



Il progetto C.E.R.C.A. Circular Economy come Risorsa Competitiva per le Aziende

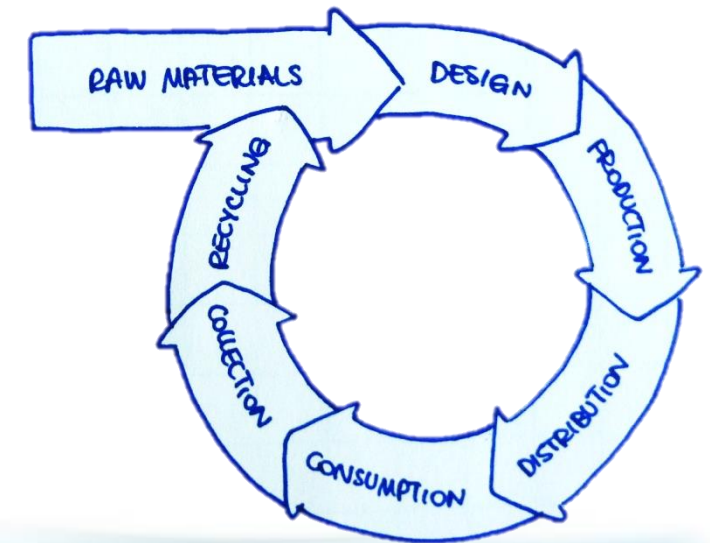
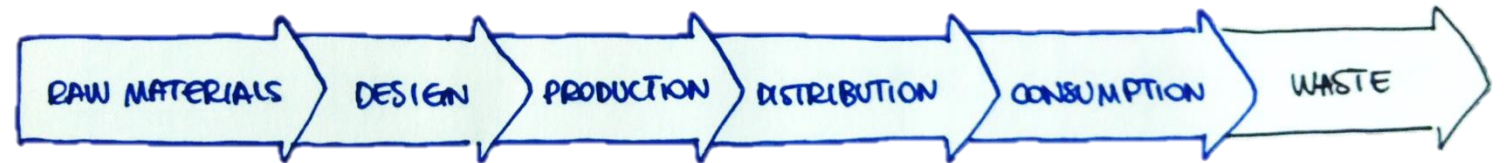


Fabio Iraldo

fabio.iraldo@unibocconi.it, Let' connect on **LinkedIn**

Premessa del progetto: il modello dell'Osservatorio GEO sull'economia circolare

- L'abbondanza di risorse, la loro economicità, la disponibilità ritenuta illimitata, hanno portato all'affermarsi del modello basato sulla linearità
- Tuttavia negli ultimi anni → crescita senza precedenti nella domanda risorse.
- Per la prima volta: sistema economico attuale messo in discussione.
- Il concetto di economia circolare ha iniziato a svilupparsi in risposta alla crisi del modello tradizionale - necessità di confrontarsi con la limitatezza delle risorse utilizzate.
- **Aziende** → modifiche al modello industriale, al fine di rendere meno dipendenti crescita e profitti da risorse sempre più scarse;
- **Policy makers** → obiettivo: cambio di paradigma, per trasformare la linearità dei sistemi produttivi in circolarità.



