

**greenER**  
osservatorio



Scuola Superiore  
Sant'Anna

**Sviluppo e applicazione di un Circularity assessment tool per la misurazione di circolarità delle imprese del distretto di San Mauro in Pascoli (FC) e di Carpi (Mo)**

**Misurazione del livello di circolarità e identificazione di opportunità di miglioramento**

**OUTPUT DI MISURAZIONE TRAMITE CIRCULARITY ASSESSMENT TOOL**

**Puntoart Srl**

INNOVAZIONE E ATTRATTIVITÀ IN EMILIA-ROMAGNA



# Contenuti della presentazione

- 1) Il progetto
  - 2) Applicazione e risultati del Circularity Assessment Tool
  - 3) Risultati ed evidenze raccolte dall'applicazione del CAT
  - 4) Opportunità di miglioramento in ottica di economia circolare
-

# Il progetto

**Fase 1** *Customizzazione dello strumento*

**Fase 2** ***Applicazione dello strumento***

**Fase 3** *Individuazione delle opportunità di miglioramento*



**2.1** *Identificazione del perimetro dell'applicazione e identificazione dei referenti aziendali*

**2.2** *Compilazione assistita nell'ambito di alcune interviste con le figure aziendali identificate*

**2.3** ***Analisi dei risultati***



Scuola Superiore  
Sant'Anna

# Applicazione e risultati del Circular Assessment Tool

---

# Incontro con l'azienda

Nome azienda:

**Puntoart S.r.l.**

Luogo:

**San Mauro Pascoli**

Data assessment:

**19/09/2022**

Assessment tenuto da:

Filippo Corsini - **SSSA**

Greta Colombi - **SSSA**



# L'azienda – Puntoart S.r.l.

- Puntoart S.r.l è un'importante realtà del distretto calzaturiero di San Mauro Pascoli, specializzata nel ricamo e nella decorazione su tessuto.
- L'organizzazione nasce come azienda artigiana circa 40 anni fa. Nel tempo è passata dalle decorazioni manuali alle macchine automatiche e si è dedicata alla realizzazione di lavorazioni conto terzi per i brand del lusso. L'automatizzazione avviene ad opera due tipologie di macchinari, mono-macchina e multitesta, e attraverso software dedicati. Nonostante questo la componente umana rimane di vitale importanza per la buona riuscita del prodotto finale. Oltre alla forte spinta della tradizione, l'organizzazione è votata all'innovazione e miglioramento continuo e conta diverse tipologie di lavorazioni: agugliatura, termosaldatura (o bonding), Macramè e Cornely, laser e tagli grande formato, paillettes multiformat. Attualmente il 90% circa del fatturato è dedicato all'industria tessile, mentre solo una quota minoritaria è dedita alla produzione di tomaie.



Unità di analisi: **stabilimento produttivo**

Anno di riferimento: **2021**

## Modalità di raccolta informazioni

- Compilazione assistita del CAT tramite l'incontro con l'azienda in data 19/09/2022
- Sopralluogo aziendale e del processo produttivo
- Intervista con le rilevanti funzioni aziendali
- Raccolta documenti rilevanti (MUD, certificazioni, consumi elettrici, etc...)



# Circularity Assessment Tool: gli obiettivi



- Strumento sviluppato specificamente per il **settore calzaturiero**
- Misura il **livello di circolarità** dell'azienda
- Analisi dei **punti di forza e debolezza**
- Permette di individuare possibili **opportunità di miglioramento** della circolarità

# Circularity Assessment Tool: la struttura

➤ Suddiviso in **6 sezioni** relative alle diverse **fasi della filiera produttiva**

➤ Domande qualitative e quantitative

➤ Fotografia annuale

FASE	N. DOMANDE	AMBITI ANALIZZATI
Approvvigionamento	8	Policy aziendale; Materie prime seconde; riduzione degli sprechi in logistica in entrata; minimizzazione degli imballaggi; fornitori; logistica di approvvigionamento.
Design	5	Progettazione circolare di prodotti e imballaggi; studi di collaborazione con altri soggetti;
Produzione	6	Processo produttivo (energia, acqua); soluzioni tecnologiche per l'efficiamento delle materie prime
Distribuzione	3	<i>Reverse logistics</i> ; mezzi meno impattanti; ottimizzazione trasporti
Utilizzo	5	Attività di sensibilizzazione; comunicazione verso il cliente per ottimizzazione dell'uso del prodotto e la gestione del fine vita
Gestione rifiuti	3	Recupero di materia; recupero di energia; gestione dei prodotti o MP NC/invenduti/non utilizzati

# Risultati – Classi di appartenenza

**EARLY CONCERNED:** riferito a un'azienda che sta iniziando ad affacciarsi al tema della circolarità e non ha ancora predisposto alcuna strategia per azioni future, ma ha sviluppato qualche prima azione sporadica

**HIGHLY CONCERNED:** riferito a un'azienda in cui i principi di economia circolare sono ancora scarsamente integrati nei processi, ma ha comunque messo in pratica alcune buone pratiche

