizzando ingredienti biologici, integrali e freschi di giornata, cucinati espressi ogni giorno, in un contesto di arredamento 100% riciclato, ambiente 100% eco-friendly e plastic-free, decorato con il contributo di associazioni no-profit del territorio e posizionato in centro a Verona.

TESTIMONIANZE AZIENDALI

Intervista a Mauro Sagripanti,
Direttore Commerciale e Socio



“

I prodotti micoterapici Freeland provengono esclusivamente da piantagioni biologiche europee e certificate GMP, escludendo fornitori da paesi più concorrenziali ma sicuramente meno attenti alla qualità del prodotto e all'ambiente. In particolare collaboriamo con piantagioni che si impegnano nello sviluppo sostenibile appoggiandosi ai produttori locali e salvaguardando l'ambiente, piantando ben 80.000 alberi l'anno. In linea con una visione "circolare" della salute che vede l'alimentazione come elemento sinergico importante, abbiamo aperto il ristorante PIUGUSTOBIO, per diffondere

una cultura alimentare salutare, esulando da mode e tendenze, a favore di una cucina biologica, integrale, a basso indice glicemico, appoggiandoci a produttori locali biologici che forniscono i loro prodotti freschi per essere cucinati il giorno stesso, abbattendo al massimo gli sprechi. FREELAND e PIUGUSTOBIO appartengono al circuito etico della Guida Nomade curato dal Prof. Franco Berrino e sostengono attivamente progetti per la salvaguardia dell'ambiente e la promozione di una cultura del benessere a 360°.

”





**I LUOGHI
DELL'INNOVAZIONE
LOGISTICA**

PREMESSA

L'Economia Circolare è un nuovo modello economico che per contaminarsi all'interno delle aziende necessita di un framework esterno strutturato che agisca in maniera sinergica creando i presupposti e le opportunità per ripensare i processi, i prodotti e i servizi in maniera innovativa, producendo efficienza e nuovo profitto. **Realizzare il modello di economia circolare richiede pertanto una visione sistemica**

attraverso il coinvolgimento di tutti gli stakeholder in gioco - aziende, fornitori e partner, università e centri di ricerca - per trasformare l'intero ecosistema verso un'economia circolare. Questa trasformazione passa anche attraverso la disponibilità di infrastrutture dedicate alla gestione logistica delle merci e delle persone e allo sviluppo di cultura e competenze da iniettare nel sistema produttivo.

Le aziende contribuiscono con le competenze, la disponibilità di risorse e la rapidità di esecuzione. I fornitori e i partner delle aziende con nuove relazioni e nuovi modelli circolari da sviluppare lungo tutta la catena del valore. Università e centri di ricerca creano know-how sul tema per immaginare nuovi modelli di sviluppo. Tutto questo supportato anche da infrastrutture logistiche che hanno il compito di stimolare l'implementazione del nuovo paradigma di "logistica sostenibile". Il Veneto gioca un ruolo da protagonista con attori eccellenti. In particolare Verona, grazie ad infrastrutture eccellenti, è riuscita a sfruttare al meglio il vantaggio competitivo dato dalla posizione geografica di crocevia d'Europa al centro dei corridoi nord-sud e est-ovest mettendo a sistema infrastrutture e competenze per sviluppare progetti ad alto impatto per il territorio.





CONFINDUSTRIA
Verona

Verona: un territorio ad alta intensità logistica



FONDAZIONE ITS LAST

Verona



L'Istituto Tecnico Superiore LAST è un corso biennale di specializzazione post diploma nell'ambito della logistica e dei sistemi innovativi per la mobilità. Il progetto nasce dal bisogno delle aziende del settore di personale qualificato difficilmente reperibile nel mercato (secondo la fonte Excelsior Unioncamere l'addetto alla logistica è al 7° posto tra le assunzioni più difficili da reperire). L'ITS Last, che opera nelle sedi di Verona e Padova, è progettato dalle stesse imprese che conoscono le loro necessità e, grazie a queste premesse, agevola l'inserimento immediato e coerente nel mercato del lavoro.