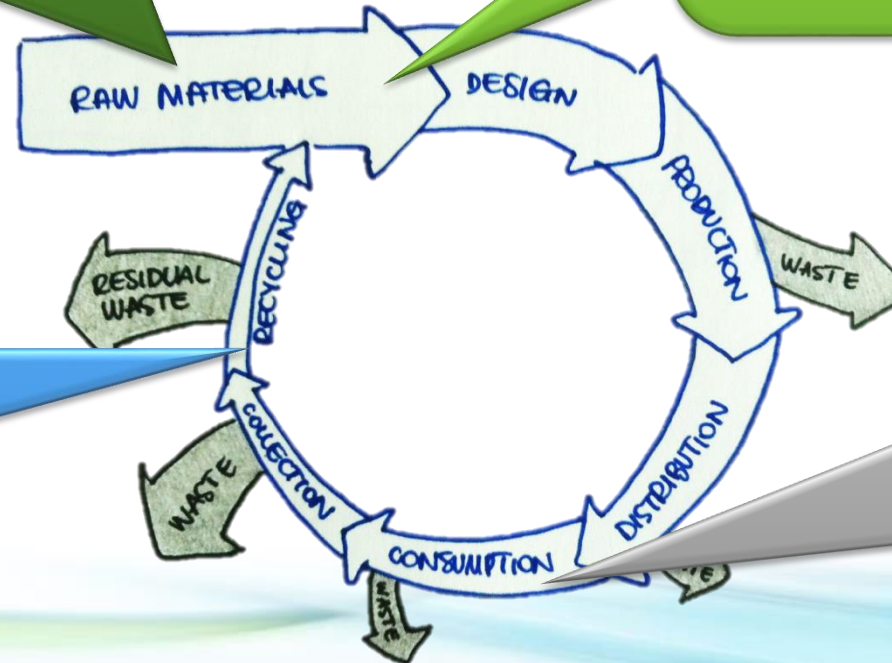
Ma non è così semplice...

- Attualmente il sistema funziona diversamente

Stima: entro il 2020 ancora 82 miliardi circa di tonnellate di materie prime verranno immesse nell'economia globale

I prezzi di alcune risorse naturali e materie prime energetiche, sebbene in incremento sul lungo periodo, hanno negli ultimi mesi registrato flessioni significative

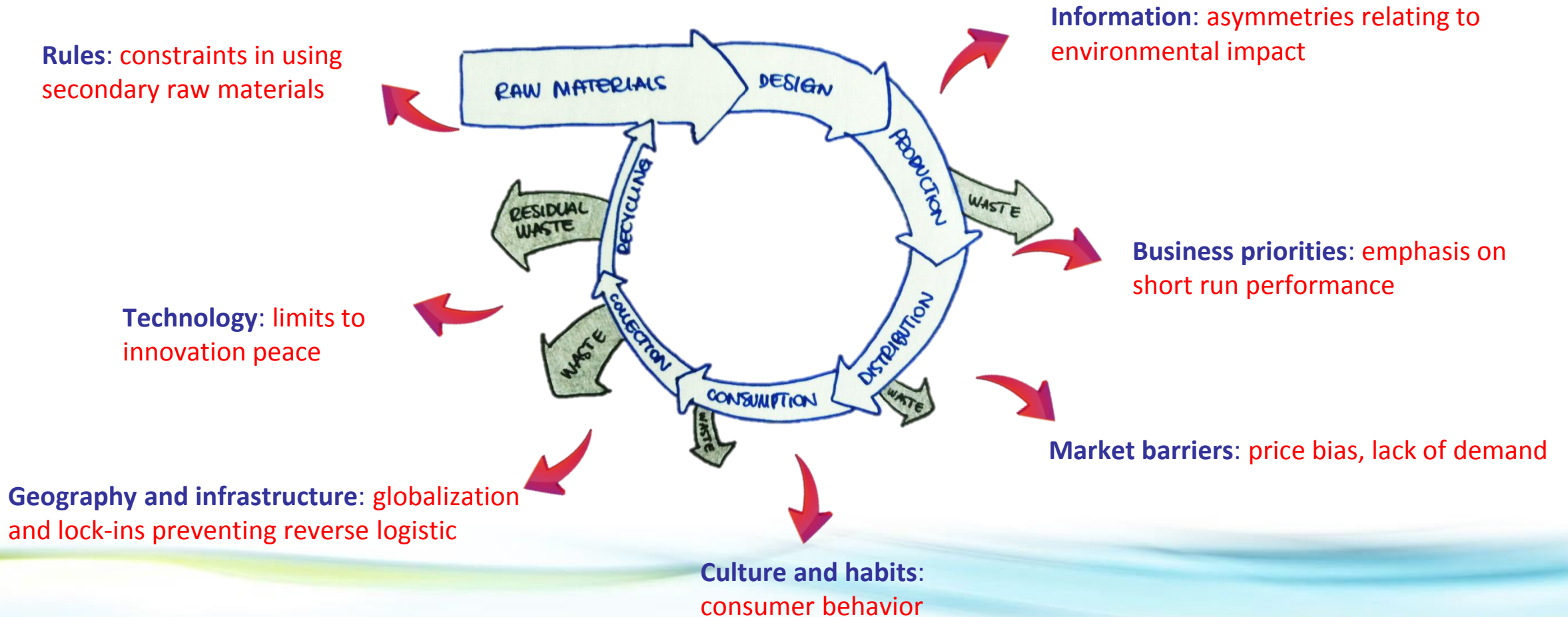
Solo un terzo dei 60 più comuni metalli fa riscontrare un tasso di riciclo a fine vita maggiore del 25%



