

18/05/2023

FEDERCHIMICA - AVISA

Misurazione del livello di circolarità

COACH - Il Tool per misurare e perseguire l'economia circolare nelle imprese chimiche

*Alessandra Borghini
Nadia Barelli
Michele Merola*

CONTENUTI DEL DOCUMENTO

1. Il progetto di misurazione della circolarità
2. Il tool «COACH»
3. Esempio di applicazione del tool
4. Considerazioni finali sul progetto
5. Q&A



1. Il progetto di misurazione della circolarità



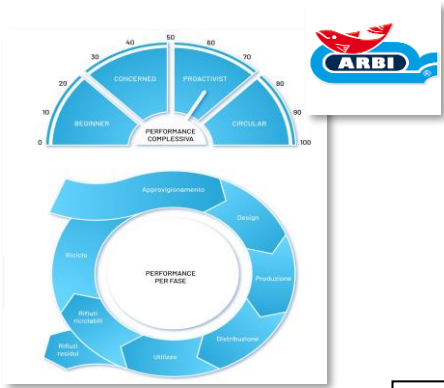
Perché misurare la circolarità?

La misurazione della circolarità rappresenta un requisito imprescindibile per l'attuazione del percorso di transizione da un modello economico *take-make-dispose* verso un modello avente come paradigma di riferimento quello dell'economia circolare.

Si fonda sul monitoraggio di aspetti fisici, economici e sociali dei sistemi di volta in volta presi ad esame **al fine di acquisire informazioni utili ad identificare gli ambiti di miglioramento e stabilire nuove priorità.**



Alcune esperienze di applicazione



01
CE-CUT extended per il settore **glass manufacturing**

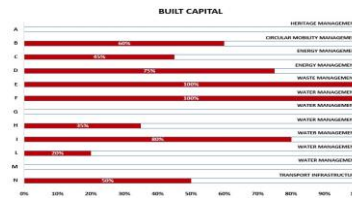
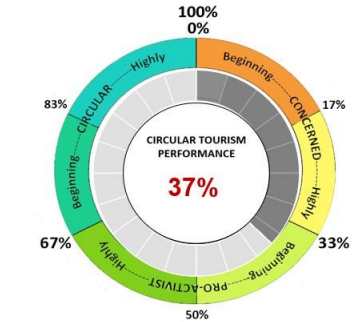
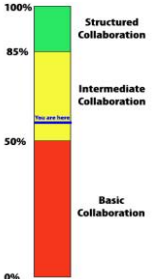
CE-CUT extended per il settore **calzaturiero**



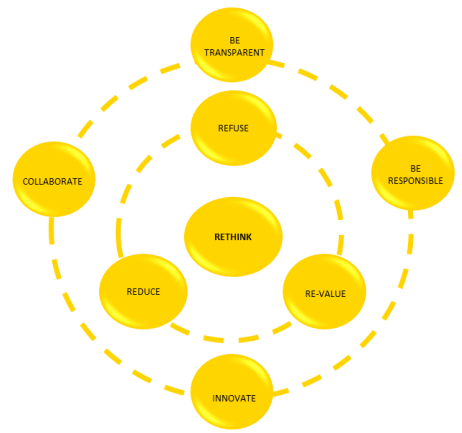
CE-CUT extended per il settore **fashion**



CE-CUT extended per il settore **brewery**

Modello di misura per sito operativo multiaziendale



ONE VERSION FOR

Tourism Destination

ONE VERSION FOR

Tourism Industries

Interreg Mediterranean INCIRCLE
support INSular and low density areas in the transition towards a more CIRCular tourism Economy