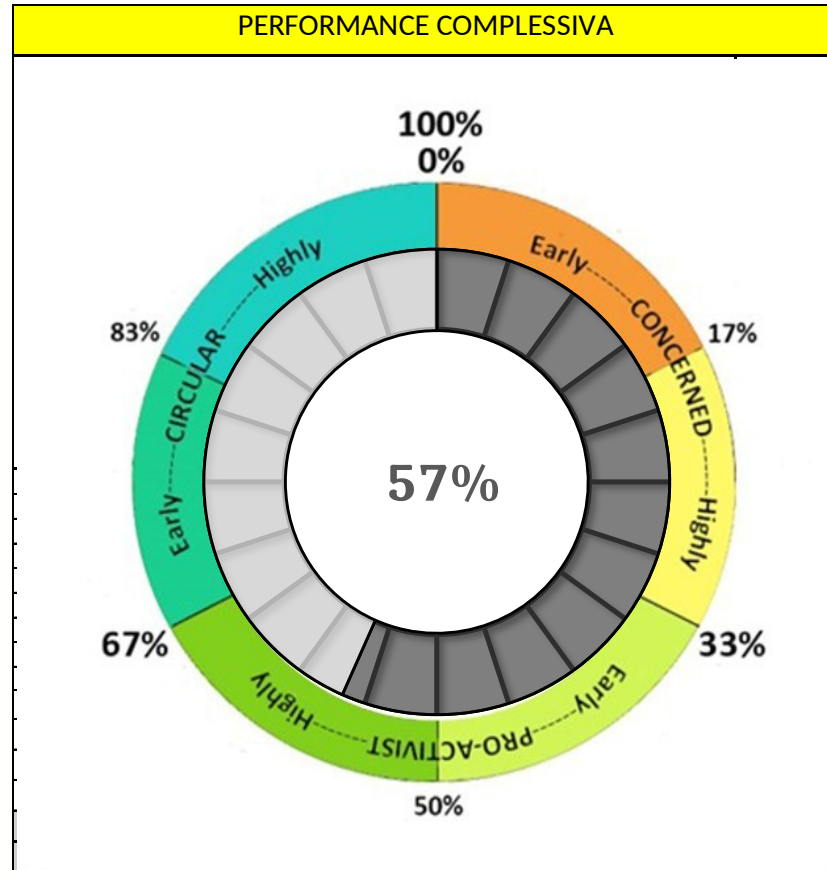
**EARLY PROACTIVIST:** riferito a un'azienda in cui, sebbene i principi di economia circolare siano ancora solo parzialmente integrati nei processi, sono state implementate soluzioni circolari trasversalmente ed è stata predisposta una pianificazione di azioni future

**HIGHLY PROACTIVIST:** riferito a un'azienda che ha da tempo intrapreso un proprio percorso di circolarità ed ha predisposto una strategia per l'implementazione di azioni future per la massimizzazione della stessa

**EARLY CIRCULAR:** riferito a un'azienda che ha intrapreso un percorso ben avviato di circolarità ed ha predisposto una pianificazione di una strategia con obiettivi sostenibili/circolari chiari e misurabili

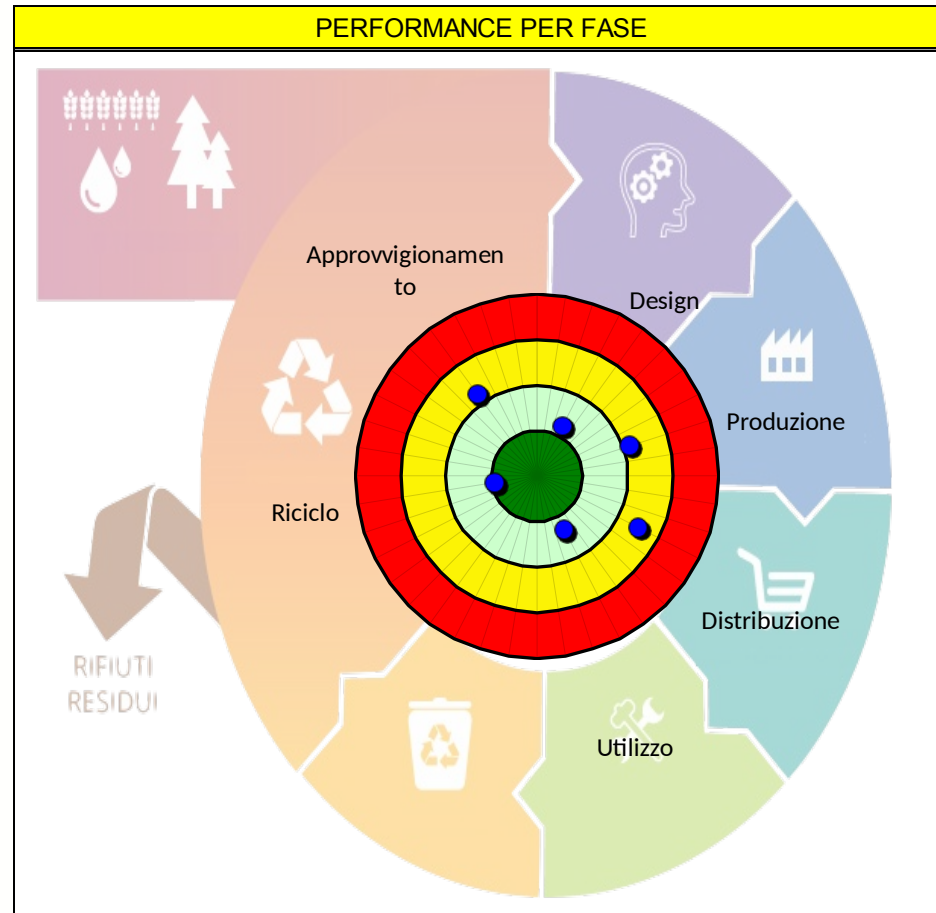
**HIGHLY CIRCULAR:** riferito a un'azienda che è completamente strutturata dal punto di vista della circolarità e sostenibilità, le strategie aziendali contengono obiettivi sostenibili/circolari chiari e misurabili, i principi di economia circolare risultano ampiamente sistematizzati nelle strategie aziendali