Sono attesi circa tre miliardi di nuovi consumatori (all'interno della classe media) entro il 2030, che spingeranno la domanda di beni e servizi a livelli mai registrati

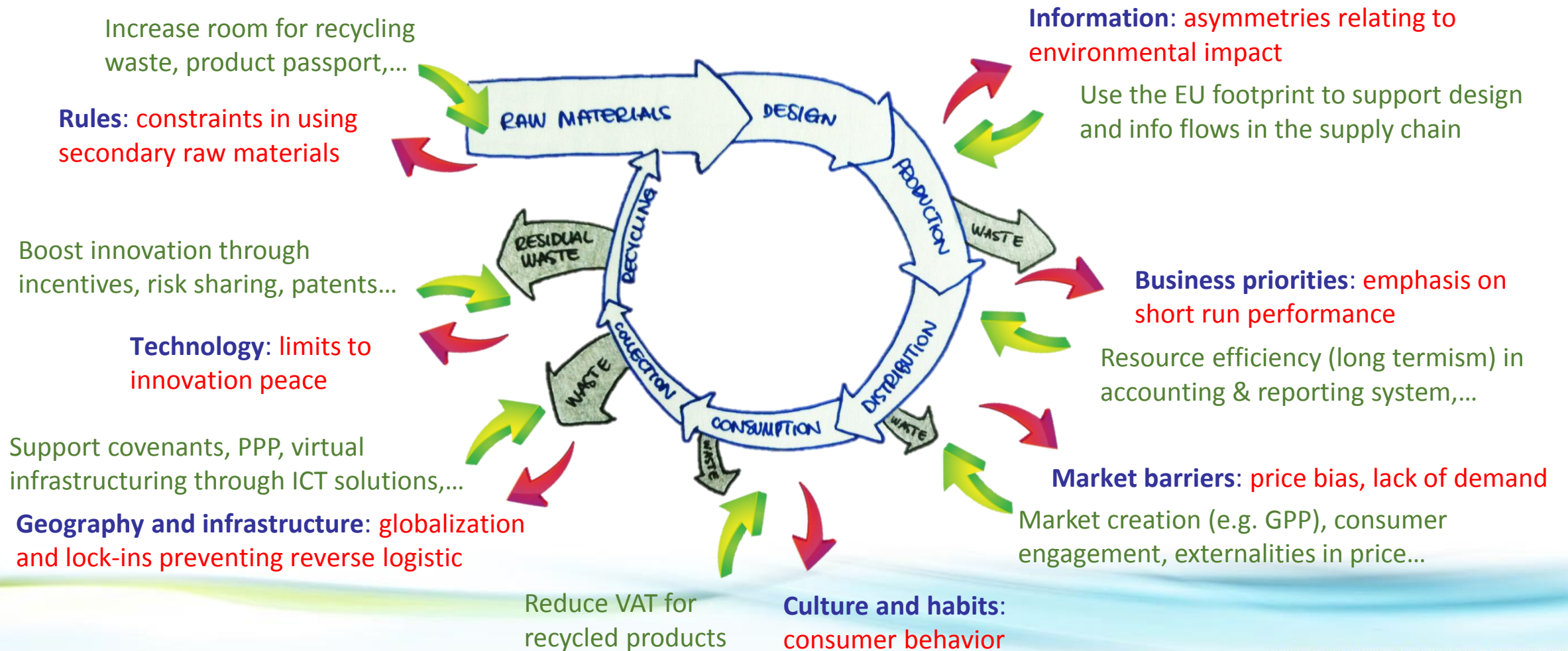
Il modello GEO (I)