Il progetto

- Fase 1** *Rafforzare la conoscenza in materia di misurazione della circolarità a diversi livelli all'interno dell'impresa*
- Fase 2** *Ricognizione ed analisi degli approcci che sono stati utilizzati per sviluppare strumenti di misurazione per aziende operanti nel/nei settore/i delle imprese presenti in Federchimica*
- Fase 3** *Identificazione di un set di criteri "minimi" idoneo alla misurazione della circolarità per i macro-processi appartenenti al settore chimico*
- Fase 4** *Testing del modello di misurazione della circolarità di Federchimica*
- Fase 5** *Messa a disposizione del modello per le imprese di Federchimica e disseminazione dei risultati*
- Fase 6** *Riesame per le imprese di Avisa del set di KPI definiti a livello Federchimica e contestualizzazione degli stessi in relazione ai processi caratteristici delle imprese appartenenti all'Associazione e alle relative peculiarità del modello di business*
- Fase 7** *Testing del modello di misurazione costruito per le imprese di Avisa*
- Fase 8** *Messa a disposizione del modello di misurazione per le imprese di Avisa e disseminazione dei risultati*

Il progetto



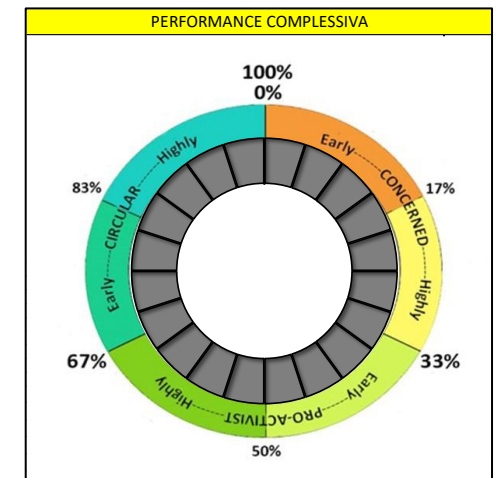
COACH - obiettivi



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

Risultati – Livelli di performance

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.



2. Il tool «COACH»

Circularity Assessment Tool - FEDERCHIMICA

Selezionare una risposta o compilare solo le celle bianche

Vai alla GUIDA ALLA
COMPILAZIONE

DOMANDE DIVISE PER FASE DI CICLO DI VITA	RISPOSTA	Unità di misura	Note per il calcolo dell'indicatore		Fonte dato Note	Principi EC	Guida alla compilazione	
			Numeratore	Denominatore				
APPROVVIGIONAMENTO								
DIREZIONE								
AP1	L'organizzazione si è dotata di una strategia/vision/mission che tenga esplicitamente in considerazione obiettivi di Economia Circolare (EC)?	Sì, ma al momento tiene conto solo di alcuni obiettivi di sostenibilità senza richiamare esplicitamente l'Economia Circolare	QUALITATIVO	-	-		Pensiero sistemico Generazione di valore circolare	Vai alle linee guida (AP1)
FORNITORI DI MATERIE PRIME/SEMI-LAVORATI, EROGATORI DI SERVIZI DI LOGISTICA/DISTRIBUZIONE e TERZISTI								
AP2	L'azienda ha adottato forme di accreditamento dei propri fornitori di materie prime/semi-lavorati, erogatori di servizi di logistica/distribuzione e terzisti che tengano conto di obiettivi di EC?	0	%	Numero di fornitori coperti da policy di accreditamento in chiave EC	Numero totale di fornitori		Collaborazione Generazione di valore circolare	Vai alle linee guida (AP2)
APPROVVIGIONAMENTO MATERIE PRIME/SEMI-LAVORATI								
AP3	A parità di materia prima/semi-lavorato (in termini di qualità e tipologia), per la produzione dei propri prodotti, l'organizzazione predilige acquistare materie prime/semi-lavorati rispondenti a criteri di circolarità ovvero derivanti dalle filiere del recupero (mps) e/o prodotti rinnovabili e/o che sono sottoprodotti da simbiosi industriale e/o da filiere che presentano certificazioni specifiche per il settore chimico e inerenti la sostenibilità?	21-30%	%	Peso delle materie prime acquistate che provengono da filiere di recupero e/o sono materiali rinnovabili e/o provengono da filiere che presentano certificazioni e/o sono sottoprodotti	Peso totale delle materie prime acquistate nell'anno di riferimento		Generazione di valore circolare Innovazione	Vai alle linee guida (AP3)
LOGISTICA DI APPROVVIGIONAMENTO								

I principi dell'economia circolare nel tool

La misurazione della circolarità rappresenta un requisito essenziale per permettere alle imprese di fondare scelte e strategie circolari.