# Risultati – Performance complessiva



- Risultato pari al 57%
- Azienda **Proactivist - Highly**
- E' stato intrapreso un percorso di sviluppo di circolarità strutturato con una buona consapevolezza del ruolo dell'economia circolare nella propria organizzazione come leva per il proprio sviluppo economico nel rispetto dell'ambiente. Queste azioni di circolarità, che possono anche essere sviluppate anche attraverso una rete di stakeholder partecipativi, non sono iniziative a sé stanti, ma derivano da una chiara strategia strutturata o da un processo decisionale con una visione che può essere di breve ma anche medio-lungo termine. I principi di economia circolare risultano mediamente integrati

# Risultati – Performance per fase



- Migliori risultati per la Fase di Gestione Rifiuti
- Maggiori margini di miglioramento per la Fase di Distribuzione

FASE	PERFORMANCE PER FASE
Approvvigionamento	44%
Design	69%
Produzione	46%
Distribuzione	38%
Utilizzo	67%
Gestione rifiuti	77%
<b>PERF. COMPLESSIVA</b>	<b>57%</b>



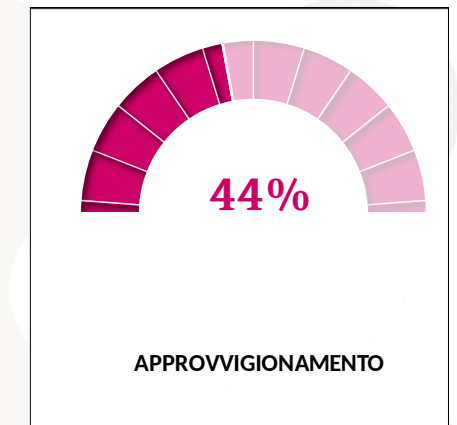
Scuola Superiore  
Sant'Anna

# Evidenze raccolte dall'applicazione del Circular Assessment Tool

---

# 1) Fase di approvvigionamento 1/2

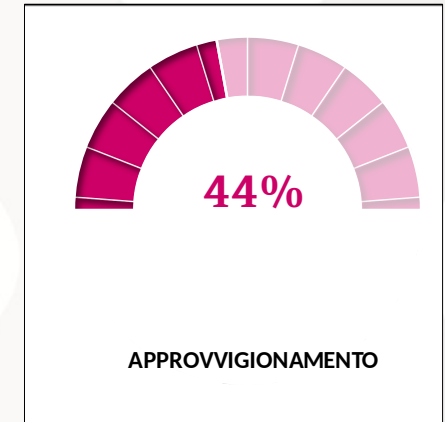
<p><b>Presenza di una policy che preveda principi di EC</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'organizzazione non si è al momento ancora dotata di una policy aziendale che richiami espressamente i principi dell'economia circolare, sebbene, riconoscendo l'importanza dell'economia circolare come leva di competitività sul mercato, abbia previsto di dotarsene nell'immediato futuro</li> </ul>
<p><b>Fornitori</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AL momento non è prevista una forma di accreditamento sistemica dei fornitori, in quanto l'azienda si avvale di collaboratori consolidati negli anni. Il criterio di scelta principale consiste nella qualità della materia prima e nell'affidabilità dell'azienda</li> <li>Dove possibile l'organizzazione predilige i fornitori italiani che rappresentano circa il 50% dei fornitori totali. La restante quota parte è costituita da aziende siti in tutti i continenti.</li> </ul>
<p><b>Logistica in ingresso</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'organizzazione si affida a fornitori logistici consolidati, prendendo anche in considerazione i programmi ecosostenibili offerti.</li> <li>Per quanto possibile, tenendo in considerazione le dinamiche di urgenza e le richieste dei clienti, l'organizzazione si impegna ad ottimizzare i carichi e i tragitti.</li> <li>Gli imballaggi principali sono costituiti da cartone in materiale riciclato e i pallet che vengono riutilizzate dall'azienda per la logistica in uscita</li> </ul>



# 1) Fase di approvvigionamento 2/2

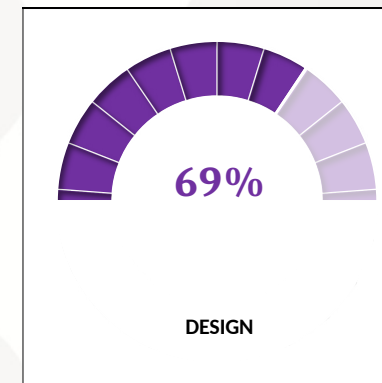
## Materie prime e MPS

- Dato che l'organizzazione opera principalmente per conto terzi la materia prima lavorata viene tendenzialmente selezionata dal committente e l'organizzazione gode di un potere discrezionale di scelta ridotto
- Per quanto concerne la MP in ingresso di cui si approvvigiona direttamente l'organizzazione, la quota principale è rappresentata da termogarze, filati in viscosa, cotone e poliestere e paillettes in poliestere. La restante quota dei materiali approvvigionati è costituita da filati di cashmere e lana e materiali naturali come caucciù e sughero
- Il processo produttivo non prevede l'utilizzo di sostanze chimiche.
- Data l'emergente richiesta di prodotti certificati, l'organizzazione ha recentemente lanciato alcune linee produttive certificate GOTS, ragion per la quale ha introdotto nuovi fornitori di filati di cotone certificato GOTS (circa il 5% degli acquisti). Un'altra certificazione presente per circa il 20% della MP acquistata è l'ECO Textile.
- L'organizzazione pone molta attenzione all'origine della MP e in particolare grazie alla selezione di fornitori prevalentemente locali è in grado di reperire informazioni attendibili sulla provenienza delle MP.