Le aziende, coinvolte come soci nella fondazione che gestisce l'ITS, si occupano della progettazione didattica del percorso formativo, intervengono nello svolgimento delle lezioni (il 50% delle docenze verrà svolto da professionisti del mondo aziendale), e ospitano gli allievi in stage per una durata pari al 50% del monte ore totale. Gli Istituti Tecnici Superiori nascono con la legge 2 aprile 2007, n. 40 nell'ambito della riorganizzazione del sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, si costituiscono secondo la forma di "Fonda-

zione di Partecipazione": tale forma giuridica prevede la partecipazione di enti pubblici e privati e garantisce formule organizzative e di gestione delle risorse snelle ed efficaci. Tra i soci fondatori della Fondazione di Partecipazione dell'Istituto Tecnico Superiore - Area Tecnologica della Mobilità Sostenibile - Logistica e Sistemi e Servizi Innovativi per la Mobilità di Persone e Merci vi è Confindustria Verona.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)



AUTOSTRADA DEL BRENNERO S.P.A.

Trento



**Autostrada del Brennero SpA
Brennerautobahn AG**

L'A22, nota anche come Autostrada del Brennero, collega la Pianura Padana e l'Autostrada A1 con l'Austria e la Germania. È lunga 314 chilometri e congiunge Modena al Brennero attraversando il territorio di quattro Regioni: Trentino Alto Adige, Veneto, Lombardia, Emilia Romagna. L'A22, principale via di comunicazione attraverso le Alpi, rappresenta il 5% della rete autostradale italiana e, giornalmente, registra un traffico medio di circa 43 mila veicoli.

È un'autostrada caratterizzata, per carreggiata, da due corsie di marcia di 3,75 m e una corsia di emergenza di 2,50 m, ampliata da Egna a Verona a 3,5 m per il suo utilizzo quale corsia dinamica.

Il suo tracciato, caratterizzato da un dislivello di 1.300 metri, è contraddistinto da 31,2 chilometri di ponti e viadotti, 30 gallerie e 147 sovrappassi.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)



INTERPORTO QUADRANTE EUROPA

Verona



Quadrante Europa è il 1° interporto a livello europeo. È posto all'incrocio delle autostrade del Brennero (direttrice sud) e Serenissima (direttrice ovest-est), nonché all'incrocio delle corrispondenti linee ferroviarie. Si estende su una superficie di 4 milioni di metri quadrati con 120 aziende che vi sono ubicate. Questo sistema infrastrutturale, gestito e ideato dal Consorzio ZAI con piano particolareggiato approvato dalla Regione Veneto, è collegato direttamente con l'aeroporto di Verona-Villafranca e con la linea ferroviaria del Brennero. Esso **rappresenta un punto di incontro ideale per il trasporto merci stradale, ferroviario ed aereo, nazionale ed internazionale; in particolare vi sono trattati i traffici merci internazionali provenienti o diretti al centro-nord Europa** attraverso il Brennero, i traffici da e per la Francia e la Spagna e per i paesi dell'Est europeo. Il Quadrante Europa si concretizza in un sistema organico ed integrato di servizi logistici affiancati dall'intermodalità (casse mobili, semirimorchi, containers).

L'interporto veronese è un'infrastruttura logistica a supporto della produzione che riunisce tre principali categorie di operatori: la attività produttive, ossia i "caricatori"; le aziende di spedizione; gli operatori logistici. Interconnette le differenti modalità di trasporto (ferro, gomma, aria), fornisce servizio di trazione ferroviaria, concentra i flussi di traf-

fico, fornisce l'accesso ai corridoi del trasporto europeo, offre agli operatori servizi di trasmissione dati, fonia, immagini e l'accesso a banche dati internazionali essendo completamente cablato con una rete telematica.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)



L'interporto opera in rete attraverso U.I.R. (Unione Interporti Riuniti) con gli Interporti italiani di rilevanza nazionale e attraverso EUROPLATFORMS, con quelli di rilevanza europea.

LOGIMASTER

Verona



Il Dipartimento di Economia Aziendale dell'Università di Verona ha sviluppato un **gruppo di ricerca che si occupa dei temi di logistica e supply** da cui è gemmato anche un master specialistico, LogiMaster, Master in Logistica Integrata - Supply Chain Management. Il Master è un corso universitario di primo livello aperto a laureati e professionisti del mondo del lavoro.