Gli indicatori che compongono il tool di circolarità possono quindi rappresentare strumenti concreti per guidare nell'attuazione dei principi dell'economia circolare.

Al fine di esprimere la relazione tra indicatori e principi, viene evidenziata la corrispondenza tra ogni indicatore e il/i principio/i che questo meglio rappresenta (fino a 2 principi associati ad ogni indicatore).



	DOMANDE DIVISE PER FASE DI CICLO DI VITA		RISPOSTA	Unità di misura	Note per il calcolo dell'indicatore		Fonte dato Note	Principi EC	Guida alla compilazione
					Numeratore	Denominatore			
AP1	L'organizzazione si è dotata di una strategia/vision/mission che tenga esplicitamente in considerazione obiettivi di Economia Circolare (EC)?		Sì, ma al momento tiene conto solo di alcuni obiettivi di sostenibilità senza richiamare esplicitamente l'Economia Circolare	QUALITATIVO	-	-		Pensiero sistemico Generazione di valore circolare	Vai alle linee guida (AP1)

Indicatori Core o Additional

- A ciascun indicatore è stata assegnata una tra le seguenti categorie:
 - **indicatore CORE:** in questa categoria rientrano tutti gli indicatori che devono essere obbligatoriamente compilati, in questo caso non è disponibile tra le opzioni di risposta la dicitura "Non applicabile";
 - **indicatore ADDITIONAL:** in questa categoria rientrano tutti gli indicatori che potrebbero non essere rilevanti o applicabili per alcune realtà, in questo caso è possibile scegliere tra le opzioni di risposta "Non applicabile" [indicati nel Circularity Assessment Tool con "#"]. In tal caso, l'indicatore viene escluso dal conteggio complessivo non concorrendo quindi alla performance di fase e totale.

DS3	L'azienda progetta i propri prodotti secondo criteri di circolarità come: disassemblabilità, riparabilità, riciclabilità, recuperabilità, compostabilità, biodegradabilità?	0
DS4 #	L'azienda cerca di massimizzare - nel caso di prodotti intermedi - la funzione di "enabler" della circolarità?	<u>Non Applicabile</u>