- *Le forze centrifughe e i "leakages"*



Il modello GEO (II)

- *Le forze centrifughe, i “leakages”, le forze centripete proposte da GEO*



Il modello GEO (III)

- Come nella fisica newtoniana, le forze centrifughe sono causate dall'inerzia... in questo caso da inerzia sociale, dei mercati, delle istituzioni, etc.
- Ricerca GEO → focus su “**fattori interni**” al business che permettono di **superare l'inerzia** e contribuiscono a favorire la circolarità (chiudendo il cerchio), agendo da forze centripete:
 - ✓ Rischi derivanti dall'aumento dei prezzi delle mp e dalla maggiore volatilità
 - ✓ Esplorazione di nuove opportunità in mercati competitivi
 - ✓ Sinergie e risparmi derivanti da nuove collaborazione
 - ✓ Imprenditoria verde
 - ✓ Ecc.

Questi fattori incentivano la circolarità e possono fungere da leva

Gap analysis

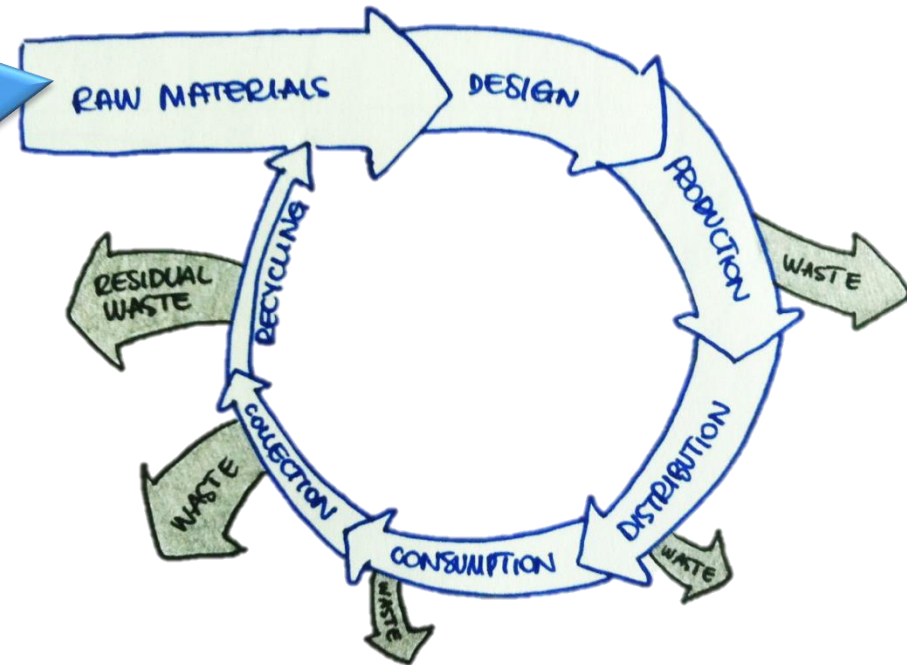
- Sulla base della ricerca condotta in seno all'Osservatorio, sono state evidenziate le **leve manageriali e organizzative** e le **opportunità di sviluppo competitivo** che possono derivare dal rendere più «circolari» i propri processi di business;