È stato istituito grazie alla collaborazione attiva di diverse aziende per formare Logistics Managers e Supply Chain Managers attraverso la comprensione di metodi e strumenti di logistica e di Supply Chain Management in ottica direzionale. Fornendo competenze avanzate su tecniche gestionali, operative e scelte strategiche per la supply chain, nonché la discussione di tematiche, tecniche emergenti e di casi aziendali con oltre 50 managers esperti in materia e 20 docenti universitari provenienti

dalle principali scuole di Logistica e Supply Chain. L'enfasi internazionale è garantita dalla collaborazione a rete con le migliori scuole e istituzioni estere di logistica. Il percorso didattico è strutturato per lo sviluppo di capacità individuali di implementazione dei progetti in collaborazione con le aziende partners.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)



RIVELO

Verona



RIVELO è la Rete Innovativa per la Logistica, promossa da Confindustria Verona e riconosciuta dalla Regione Veneto con DGR 381 del 02 aprile 2019. **Un sistema integrato tra aziende, enti e Università per la realizzazione di progetti innovativi usi temi della logistica, 4.0, supply chain, eco sostenibilità promuovendo i finanziamenti regionali sui relativi progetti.**

Le Reti Innovative, costituiscono uno strumento regionale che consente di mettere in comunicazione imprese ed enti di ricerca per realizzare progetti innovativi finanziando tematiche riconosciute come prioritarie dalla Regione e dall'Unione europea (RIS3), utilizzando allo scopo specifici fondi ad esse destinati. **RIVELO si pone l'obiettivo di promuovere un monitoraggio continuo dello sviluppo degli standard internazionali sulle tecnologie legate ai trasporti e sistemi logistici.** La Rete vuole rafforzare la rappresentatività e le competenze innovative e tecno-

logiche in modo tale da diffonderle a livello internazionale ed elevare il ruolo del Veneto come territorio chiave per la crescita del mondo logistico. **L'obiettivo di RIVELO è anche quello di creare un sistema integrato tra imprese, enti ed Università, in grado di ottimizzare i processi di logistica industriale e di supply chain** migliorando sensibilmente i flussi di materiali e di informazioni non solo all'interno delle Aziende, ma anche tra Aziende e interlocutori esterni.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)



SISTEMA AEROPORTUALE VERONA-BRESCIA

Verona



G a r d a A e r o p o r t i

Gli aeroporti di Verona e di Brescia sono parte del polo aeroportuale del Nord Est (Venezia-Treviso-Verona-Brescia) con 18 milioni di passeggeri nel 2018.

L'Aeroporto di Verona Valerio Catullo, posto all'incrocio dei due corridoi europei mediterraneo e mediterraneo-scandinavo, collega circa 80 destinazioni. Determina un indotto sul territorio stimato in circa 400 milioni di euro.

Il Piano di Sviluppo Aeroportuale di Verona al 2030, approvato per un importo di 150 milioni di euro, è in procinto di entrare nella fase di realizzazione della parte più consistente - così detto Progetto Romeo - per assecondare il previsto aumento del traffico passeggeri.

L'Aeroporto di Brescia Montichiari è specializzato nel settore del cargo aereo, hub di key players è dotato di una pista di 3.000 metri di lunghezza e oltre 11.000 mq coperti di magazzini. Il Piano di Sviluppo Aeroportuale di Brescia prevede investimenti per 100 milioni di euro.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)



ZAILOG SCARL

Verona



ZAILOG scarl nasce nel 2019 dalla trasformazione in società di capitali di Consorzio Zailog, costituito nel 2016 dal Consorzio ZAI e da Quadrante Servizi per realizzare e stimolare la ricerca e lo sviluppo di tecnologie innovative e di nuovi modelli di processo (e di business) nei settori dei trasporti e della logistica, nonché il loro trasferimento all'industria italiana, ed in particolare alle imprese insediate ed operative nell'Interporto Quadrante Europa di Verona.

È soggetto integratore delle politiche relative alla gestione della conoscenza che fanno capo al Consorzio ZAI ed a Quadrante Servizi S.r.l., intese come sistema Interporto Quadrante Europa.

L'attività di ZAILOG funge da supporto tecnico all'elaborazione delle strategie dell'Interporto Quadrante Europa in ambito locale, nazionale ed internazionale. La struttura ha tre funzioni distinte: "braccio operativo" del Consorzio ZAI nella sua attività di supporto su programmazione infrastrutture di logistica e trasporto merci; sviluppo di servizi di traspor-

to intermodale, comprendendo sia la promozione delle opportunità, sia l'incontro tra domanda e offerta, sia la ricerca di soluzioni tecnologiche e organizzative innovative per favorire il modal shift e la riduzione del traffico complessivo su gomma; promozione e competenza logistica.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI VERONA

DIPARTIMENTO DI INFORMATICA Verona



UNIVERSITÀ
di VERONA
Dipartimento
di INFORMATICA

Il Dipartimento di Informatica dell'Università di Verona è stato **premiato come Dipartimento Eccellente nell'ambito di Industria 4.0**. Il progetto "Informatica per Industria 4.0" si propone di estendere le aree di ricerca del Dipartimento attraverso lo sviluppo di una nuova linea di ricerca nell'informatica per Industria 4.0 che renda accessibili e utilizzabili dalle aziende le tecnologie informatiche per questa nuova realtà industriale. Sono tre gli obiettivi scientifico-tecnologici del progetto: Sicurezza e protezione, Progettazione automatica, Diagnostica e assistenza.