## 2) Fase di Design

<p><b>Eco-progettazione prodotti e imballaggi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'organizzazione non ha redatto delle linee guida sistematizzate per l'eco-progettazione dei propri prodotti/imballaggi. Nonostante questo s'impegna in continue attività di ricerca e sviluppo per testare nuovi materiali ecosostenibili o con presenza di MPS, ed ottimizzare il proprio processo per ridurre al minimo gli scarti di lavorazione.</li> <li>• In particolare viene posta una grande attenzione alla durabilità e alla resistenza del prodotto finito, perseguita anche attraverso la scelta di MP di ottima qualità</li> <li>• È bene sottolineare che le barriere maggiori all'eco-progettazione sono dovute principalmente alle richieste di stile e design del committente.</li> </ul>
<p><b>Circolarità degli imballaggi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'azienda utilizza principalmente per il trasporto cartoni in materiale riciclato. Per proteggere i capi, vengono utilizzati fogli in carta velina molto leggeri e poco ingombranti</li> </ul>
<p><b>Collaborazioni per la circolarità</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attualmente l'organizzazione ha diversi avviato studi e collaborazioni con Enti/Università/centri di ricerca per ottimizzare l'eco-progettazione dei propri prodotti, sia tramite la selezione dei materiali che tramite l'efficientamento dei processi</li> </ul>



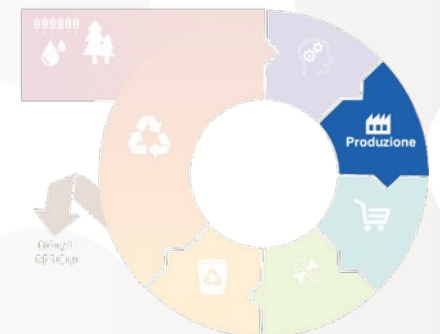
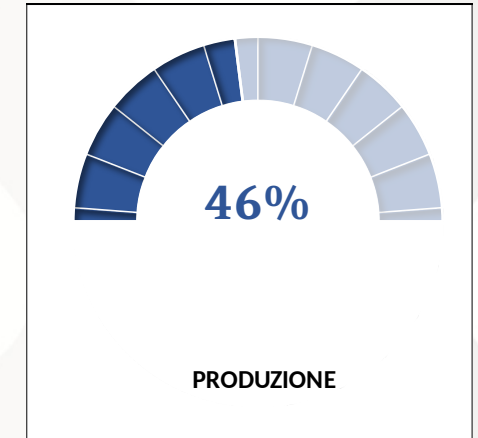
### 3) Fase di Produzione 1/2

#### Efficienza del processo produttivo

- L'azienda ha puntato molto sull'innovazione, la digitalizzazione e l'automatizzazione per ridurre al minimo gli scarti di produzione
- Attualmente l'azienda non si è dotata di indicatori per monitorare l'utilizzo di risorse e MP durante il processo produttivo.

#### Materie prime seconde e sottoprodotti

- Gli scarti di produzione sono rappresentati principalmente da piccoli sfridi di pellame e tessuto per i quali attualmente non è presente né un mercato esterno né possibilità di riutilizzo internamente al processo produttivo



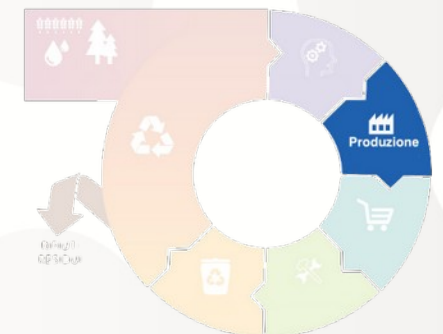
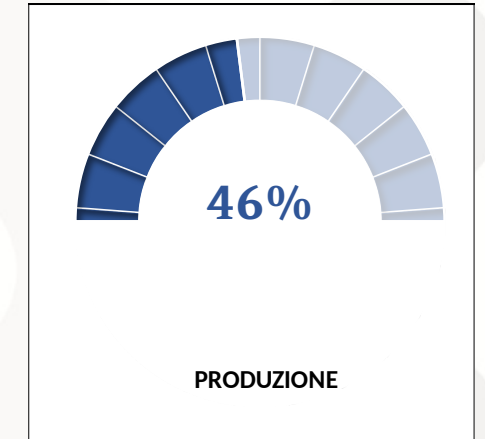
### 3) Fase di Produzione 2/2

#### Energia

- L'organizzazione per l'approvvigionamento energetico si affida ad un gruppo di acquisto per le negoziazioni con il fornitore di energia elettrica.
- Al momento l'utilizzo delle energia rinnovabili non è un principio discriminante nella selezione del fornitore, a cui si predilige l'economicità del servizio
- Per quanto riguarda l'efficientamento energetico, gli impianti di illuminazione sono stati sostituiti con soluzioni a LED nell'impianto produttivo. Inoltre i macchinari nuovi vengono selezionati e sistematicamente rinnovati sulla base anche dei minori consumi energetici

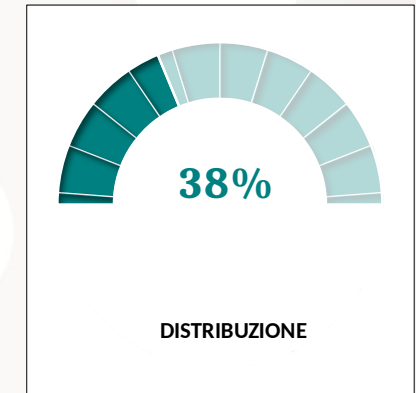
#### Percorsi di formazione

- L'organizzazione aderisce alle iniziative organizzate dal consorzio sui temi dell'economia circolare. Nonostante questo esperiscono una certa difficoltà a calare le informazioni veicolate nella propria realtà produttiva.