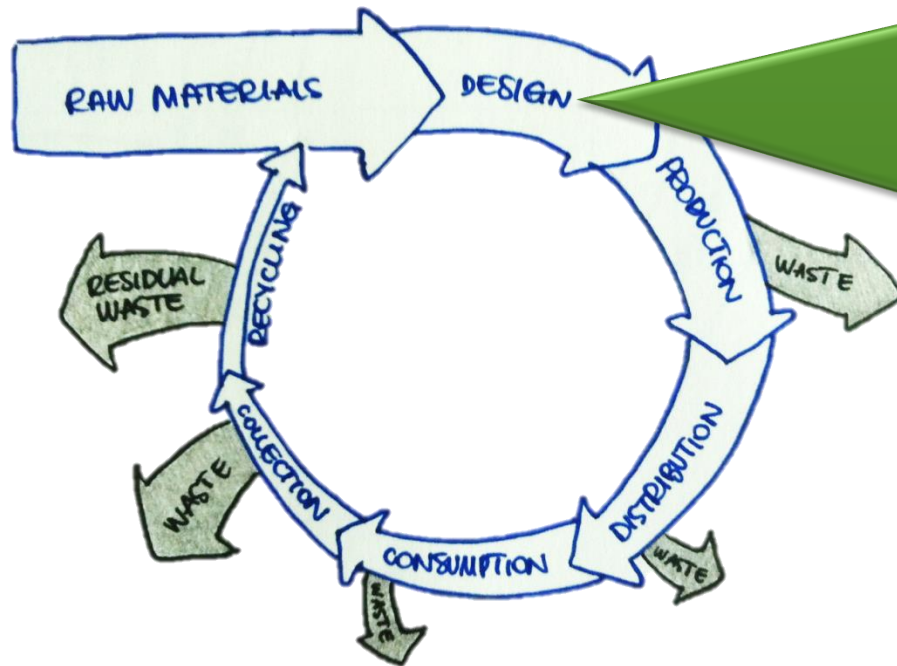
- In relazione a questi punti di forza, su cui si possono attivare le forze centripete, è in costruzione una **metodologia per effettuare una *gap analysis* su aziende, filiere o settori**, il cui scopo è identificare le opportunità inesplorate di avviare processi o attività orientate a valorizzare la «circularità» nella gestione.

Gap analysis – GEO-IEFE

- material intensity dei prodotti o servizi dell'azienda
- percentuale di utilizzo di materie prime seconde
- potenzialità di incremento
- diagnosi e mappatura di potenziali sostituti di materie prime vergini
- barriere all'utilizzo: costi, logistica dell'approvvigionamento, normativa, etc.
- soluzioni "circolari" alternative e disegno del network
- etc.