Indicatori Core o Additional

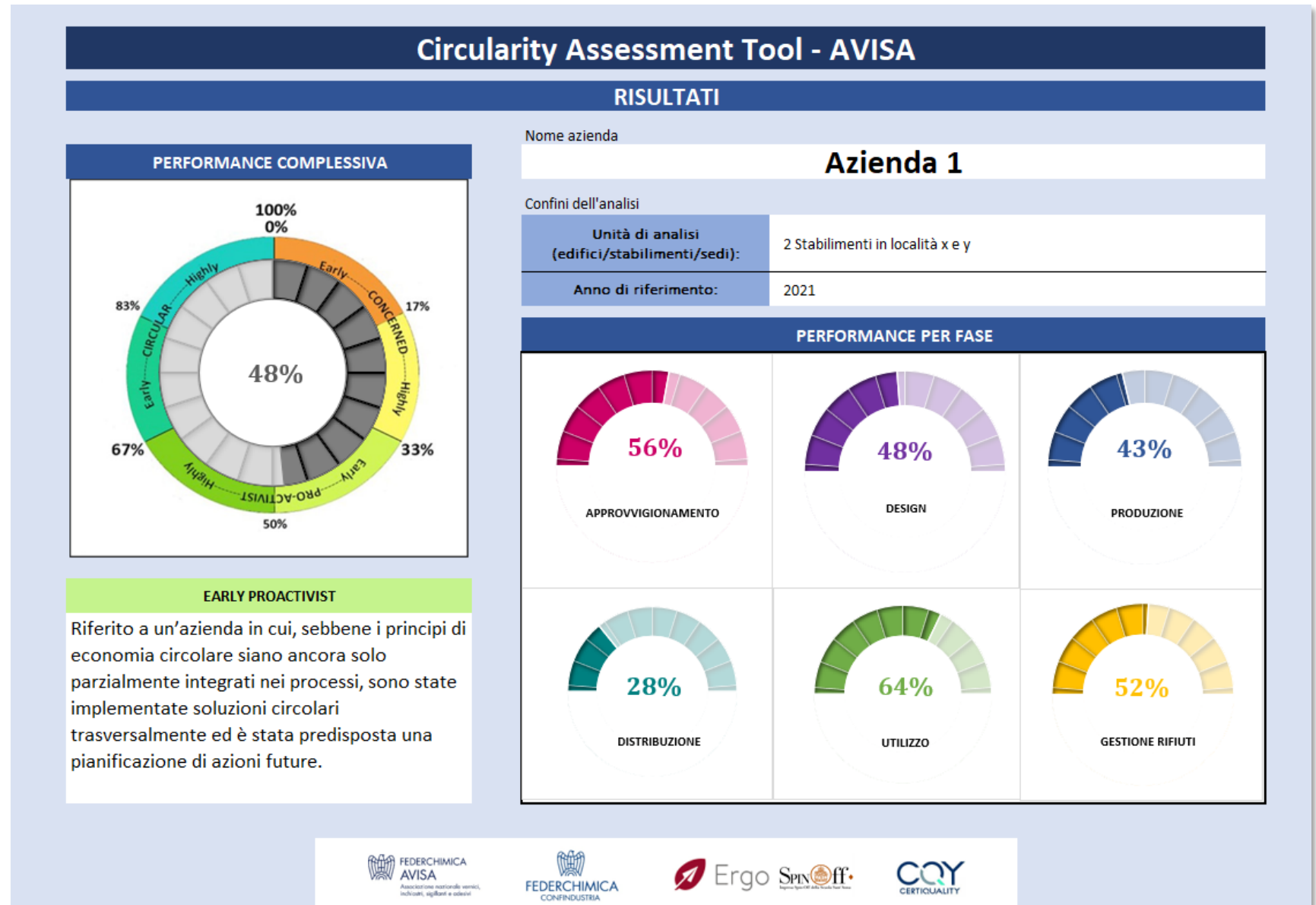
- Gli **indicatori additional** sono:
 - 5 nel tool base Federchimica
 - 6 nel tool specifico per le aziende AVISA
- Per permettere una **confrontabilità** sono stati calcolati separatamente
 - il punteggio della performance totale **CORE+ADDITIONAL**
 - il punteggio **solo CORE**.