## 4) Fase di Distribuzione

<p><b>Logistica in uscita/parco mezzi aziendale</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Come per la logistica in ingresso l'organizzazione si affida a fornitori logistici consolidati, prendendo in considerazione nei criteri di selezione anche i programmi di compensazione delle emissioni</li> </ul>
<p><b>Ottimizzazione di carichi e tragitti</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il committente cerca, compatibilmente con le esigenze delle commessa, di ottimizzare i trasporti sia per quanto riguarda i tragitti che per quanto concerne i carichi</li> </ul>
<p><b>Reverse logistics / Take back</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per quanto riguarda i pallet, l'organizzazione mette in atto una procedura operativa, ancora non sistematizzata, che prevede il riutilizzo dei pallet ritirati per la spedizione della Materia prima in ingresso</li> </ul>



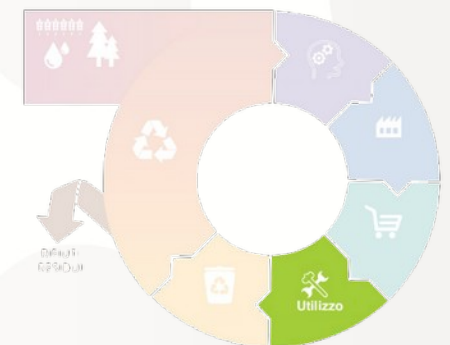
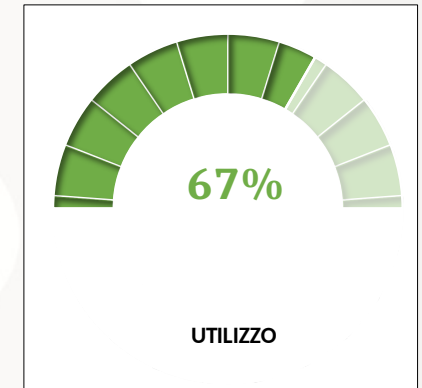
## 5) Fase di Utilizzo

### Informazioni all'utente/cliente (ottimizzazione, fine vita, performance ambientali)

- L'organizzazione è tenuta ad informare il committente delle caratteristiche principali del prodotto finito, attraverso una scheda tecnica che riporta dettagliatamente le informazioni principali per la corretta gestione e manutenzione del capo
- L'organizzazione informa inoltre il cliente nella scelta dei materiali utilizzati, con particolare riguardo alle certificazioni presenti
- Per quanto riguarda la gestione del fine vita e delle performance ambientali generali, è il committente a gestire il flusso di informazioni con il consumatore finale.
- Attualmente l'organizzazione non ha partecipato direttamente a campagne di sensibilizzazione ambientale.

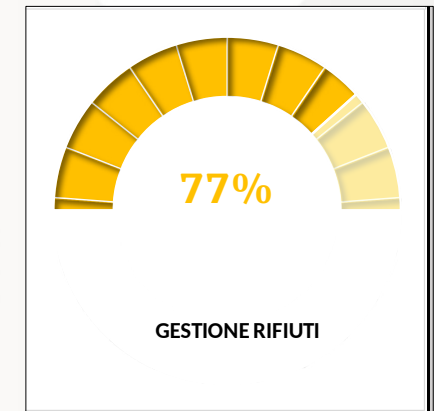
### Servizi di riparabilità

- L'organizzazione ha predisposto dei servizi di riparazione lungo la filiera produttiva per il recupero delle non conformità o degli errori in fase di produzione o distribuzione.



## 6) Fase di Gestione Rifiuti

<p><b>Recupero di Materia ed Energia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La maggior parte dei rifiuti è costituita da polvere di termogarza (circa 70%). La restante quota parte è costituita da imballaggi (CER 15), rifiuti in carta e cartone (CER 20) e in materie plastiche (CER 17). A seguire vi sono gli sfridi di lavorazione in pelle e tessuto (CER 04). Dai MUD risulta che questi rifiuti sono destinati a recupero.*</li> </ul>
<p><b>Recupero dei prodotti NC/materia prima inutilizzata/ invenduto</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le materie prime non utilizzate vengono restituite alla casa madre o riutilizzate per la campionatura e prototipia oppure inviate a Refashion Aps, una realtà che si occupa di dare nuova vita agli sfridi di produzione della filiera tessile in abiti di taglio sartoriale.</li> <li>Le non conformità vengono recuperate con servizi di riparazione</li> </ul>
<p><b>Riutilizzo attrezzature</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pur non essendo presente una formalizzazione in merito, il riutilizzo delle attrezzature è una pratica largamente consolidata nell'azienda sia per gli arredi degli uffici, sia per le attrezzature e i macchinari non obsoleti all'interno dello stabilimento produttivo.</li> </ul>



\*per alcuni di questi la destinazione e le quantità non essendo presenti nel MUD sono state stimate sulla base dell'intervista condotta



Scuola Superiore  
Sant'Anna

# Opportunità di miglioramento in ottica di economia circolare

---

# Opportunità di miglioramento – Fase di Approvvigionamento

## Dotarsi di una policy di sostenibilità ambientale

La policy aziendale è uno strumento programmatico nel quale vengono espressi la mission e la vision dell'azienda e gli obiettivi che l'azienda si propone di raggiungere nel rispetto dei valori che la contraddistinguono.