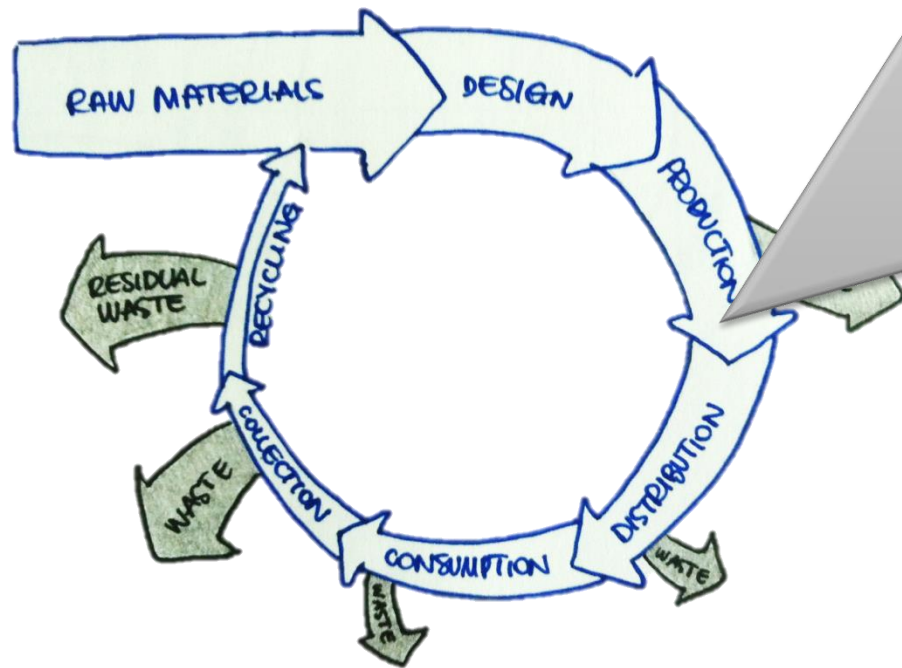


Gap analysis – GEO-IEFE



- Presenza in gamma di prodotti rispondenti a criteri di “circularità”
- Inserimento di tali criteri nella progettazione
- Flussi di eventuali sottoprodotti e co-prodotti
- Analisi della composizione materiale e delle funzioni dell’imballaggio
- Leakages (perdite di materiali e di risorse) nelle modalità di utilizzo del prodotto
- Perimetrazione delle destinazioni a fine vita
- Barriere al riutilizzo/recupero/riciclo (presenza di sostanze e materiali critici)
- Etc.

Gap analysis – GEO-IEFE



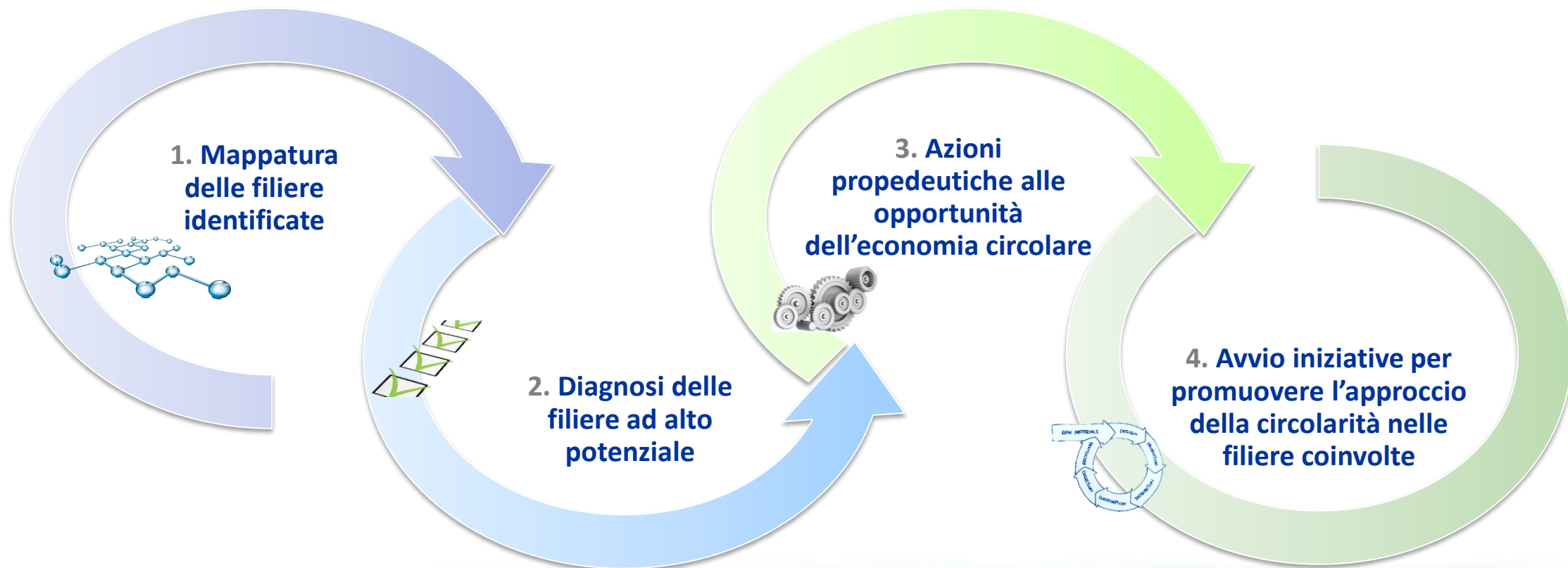
- Bilancio di massa e di materia del ciclo produttivo
- Inventario delle “fonti”: materie prime, ausiliari, prodotti intermedi, packaging, etc.
- Mappatura delle fasi di processo di origine degli scarti
- “flussometria” degli scarti in uscita dal processo produttivo e relative destinazioni
- Ottimizzazione e relative opportunità di riduzione
- Livello di chiusura dei cicli delle risorse impiegate
- Potenzialità di reimpiego interno degli scarti (o flussi in uscita delle risorse materiali e naturali) e relative barriere
- Potenzialità di riutilizzo/recupero/riciclo nella filiera e relative barriere
- Mappatura delle opportunità, partnership esterne e disegno del network
- Etc.