Al centro del progetto vi è la realizzazione di un laboratorio per l'Industria 4.0 (Laboratorio ICE) che contiene una moderna linea di produzione, estesa con apparecchiature per la realtà aumentata e per la produzione digitale e la definizione di un nuovo corso di laurea magistrale per creare figure professionali in ingegneria dell'informazione con competenze

specifiche orientate all'informatica industriale 4.0. Partner del progetto, attraverso l'Industrial Advisory Board (IAB), le aziende del territorio che portano competenze ed esperienza operativa per massimizzare la sostenibilità e l'efficacia del progetto.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)

DIPARTIMENTO DI BIOTECNOLOGIE Verona



UNIVERSITÀ
di VERONA
Dipartimento
di BIOTECNOLOGIE

Il Dipartimento di Biotecnologie dell'Università di Verona è stato **premiato tra i dipartimenti di eccellenza per la qualità della ricerca e progettualità scientifica, organizzativa e didattica con riferimento alle finalità di ricerca di Industria 4.0**.

Il progetto è dedicato alla chimica verde che promuove e privilegia l'interazione e l'integrazione tra le varie filiere che costituiscono il ciclo vitale dei beni: agricoltura, chimica di base, trasformazione industriale, recupero, valorizzazione del rifiuto fino all'immissione in ambiente di materia capace di restituire quel nutrimento al suolo che è indispensabile per la vita del Pianeta. L'obiettivo principale del progetto è la risoluzio-

ne di tre problemi che attualmente non consentono tale interazione e integrazione: ottimizzazione e resa quantitativa dei processi di trasformazione delle risorse; complessità delle condizioni operative dei processi, loro costi e impatto ambientale; miglioramento della produzione dei beni.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)

VERONAFIERE S.P.A.

Verona



Con 1,3 milioni di visitatori, 14mila espositori e 70 manifestazioni organizzate in media ogni anno, di cui oltre 20 all'estero, il Gruppo **Veronafiere si conferma tra le più importanti piattaforme europee di promozione internazionale per il business di aziende e operatori.** Un ruolo che svolge da 120 anni.

Una vocazione specifica che non ha impedito negli anni di diversificare l'offerta, ampliandola ad altri comparti quali il riscaldamento a biomasse legnose, le moto custom, le biciclette, senza dimenticare il mondo dell'arte, la scuola e la formazione, l'industria biomedicale e il biologico. **L'operatività di Veronafiere è da sempre fortemente proiettata sul presidio dei mercati mondiali, consolidati ed emergenti,** attraverso

una rete di 60 delegati esteri, un ufficio permanente a Shanghai e la nuova piattaforma multicanale Wine To Asia, in partnership con Shenzhen Taoshow Culture Media. Le rassegne globali coprono Stati Uniti d'America, Messico, Brasile, Sudafrica, Marocco, Egitto, Regno Unito, Repubblica Ceca, Russia, Oman, Thailandia, Cina e Hong Kong.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)



E riguardo al futuro, trasformazione digitale, aumento dell'internazionalità, lancio di nuovi prodotti fieristici e potenziamento di infrastrutture e servizi sono i driver di crescita su cui Veronafiere ha indirizzato il proprio sviluppo strategico.

VERONAMERCATO S.P.A.

Verona



VERONAMERCATO S.p.A. è una società consortile per azioni costituita nel 1989 a maggioranza pubblica con la partecipazione delle componenti private. Veronamercato S.p.A. ha realizzato il Centro Agroalimentare di Verona, ne è proprietaria e lo gestisce direttamente.