Vai ai
RISULTATI sui KPI CORE + ADDITIONAL

Vai ai
RISULTATI sui KPI solo CORE

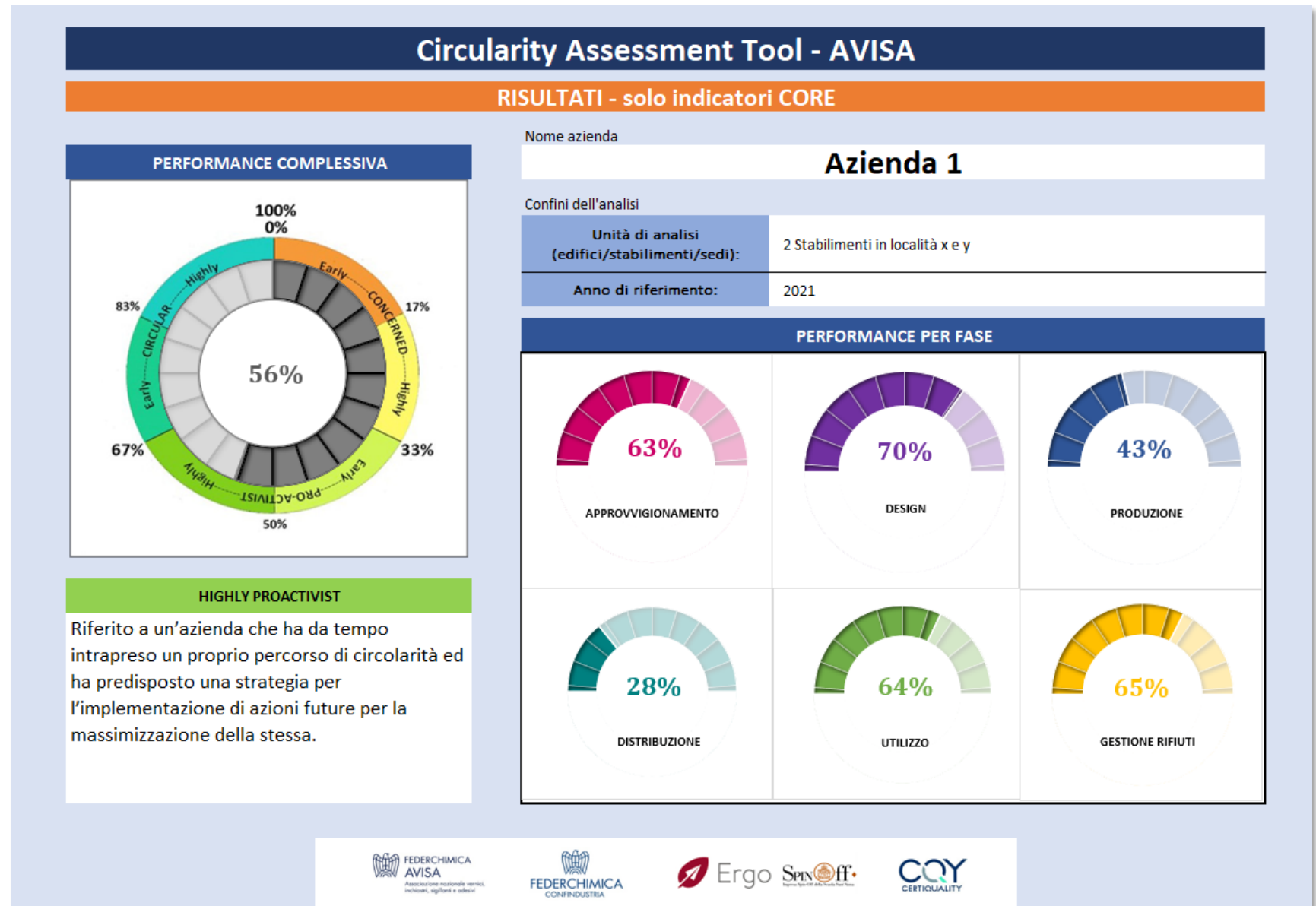
Risultati totali

In una scheda sono riportati i risultati **CORE + ADDITIONAL**.



Risultati solo CORE

In una seconda scheda sono riportati i risultati solo **CORE**.



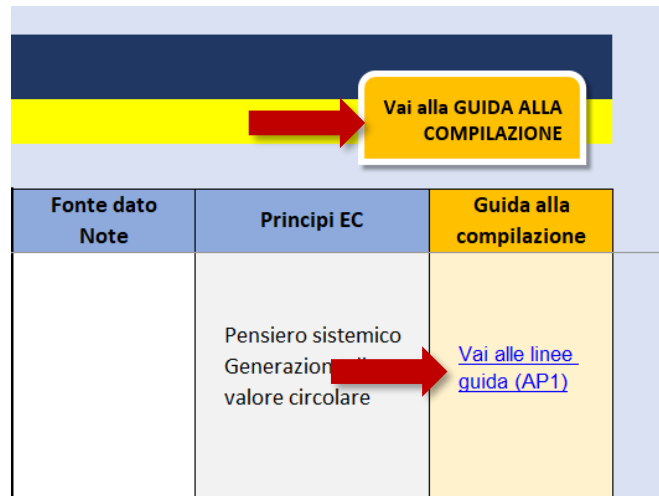
Metodo di calcolo

- Per ogni indicatore è indicata l'**unità di misura** e il **metodo di calcolo**, ovvero il numeratore e il denominatore.
- Ulteriori informazioni sono contenute nelle **Linee Guida**.
- Nel **campo Fonte dato/Note** è possibile indicare la formula di calcolo e/o i documenti a supporto delle evidenze.