Nella policy si inseriscono anche le azioni specifiche e le strategie adottate dall'azienda per raggiungere gli obiettivi prefissati.



## BUY LESS, CHOOSE WELL, MAKE IT LAST

### MATERIALS

We look beyond the aesthetic qualities of the materials we use. We consider their social and environmental impacts at every stage of their lifecycle, and we are deepening our knowledge of where they come from. All of our suppliers are required to complete our sustainability standards and traceability tool. Today, 90% of fabrics used in our Ready-to-Wear collections are made from lower impact alternatives, meaning materials that offer a better solution to the fashion industry's social and environmental issues when compared to their conventional alternatives. We work closely with our suppliers to make the best choices we can for every product decision, in every category.

### EMISSIONS & WASTE

Fashion makes a significant contribution to the growing climate crisis. The exact tonnage of carbon emissions the industry emits remains contested, though it is estimated at somewhere between 2 - 8% of total global emissions. The industry needs to rapidly reduce emissions. We are committed to formalising the way we manage and reduce our Scope 1, 2 and 3 emissions, and we only look to offset (paying for a reduction in carbon elsewhere to compensate for your own impact) where emissions arising from our operations are unavoidable.

[READ MORE >](#)

### CRAFT & HERITAGE

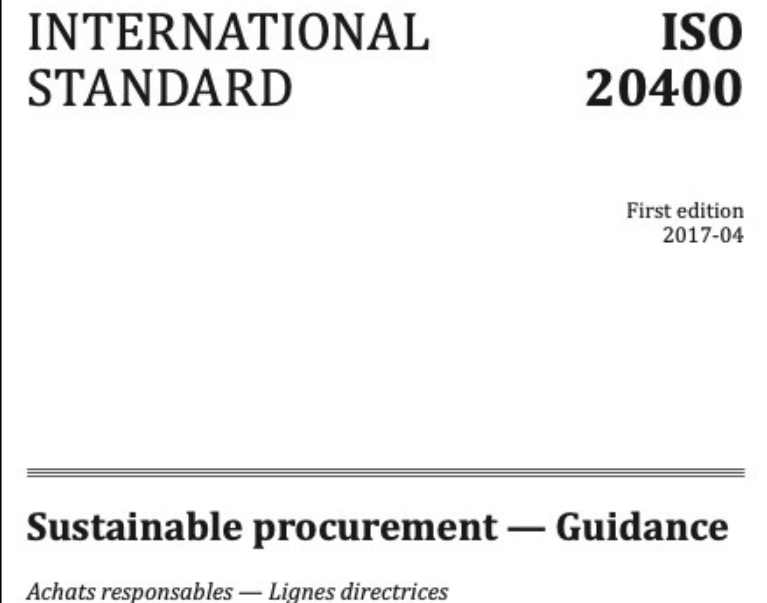
Working towards a way of creating fashion that is better for people and the environment is not only about looking forward to technological advancements and new ideas. It is also about looking back to a traditional, smaller scale means of garment manufacture that has always had a much lower impact than the hyper-globalised, mass production and consumption model of today. At Vivienne Westwood, we have long championed craftsmanship and heritage. Traditional British textiles and Savile Row tailoring traditions have informed and influenced our collections since the 1980s. We have always partnered with local industries and artisans in the UK, as well as Europe, India and Africa.

# Opportunità di miglioramento – Fase di Approvvigionamento

**Introdurre criteri di sostenibilità e circolarità in fase di valutazione dei fornitori:** L'organizzazione potrebbe includere, all'interno dell'iter standardizzato di valutazione e accreditamento dei fornitori, aspetti legati alla sostenibilità e alla circolarità (e.g. possesso di certificazioni ambientali di processo, verifica delle modalità di controllo delle normative ambientali, etc.)

**Cosa vuol dire in maniera operativa? Fare al potenziale fornitore alcune domande**

n°	Domanda
1	In che modo il fornitore considera gli aspetti ambientali inerenti la sua attività?
2	In che modo il fornitore tiene sotto controllo le prescrizioni legali, in ambito ambientale, inerente la sua attività?
3	Il fornitore ha attivato un sistema di Gestione Ambientale?
4	...



# Opportunità di miglioramento – Fase di Design

## Sostituzione di fibre tessile di origine animali o sintetiche con alternative vegetali.

Recentemente si è assistito allo sviluppo e alla diffusione di nuovi materiali derivati dagli scarti della filiera agroalimentare o da coltivazioni vegetali, che si pongono come sostituto alle fibre tessili di origine animale. Tra queste si annoverano il Pinatex, dell'ananas, APPLESKIN, dalle mele, Bananatex, dalle bucce di banana e VEGEA-WINE LEATHER, creata dalle vinacce.

In Giappone invece stanno studiando un cashemere vegetale originato dalla Soia e negli Stati Uniti una fibra originata dal Mais.