Il progetto C.E.R.C.A.

- **Circular Economy come Risorsa Competitiva per le Aziende**
 - ✓ opportunità offerte dall'economia circolare e
 - ✓ azioni e strategie mirate a realizzarle in partnership, con i soggetti-chiave delle rispettive filiere
 - ✓ possibili linee di azione e soluzioni operative per perseguire la “circularità” a livello aziendale e nell’ambito della catena del valore
 - ✓ mappatura delle opzioni disponibili
 - ✓ favorire la creazione di network interaziendali che rendano effettivamente realizzabili le opzioni identificate come fattibili ed efficienti

Il progetto C.E.R.C.A.

- 4 STEP

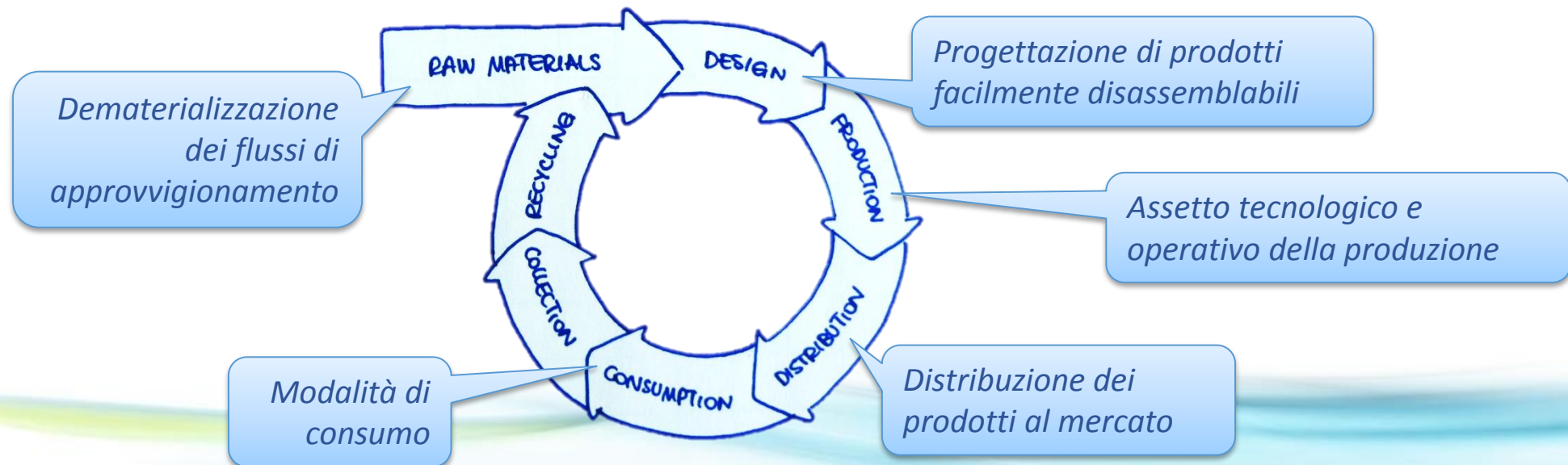


1. Mappatura delle filiere

- Mappare le filiere identificate in relazione ai mutamenti di scenario che si stanno attualmente prefigurando nel contesto europeo sul tema dell'economia circolare, con riferimento in particolare a:
 - ✓ le linee di sviluppo della normativa in ambito comunitario e nazionale,
 - ✓ gli impatti di tale normativa sui sistemi di raccolta e di recupero dei materiali,
 - ✓ i cambiamenti necessari in termini tecnologici, di organizzazione delle attività di filiera e di progettazione/produzione dei prodotti,
 - ✓ le connesse opportunità di tipo competitivo e di mercato.
- Ulteriormente delimitate e caratterizzate in base a
 - ✓ settori o comparti industriali,
 - ✓ specifici prodotti o
 - ✓ materiali di recupero
- Output → documento riassuntivo del “posizionamento” di ciascuna filiera rispetto ai cambiamenti di scenario connessi all'economia circolare

2. Diagnosi delle filiere (I)

- Analisi degli attuali flussi di materia ed economici che governano le filiere individuate, al fine di identificare:
 - ✓ i «leakages» e
 - ✓ i **punti di forza**, soprattutto in termini di margini potenziali di **miglioramento** e di **valorizzazione sul mercato** dei flussi «circolari»
- Analisi: sulle fasi del circolo, per ciascuna filiera



2. Diagnosi delle filiere (II)

- Ricerca di tipo desk
- *gap analysis* rispetto ad una situazione “ideale” di economia circolare applicata
 - ✓ quanto è circolare l’impostazione attuale delle filiere?
 - ✓ evidenziare mancate opportunità di sviluppare le attività in modo più circolare, valorizzando