Unità di misura	Note per il calcolo dell'indicatore		Fonte dato Note
	Numeratore	Denominatore	
%	Numero di fornitori coperti da policy di accreditamento in chiave EC	Numero totale di fornitori	

Linee guida

Per ogni indicatore c'è un approfondimento nella linee guida, ci sono vari modi per consultarle.



Circularity Assessment Tool - FEDERCHIMICA		
Linee guida alla compilazione degli indicatori		
Fase	Codice	Guida alla compilazione
Approvvigionamento	AP1	<p>Si fa riferimento ad un documento formale dell'azienda in cui siano richiamati esplicitamente obiettivi di Economia Circolare (EC). Gli obiettivi dovrebbero, quindi, tenere in considerazione l'intero ciclo di vita del prodotto/servizio e l'individuazione di obiettivi di miglioramento da raggiungere nel breve-medio periodo a supporto di prodotti sempre più "circolari" fin dalle fasi produttive iniziali.</p> <p>Esempi di obiettivi che richiamano esplicitamente l'economia circolare sono (lista non esaustiva): volontà di supportare la chiusura dei cicli e la riduzione degli sprechi di risorse attraverso un utilizzo sempre più elevato di materie prime seconde/rigenerate o di natura rinnovabile, di materie prime/semi-lavorati la cui produzione richiede un minor consumo di risorse e la ricerca/adozione di nuove ed efficienti tecnologie/procedure gestionali per ottimizzarne l'impiego, volontà di sviluppare prodotti che risultino sempre più capaci di "attivare" processi di EC nelle aziende clienti, etc.</p> <p>Esempi di documenti che l'azienda può considerare validi a questi fini sono (lista non esaustiva): politica aziendale di sostenibilità, bilancio di sostenibilità, vision aziendale/mission formalizzata sul website aziendale.</p>
Approvvigionamento	AP2	<p>Si fa riferimento ad un documento o di una procedura che sia stato formalizzato dall'organizzazione e che guidi l'accreditamento dei fornitori (anche) sulla base di criteri di selezione basati su obiettivi e principi di EC.</p> <p>Esempi di obiettivi di EC che possono essere utilizzati in fase di accreditamento dei fornitori sono (lista non esaustiva): chiusura dei cicli, riduzione degli sprechi, utilizzo di materie prime seconde, gestione efficiente delle risorse, etc.</p> <p>Esempi di documenti che l'azienda può considerare validi a questi fini sono: Supply Chain Agreement, Politiche Approvvigionamento, altro.</p> <p><i>Calcolare il KPI come da formula ed esprimere il valore in %.</i></p>
Approvvigionamento	AP3	<p>L'indicatore considera a) Materie Prime Seconde (MPS); b) materie prime rinnovabili; c) sottoprodotti; d) materie prime certificate.</p> <p>In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. per materie prime/semilavorati derivanti dalle filiere di recupero si intendono MPS, ossia rifiuti sottoposti ad attività di recupero e che, pertanto, diventano materie da utilizzare in una specifica attività industriale; b. per materiali rinnovabili si intendono materiali in parte o totalmente realizzati a partire da risorse rinnovabili: (ad esempio, bio-plastiche da biomassa come Bio-PET, Bio-PP, PLA, PHA, ecc.). Si noti che tra i materiali biobased è considerata inclusa anche l'acqua che entri nella formulazione dei prodotti, nonché l'aria frazionata nel settore dei gas tecnici (anche se non viene acquistata); c. i sottoprodotti sono definiti dall'art. 184-bis del D.Lgs. 152/06 - È un sottoprodotto e non un rifiuto la sostanza o l'oggetto, che soddisfa tutte le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> i) è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto; ii) è certo che sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi; iii) può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale; iv) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana. d. esempi di certificazioni che possono essere considerate nel calcolo di questo indicatore sono: Zero Discharge of Hazardous Chemicals (ZDHC), ISCC Plus, Responsible Minerals Initiative (RMI), Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO), Remade in Italy etc...