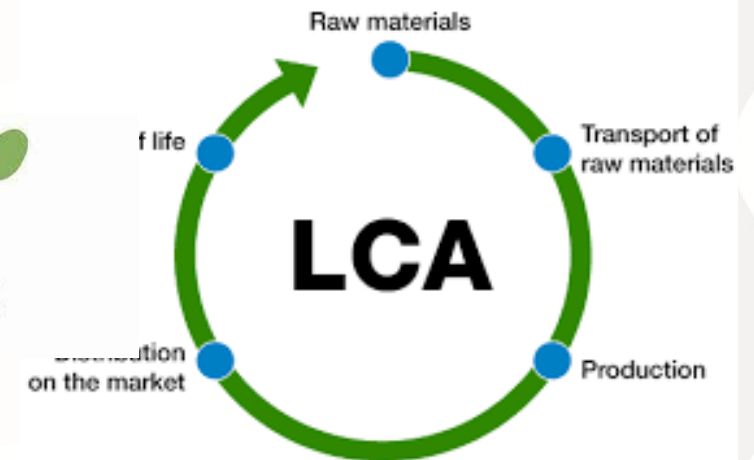


Diverse ricerche stanno perfezionando le fibre vegetali in modo da ottenere performance paragonabili in termini di qualità e durata ai materiali tradizionali. Alcune di esse sono state già applicate nell'ambito delle calzature e della pelletteria.

# Opportunità di miglioramento – Fase di Design

## Calcolo della Carbon Footprint dei prodotti/imballaggi

Le impronte ambientali nascono con l'intento di stimare l'impatto che un prodotto o un servizio può avere su una o più componenti ambientali durante tutto il suo ciclo di vita, che comprende: l'estrazione delle materie prime, la produzione, il consumo, per arrivare fino allo smaltimento. La valutazione degli impatti viene effettuata attraverso la realizzazione di studi di Life Cycle Assessment (LCA), che fa riferimento alla norma tecnica UNI EN ISO 14040:2006 "Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Principi e quadro di riferimento", in vigore dal 2006.



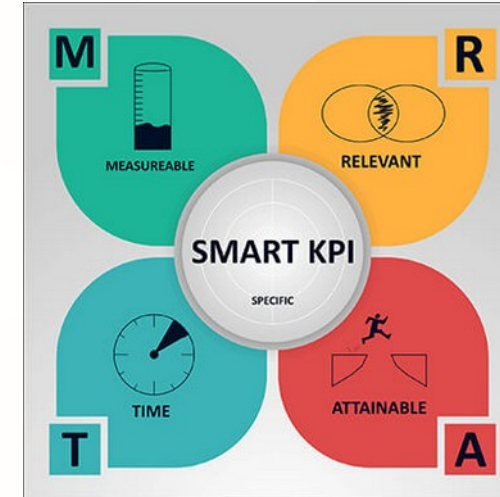
L'impatto ambientale dei prodotti può essere calcolato con diverse impronte, tra cui la carbon footprint, che fa riferimento alla norma internazionale UNI EN ISO 14064. Grazie alla Carbon Footprint è possibile calcolare il quantitativo di emissioni di anidride carbonica proveniente dalle attività aziendali e da ogni fase del ciclo di vita del prodotto o servizio durante un determinato periodo. L'unità di misura per il calcolo della carbon footprint è la CO2 equivalente, che permette di pesare insieme le emissioni di gas serra diversi, con i differenti effetti di alterazione climatica.

# Opportunità di miglioramento – Fase di Produzione

## Dotarsi di KPI e Strumenti di monitoraggio

Dotarsi di KPI per la misurazione per il monitoraggio dei cicli produttivi (e.g consumi energetici dei singoli macchinari, consumo dei materiali, efficienza di produzione, etc.).

**Analizzare le informazioni raccolte con i KPI identificati è il primo passo verso l'ottimizzazione della produzione anche in relazione agli aspetti ambientali.**



Come devono essere i KPI? Quantificabili, facilmente misurabili, Confrontabili, etc.

Alcuni esempi:

- Kg di scarti produttivi per unità di prodotto;
- numero dei pezzi conformi sul numero di quelli realizzati;

- ...

# Opportunità di miglioramento – Fase di Produzione

## Strumenti di monitoraggio energetico

Il monitoraggio energetico soddisfa la necessità di conoscere i consumi energetici degli impianti aziendali. Monitorare questi consumi determina vantaggi e opportunità di risparmio. Gli obiettivi del monitoraggio energetico sono:

- Valutare quali sono i consumi energetici di un singolo ciclo produttivo
- Valutare quali sono i consumi energetici di alcune aree aziendali
- Verificare se gli impianti aziendali consumano più di quanto dovrebbero
- Capire quali potrebbero essere gli interventi di miglioramento energetico da attuare, al fine di garantire una maggiore efficienza degli impianti
- Verificare le performance dei macchinari e confrontare i propri kpi con quelli del Benchmark di settore.



# Opportunità di miglioramento – Fase di distribuzione

L'azienda potrebbe valutare l'impiego di soluzioni alternative per la riduzione degli imballaggi derivanti dal sistema logistico (es. film plastico avvolgente).

Valutare con i fornitori l'utilizzo di soluzioni multi-uso in grado di sostituire il film avvolgente che è mono-uso: si fa riferimento ad esempio a soluzioni quali “cappuccio per bancale riutilizzabile (**reusable wrappers**)” oppure a sistema di imballaggio composto da coperchio e cinghie (**lid and strap system**).

<http://www.envirowrapper.com/>;

[Reusable Pallet Wraps Cost Savings Analysis - REUSA-WRAPS \(reusa-wraps.com\)](http://www.reusa-wraps.com/)

<https://www.palletwrapz.com/>

<https://loadhog.com/product/pallet-lid/>

In alternativa alcune aziende stanno valutando l'opportunità di utilizzare film estensibile in plastica parzialmente o integralmente riciclata (e.g. rPE, rPET, rLDPE). Oltre a tale opportunità, di per sé virtuosa rispetto a un film 100% in plastica vergine, si segnala l'opportunità di film bio-based, che siano biodegradabili e compostabili (preferibilmente dotati di certificazione che attesti la compostabilità).