Il Centro Agroalimentare di Verona, operativo dal 28 aprile 2003, si estende su un'area di 550 mila metri quadrati e si colloca tra i primi tre Mercati all'ingrosso in Italia e al primo posto nel Veneto (seguono Padova e Treviso). **L'attività prevalente nel Centro Agroalimentare di Verona è l'ortofrutta,** sono inoltre presenti: un settore florovivaistico, un settore ittico e un settore dei generi agroalimentari misti, una piattaforma logistica con servizio di frigo conservazione. **60 mila metri quadrati sono a disposizione per progetti di sviluppo del Centro;** tale area sarà disposta ad attività logistiche del settore agroalimentare. Veronamercato offre diversi servizi: logistica, movimentazione e

trasporto delle merci, controllo merceologico, servizi legati alla spedizione delle merci, informazione sui prezzi e sulle quantità movimentate, pulizia e smaltimento rifiuti, raccolta differenziata, custodia e vigilanza, servizio bar e ristorazione, servizi bancari, servizi informatici e telematici. Vanno inoltre evidenziati il servizio fitosanitario ad opera dei funzionari della Regione Veneto, servizio micologico, servizio di perizia sui prodotti ai fini assicurativi, servizio di assistenza alla commercializzazione e osservatorio crediti, servizio di prelievo e analisi sui prodotti.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)

EAMBIENTE

Venezia



eAmbiente è una società di ingegneria e consulenza ambientale attiva in Italia e in Europa. Ambiente ed energia sono i due settori strategici per il futuro del mondo in cui opera ormai da 20 anni. I servizi offerti riguardano: valutazione ambientale, consulenza ambientale e sistemi di gestione, riqualificazione ambientale e del paesaggio, indagini ambientali e bonifiche di siti inquinati, monitoraggi e modellistica ambientale, pianificazione e gestione delle risorse energetiche. L'azienda ha certificazioni per la gestione

qualità ISO 9001:2008, ambientale ISO 14001:2004, sicurezza e salute OHSAS 18001:2007, servizi energetici UNI CEI 11352:2014. Propone periodicamente ai suoi clienti corsi di formazione e aggiornamento incentrati sia su argomenti specifici che sulle ultime novità legislative ambientali e svolge attività di coordinamento e docenza in master di specializzazione ambientale per enti pubblici, Università ed aziende private.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)

In aggiunta, eAmbiente da sempre è attiva nell'organizzazione di convegni e seminari all'interno di Fiere e Congressi nonché presso la propria sede al Parco Scientifico Tecnologico VEGA di Marghera Venezia e all'esterno, coinvolgendo esponenti del settore ambientale nazionale, dirigenti di aziende e professori Universitari.

Gabriella Chiellino Presidente di eAmbiente



La società nasce dalla sua intuizione, dalla sua energia, dalla sua voglia di fare la differenza e dal suo spirito imprenditoriale. Per lei, fin da giovanissima, un importante primato: essere stata la prima laureata in Scienze ambientali dell'Università Ca' Foscari di

Venezia, di cui poi diventerà docente. I temi ambientali, dunque, la voglia di trovare soluzioni per minimizzare gli impatti e massimizzare il risparmio, sono nel suo DNA da sempre. Un'impronta che resta viva nell'azienda.

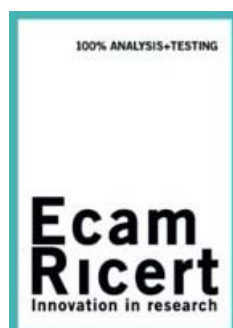


Oggi eAmbiente cerca anche di individuare soluzioni e modelli finanziari per permettere ai propri clienti di realizzare progetti di efficientamento energetico ed aziendale.

La divisione R&S propone strategie concrete di sviluppo ed è in grado di ottenere fondi e finanziamenti europei, dedicati all'innovazione e al risparmio di risorse.

ECAMRICERT

Vicenza



L'azienda nata dalla fusione di Ecam e Ricert, svolge attività di analisi, certificazioni e prove di laboratorio. EcamRicert lavora secondo cinque dipartimenti ben delineati, ognuno volto a soddisfare uno specifico mercato: dipartimento di ingegneria, dipartimento costruzioni, dipartimento di geotecnica, dipartimento ambientale e dipartimento del prodotto.

L'obiettivo è contribuire al benessere della vita delle persone, proponendosi di affiancare i clienti nel processo di monitoraggio e analisi dei prodotti. Il laboratorio, quindi, diviene un partner per le aziende, supportandole nell'ottimizzazione dei processi economici, sociali e ambientali.

Nel tempo ha sviluppato esperienze e competenze trasversali nella ricerca e nell'innovazione strategica, svolgendo attività di Ricerca e Sviluppo e coinvolgendo diversi settori in progetti cofinanziati a livello regionale (fondi POR Veneto e FSE), nazionale ed Europeo (Horizon 2020).

EcamRicert accompagna i propri clienti sostenendoli nella pianificazione delle attività di ricerca, selezionando i migliori centri universitari nazionali ed europei, costruendo percorsi formativi finanziati per il miglioramento continuo sia del prodotto che del processo creativo.