3. Esempio di applicazione del tool



Esempio di applicazione del tool COACH

Apertura Circularity Assessment Tool

Circularity Assessment Tool - FEDERCHIMICA							
Selezionare una risposta o compilare solo le celle bianche							
DOMANDE DIVISE PER FASE DI CICLO DI VITA		RISPOSTA	Unità di misura	Note per il calcolo dell'indicatore		Fonte dato	Principi EC
				Numeratore	Denominatore	Note	
APPROVVIGIONAMENTO							
DIREZIONE							
AP1	L'organizzazione si è dotata di una strategia/vision/mission che tenga esplicitamente in considerazione obiettivi di Economia Circolare (EC)?	Si, ma al momento tiene conto solo di alcuni obiettivi di sostenibilità senza richiamare esplicitamente l'Economia Circolare	QUALITATIVO	-	-		Pensiero sistemico Generazione di valore circolare
FORNITORI DI MATERIE PRIME/SEMI-LAVORATI, EROGATORI DI SERVIZI DI LOGISTICA/DISTRIBUZIONE e TERZISTI							
AP2	L'azienda ha adottato forme di accreditamento dei propri fornitori di materie prime/semi-lavorati, erogatori di servizi di logistica/distribuzione e terzisti che tengano conto di obiettivi di EC?	0	%	Numero di fornitori coperti da policy di accreditamento in chiave EC	Numero totale di fornitori		Collaborazione Generazione di valore circolare
APPROVVIGIONAMENTO MATERIE PRIME/SEMI-LAVORATI							
AP3	A parità di materia prima/semi-lavorato (in termini di qualità e tipologia), per la produzione dei propri prodotti, l'organizzazione predilige acquistare materie prime/semi-lavorati rispondenti a criteri di circolarità ovvero derivanti dalle filiere del recupero (mps) e/o prodotti rinnovabili e/o che sono sottoprodotti da simbiosi industriale e/o da filiere che presentano certificazioni specifiche per il settore chimico e inerenti la sostenibilità?	21-30%	%	Peso delle materie prime acquistate che provengono da filiere di recupero e/o sono materiali rinnovabili e/o provengono da filiere che presentano certificazioni e/o sono sottoprodotti	Peso totale delle materie prime acquistate nell'anno di riferimento		Generazione di valore circolare Innovazione
LOGISTICA DI APPROVVIGIONAMENTO							



4. Considerazioni finali sul progetto

Considerazioni conclusive

- Alla fine del testing, è stato possibile ottenere una **versione «advanced» del tool**, raccogliendo e finalizzando gli spunti emersi dalle aziende partecipanti.
- La fase di testing ha permesso di fare emergere come le aziende attuino tutte **molte pratiche di circolarità** e di **gestione efficiente delle risorse**;
- Le aziende hanno acquisito **consapevolezza** di come alcune pratiche messe in atto abitualmente abbiano un valore in termini di circolarità;
- Su alcuni aspetti è possibile **incidere positivamente**, con un effort relativamente modesto che rimanda alla formalizzazione di pratiche già in uso (o alla loro estensione), e/o all'introduzione di procedure/politiche ad hoc;
- Le aziende del settore appaiono **molto bene strutturate** soprattutto nella fase di «produzione», dove generalmente le inefficienze in termini sia materici che di altre risorse (acqua, energia) sono minimizzate;
- Su alcune fasi ci sono maggiori **margini di miglioramento**, anche se spesso risentono della presenza di «barriere di contesto»;

5. Q&A