<https://www.infopackaging.it/film-estensibile-plastica-riciclata-raja/>



# Opportunità di miglioramento – Fase di distribuzione

**Valutare di utilizzare strumenti per l'ottimizzazione dei percorsi e dei mezzi utilizzati per il raggiungimento dei propri obiettivi in termini di efficienza, costi e sostenibilità ambientale.**



Kuehne + Nagel è una realtà specializzata in trasporti logistici che ha sviluppato piattaforme digitali che consentono ai clienti di scegliere le modalità di shipping che rispondono maggiormente ai criteri di sostenibilità che desiderano (Seaxplorer e Carbon Calculator).

In particolare la riduzione delle emissioni che consente miglior livelli prestazionali in termini di sostenibilità ambientale viene garantita da:

- ottimizzazione dei percorsi
- sistemi di trasporto intermodali
- implementazione dell'uso di energia rinnovabile e biofuel di seconda generazione
- il progetto zero waste (attraverso l'utilizzo di packaging sostenibili e l'efficientamento della logistica)
- investimenti in progetti certificati per la compensazioni di emissioni

# Opportunità di miglioramento – Fase di Gestione dei Rifiuti

È nata quest'anno l'iniziativa **NOW LET's GO** promossa dal SSIP e volta a riutilizzare i rifiuti di pelle finita in combinazione con altre fibre per realizzare materiali compositi sostenibili, da impiegare in diversi settori quali l'arredamento e la bioedilizia.

Attraverso la realizzazione del progetto NOW LET's GO, si mira a massimizzare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse sia tramite la realizzazione di prototipi definiti secondo i principi dell'ecodesign che attraverso la valorizzazione dei residui di produzione da impiegare nella realizzazione di altri prodotti.

Il progetto mira a risolvere alcune delle criticità più rilevanti rispetto al riciclo dei pellami, ovvero la carenza di tecnologie per il riciclo, la mancanza di un mercato per la materia prima seconda di qualità e la fattibilità economica del processo di recupero per tutti gli attori coinvolti.

ITALIAN LEATHER  
RESEARCH INSTITUTE



STAZIONE SPERIMENTALE  
PER L'INDUSTRIA DELLE PELLI  
E DELLE MATERIE CONCIANTI

# OUR OFFICES

## REGISTERED OFFICE

at CNR - Bologna Research Area

Via P. Gobetti, 101

40129 - Bologna

Phone +39 051 6398099

## OTHER OFFICES

Via G.B. Morgagni, 6

40122 - Bologna

Phone +39 051 6450411

Via Alfredo Calzoni 1/3

40128 Bologna

## Le Serre - Startups Incubator

Via Castiglione, 136 - first floor

40136 – Bologna

[serredeigiardini@art-er.it](mailto:serredeigiardini@art-er.it)

## S3 AREAS - for Innovation Career Guidance

At the Emilia-Romagna Technopoles

[infoareaS3@art-er.it](mailto:infoareaS3@art-er.it)

## HUBS ABROAD

Brussels

at Delegation to the EU Emilia-Romagna Region

Rue Montoyer 21

1000 Bruxelles, Belgium

Phone +32 (0) 25132456

[bruxelles@art-er.it](mailto:bruxelles@art-er.it)

## Silicon Valley Italian Hub

585 Glenwood Ave, Menlo Park, CA 94025, USA

Contatto in USA

+1 (650) 294 4820

Contatto in Italia

+39 051 6398099

[siliconvalley@art-er.it](mailto:siliconvalley@art-er.it)

# LE NOSTRE SEDI

## SEDE LEGALE

c/o CNR - Area della Ricerca di Bologna  
Via P. Gobetti, 101  
40129 - Bologna

Tel. +39 051 6398099

## ALTRE SEDI

Via G.B. Morgagni, 6  
40122 - Bologna

Tel +39 051 6450411

Via Alfredo Calzoni 1/3  
40128 Bologna

## Le Serre - Incubatore

Via Castiglione, 136 - primo piano  
40136 - Bologna  
[serredeigiardini@art-er.it](mailto:serredeigiardini@art-er.it)

**Spazi AREA S3** - Orientamento dei Giovani all'Innovazione  
presso i Tecnopoli dell'Emilia-Romagna  
[infoareaS3@art-er.it](mailto:infoareaS3@art-er.it)

## PRESIDI ALL'ESTERO

### Bruxelles

c/o Sede della Delegazione presso l'UE Regione Emilia-Romagna  
Rue Montoyer 21  
1000 Bruxelles, Belgium  
Tel. +32 (0)27323090 e +32 (0)25132456  
[bruxelles@art-er.it](mailto:bruxelles@art-er.it)

### San Francisco

585 Glenwood Ave, Menlo Park, CA 94025, USA  
Contatto in USA  
+1 (650) 294 4820  
Contatto in Italia  
+39 051 6398099 [siliconvalley@art-er.it](mailto:siliconvalley@art-er.it)

**greenER**  
osservatorio

ISTITUTO  
DI MANAGEMENT



Scuola Superiore  
Sant'Anna



[info@art-er.it](mailto:info@art-er.it) | [www.art-er.it](http://www.art-er.it)

[Twitter](#) | [Facebook](#) | [Instagram](#) | [Linkedin](#) | [YouTube](#)

 Regione Emilia-Romagna