Grazie al mantenimento di standard elevati, l'azienda ha ottenuto negli anni qualifiche e certificazioni capaci di testimoniare l'impegno e la forza di un approccio trasversale basato sull'affidabilità, l'innovazione e sul rispetto paritetico del cliente.

L'ultima qualifica in ordine di tempo è l'iscrizione nella sezione speciale del Registro delle Imprese come PMI Innovativa. Questa sezione raccoglie le piccole e medie imprese con particolari caratteristiche nel campo dell'innovazione tecnologica, a prescindere dalla data di costituzione, dall'oggetto sociale e dal livello di maturazione.

In tema di sostenibilità, EcamRicert fornisce assistenza alle aziende sulle tematiche legate all'economia circolare in particolare supportandole nella realizzazione di prodotti in ottica di ecodesign e life cycle thinking attraverso il calcolo degli impatti ambientali di prodotti e servizi.

Per maggiori informazioni [clicca qui](#)





**I PARTNER
DI PROGETTO**



SI RINGRAZIANO:



Il DEA è un centro di ricerca e formazione specialistica nell'insieme delle discipline che costituiscono il vasto campo di studi dell'economia aziendale. Esso partecipa alla vita economica e sociale del territorio fornendo a tutti gli interlocutori interessati le proprie idee e competenze. Il DEA intende, da un lato, accrescere il proprio impatto sulla comunità scientifica nazionale ed internazionale e, dall'altro, essere considerato dalle aziende, dai policy maker e dalla società come l'interlocutore cui fare riferimento sui temi del management delle organizzazioni, profit e non profit, e dei loro riflessi sulla società circostante



Università di Padova
Dipartimento di Tecnica e Gestione
dei Sistemi Industriali

Il Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali dell'Università di Padova opera nell'ambito dell'ingegneria industriale ed economico-gestionale al fine di sviluppare nuovi processi/sistemi produttivi e organizzativi. Il dipartimento è tra i vincitori del bando per l'assegnazione del Fondo per il funzionamento dei dipartimenti universitari di eccellenza. Offre 3 corsi di laurea triennale e 3 corsi di laurea magistrale (Ingegneria Gestionale, Ingegneria Meccatronica e Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto) e ospita due Scuole di Dottorato di ricerca nel campo dell'Ingegneria Economico Gestionale e dell'Ingegneria Meccatronica e dell'Innovazione Meccanica del Prodotto.



Fondato nel 2017 nell'alveo del progetto nazionale Industria 4.0, Speedhub è il digital innovation hub promosso da Confindustria Verona per accompagnare le imprese nell'introduzione di nuove tecnologie digitali. Organizza iniziative per favorire la diffusione della cultura 4.0, eroga servizi alle imprese utili a supportare i progetti di innovazione, collabora con partner qualificati per competenza, come università e player tecnologici, per favorire il trasferimento tecnologico anche nelle PMI del territorio. Opera in coordinamento all'interno di un network nazionale di 20 digital innovation hub

territoriali e fa parte di una progettualità voluta dall'Europa a sostegno della trasformazione digitale del sistema produttivo europeo. Oltre alla diffusione di informazioni, contenuti, opportunità utili alle imprese per sostenere progetti di innovazione, si pone come un hub di riferimento per la creazione di relazioni tra il mondo delle imprese e l'ecosistema dell'innovazione nelle sue differenti sfaccettature, dalle università e centri di ricerca, ai provider di tecnologia, ai consulenti specializzati, che utilizza in modo customizzato secondo l'esigenza specifica manifestata dall'impresa.



CONFINDUSTRIA
Veneto SIAV S.p.A.

Confindustria Veneto SIAV è la società di servizi della Federazione Industriale della Regione Veneto. Offre un supporto integrato di servizi in materia di innovazione, eco-sostenibilità, trasferimento di conoscenza a livello UE / nazionale

/ regionale. Nel 2018 è stata invitata dalla Commissione Europea a far parte degli Organismi di Diffusione della Circular Economy ed ad essere membro attivo della Rete EREK - European Resource Efficiency Knowledge Center.



T2i - Trasferimento Tecnologico e Innovazione. Occuparci di risorse umane è il nostro core: accompagniamo le aziende nel mondo della rivoluzione digitale, aiutiamo le persone che hanno nuove idee a mettersi in proprio, a cercare nuove prospettive lavorative o semplicemente a migliorare se stessi.

Alla base del nostro impegno c'è il valore della 'persona', come principio fondamentale per una digital transformation globale. Dal 2016, t2i è la più grande agenzia regionale per l'innovazione, partecipata dalle Camere di Commercio di Treviso-Belluno, Verona e Vicenza-Rovigo Delta Lagunare.



Il Centro di Servizio per il Volontariato (CSV) di Verona nasce nel 1997 quale organismo di coordinamento del volontariato scaligero. Aggrega 250 Organizzazioni di Volontariato sul territorio provinciale. I Centri di Servizio per il Volontariato, disci-

plinati dal Codice del Terzo settore operano per promuovere e rafforzare la presenza e il ruolo dei volontari negli enti del Terzo settore, attraverso attività di promozione e orientamento al volontariato, formazione, consulenza e comunicazione.



Confindustria Verona è un'organizzazione rappresentativa di imprese che riunisce su base volontaria le imprese manifatturiere e di servizi che operano nella provincia di Verona e che credono nei valori del mercato e della concorrenza. È apartitica e non

ha fine di lucro. Oggi sono 2.174, per un totale di oltre 68.000 addetti, le imprese che ogni anno decidono di essere parte di Confindustria Verona. È un'organizzazione poliedrica, che è espressione di un tessuto produttivo locale unico nel Nord Est per

caratteristiche strutturali: ricco di eccellenze in tanti settori produttivi, articolato in differenti classi dimensionali. Specchio del territorio che rappresenta, l'organizzazione ha una base associativa composta per il 75% da piccole imprese, per il 21% da medie imprese e per il 4%

dalle grandi imprese. Confindustria Verona offre alle imprese un mix di prodotto, consolidato nella formula, ma sempre al passo con tempi che corrono veloci: Identità, Rappresentanza e Servizi.



La Camera di commercio dedica specifica attenzione alle seguenti funzioni:

- al sostegno della competitività delle imprese e del territorio attraverso attività d'informazione economica, di assistenza tecnica per la creazione di imprese e start up e per la preparazione ai mercati internazionali, di valorizzazione del patrimonio culturale nonché di sviluppo e promozione del turismo, di orientamento al lavoro e alle professioni, di promozione della digitalizzazione e di miglioramento delle condizioni ambientali;
- alla pubblicità legale connesse alla tenuta del Registro Imprese,

del Repertorio economico amministrativo, di albi e ruoli nei quali vengono registrati e certificati i principali eventi che caratterizzano la vita di ogni impresa, anche attraverso la gestione del fascicolo informatico di impresa;

- alla tutela del consumatore e della fede pubblica, attraverso la vigilanza e il controllo sulla sicurezza e conformità dei prodotti, la verifica degli strumenti soggetti alla disciplina della metrologia legale, la rilevazione dei prezzi e delle tariffe, il rilascio dei certificati di origine delle merci e dei documenti per l'esportazione, la risoluzione alternativa delle controversie.



“**Cim&Form per dare valore all'impresa e alle persone**”

Cim&Form srl, società di formazione sottoposta a controllo e direzione di Confindustria Verona, opera dal 1990 al servizio delle aziende del territorio, in sintonia con i valori di Confindustria Verona, con gli obiettivi di favorire la crescita della prassi della formazione continua e la diffusione della cultura d'impresa e del lavoro e contribuire alle esigenze di aggiorn-

amento del personale aziendale. Inoltre con le sue attività, Cim&Form promuove la cultura d'impresa in favore dei giovani e del territorio e progetta percorsi di sviluppo e di ricerca su temi strategici per la crescita del tessuto produttivo. CIM & FORM è Organismo accreditato dalla Regione Veneto per la Formazione superiore e continua (O.d.F.).

Il collegamento che esiste tra CIM & FORM e Confindustria Verona permette di relazionarsi come interlocutore privilegiato con la realtà socio economica del territorio, attraverso una rete ampia e articolata che coinvolge i sistemi produttivi e formativi, non solo della provincia ma anche a livello regionale. Una costante attenzione a tutte le

opportunità offerte dalle principali fonti di finanziamento (Fondi Paritetici Interprofessionali, Finanziamenti Europei e Regionali) permettono a CIM & FORM di progettare e gestire percorsi formativi finanziati spesso creati su misura dell'azienda per far crescere le persone e le aziende che su di esse investono.

I progetti di maggiore rilievo, finanziati dalla Regione Veneto e dal Fondo Sociale Europeo, dell'ultimo triennio 2017-2019 sono i seguenti:

2017

Dgr 1284/16
1001-1-1284-2016

"ANDARE O ESSERE ALL'ESTERO: INTERNAZIONALIZZARSI CON LEGGEREZZA E CREATIVITA'"

1.780 ore di formazione erogate, oltre 300 utenti coinvolti operanti in circa 100 PMI per accompagnare le aziende nel processo di internazionalizzazione e ricerca nuovi mercati esteri; per proporre azioni mirate a rinforzare le capacità di analisi del proprio posizionamento internazionale; per migliorare la propria comunicazione strategica (International Marketing) e agire in contesti multiculturali.

Dgr 1913/16
1001-1-1913-2016

"VIA!!! VENETO IN ALTERNANZA"

2.800 studenti del triennio delle scuole secondarie di secondo grado - oltre 900 ore di formazione, incontri con insegnanti e visite studio - 1920 ore di ricerca condotte dall'Università di Verona e dallo Iusve di Venezia per lo sviluppo e il rafforzamento delle soft skills nell'ambito dell'alternanza scuola-lavoro.

2018

Dgr. 1540/17
1001-1-1540-2017

"VERONA 4.0: COME RIPENSARE I SERVIZI AL CITTADINO, ALL'ECONOMIA DEL TERRITORIO, AL LAVORO"

680 ore erogate di formazione, attività outdoor e di visite studio, coinvolgendo 150 funzionari e operatori di Confindustria Verona, della Camera di Commercio, delle organizzazioni sindacali Cisl, Cgil e Uil, Ance Verona e dipendenti della Provincia.

DGR 1539/17
1001-1-1539-2017

"I AM... A EUROPEAN TEACHER"

100 insegnanti delle scuole secondarie di secondo grado coinvolti - 280 ore di formazione di lingua inglese erogate - 6 Istituti e Licei partner di Verona e Provincia.

DGR 1267/17
1001-1-1267-2017

"CLOSED LOOP SUPPLY CHAIN "

864 ore di formazione coinvolgendo 231 destinatari operanti in 40 aziende partner sul tema economia circolare e supply chain.

2019

DGR 341/18
"TRA SCUOLA E IMPRESA"

4 progetti delle quattro aree di specializzazione intelligente individuate dalla Regione del Veneto nell'ambito della "Smart specialisation strategy":
1. Smart Agrifood; 2. Sustainable Living; 3. Smart Manufacturing; 4. Creative Industries.

Erogate per l'AS 2018/19 200 ore di formazione per lo sviluppo delle soft skills e attività esperienziali come Teatro di idee, Bootcamp, Gare/Olimpiadi dei mestieri e incontri con aziende del territorio.

DGR 1311/18
1001-0001-1311-2018

"ORIENTATI AL CAMBIAMENTO: FLEXIBLE&SMART WORKING"

Progetto in fase di realizzazione. Si stima entro aprile 2020 un coinvolgimento di 116 dipendenti di PMI per 600 ore di formazione e coaching individuale, 7 workshop di divulgazione del tema Smart Working e una ricerca di 640 ore sui processi aziendali in tema di benessere organizzativo e lavoro agile.

DGR 301/19
1001-0002-301-2019

"A TESTA IN GIU': SPERIMENTIAMO LA DIDATTICA CAPOVOLTA"

Progetto approvato con Decreto n. 808 del 10.07.19. Obiettivo è la sperimentazione e la diffusione della metodologia didattica della Flipped Classroom. Si stima con l'AS 2019/2020 il coinvolgimento di un centinaio fra docenti e studenti del triennio delle scuole superiori di secondo grado di Verona e Provincia per un totale di 376 ore tra formazione per insegnanti e studenti, laboratori, project work e teatro, (workshop e seminari) per valorizzare le attività svolte dalle singole istituzioni scolastiche.



GRAZIE alla Regione del Veneto,
alle aziende e ai partner che
hanno partecipato alle attività
del progetto e contribuito alla
realizzazione dell'EBook.

Per ulteriori informazioni inerenti a "Closed Loop
Supply Chain" e per conoscere altre iniziative e
progetti in essere di CIM&FORM contattare:

segreteria.corsi@confindustria.vr.it

Sede legale CIM & FORM S.r.l.:

P.zza Cittadella 22 - 37122 Verona
Segreteria operativa:
Via Caserma Ospital Vecchio 4/C
37122 Verona

Tel. 045 8099446 - Fax. 045 8026904
P.Iva / CF. 02202440232
cimform@cert.neispa.com
cimform@confindustria.vr.it