 - sia le occasioni già attualmente offerte dalle filiere stesse (e quindi attuabili in modo relativamente semplice e poco costoso da parte delle aziende)
 - sia le opzioni che possono essere eventualmente sviluppate incidendo più profondamente su scelte e approcci aziendali (es.: progettazione del prodotto, utilizzo di materiali innovativi, partnership, etc.).
- Output: report di sintesi delle opzioni emergenti a disposizione, per ciascuna filiera selezionata, dalla mappatura e dalla conseguente *gap analysis*, corredate da una valutazione delle relative opportunità di miglioramento.

3. Azioni propedeutiche

- Sulla base dei punti forti e deboli individuati in fase 2, per ciascuna filiera coinvolta → azioni preparatorie e propedeutiche mirate a creare migliori condizioni per la realizzazione di “flussi circolari” efficienti ed efficaci, es.:
 - ✓ Azioni di **sensibilizzazione** su:
 - significato economia circolare,
 - prospettive normative e legislative già attivate o all’orizzonte
 - implicazioni per la gestione delle filiere e la commercializzazione dei relativi prodotti;
 - ✓ Azioni di **diffusione della conoscenza** sulle possibili soluzioni da adottare per lavorare nella direzione dell’economia circolare;
 - ✓ Azioni di **networking**, al fine di promuovere la collaborazione tra attori (vecchi e nuovi) delle filiere per realizzare le opportunità dell’economia circolare, al fine di rendere la “circolarità” un’opportunità per creare sinergie e partnership che possano accrescere il valore aggiunto del progetto in termini di business.

4. Avvio delle iniziative

- Impostate e avviate alcune delle azioni identificate in fase 3, attuabili nel *breve periodo*
 - ✓ Obiettivo specifico → preparare gli attori-chiave delle diverse filiere coinvolte alle prospettive normative di livello comunitario (*Circular Economy Package*) e nazionale (Collegato Ambientale e *Green Act*) e alle possibili innovazioni tecniche, economiche e operative disponibili.
 - ✓ Esempi:
 - Seminari di aggiornamento normativo,
 - Workshop tematici su aspetti specifici dell'economia circolare,
 - Casi studio su *best practice* pertinenti alla filiera interessata,
 - Analisi di fattibilità sulle soluzioni prefigurate nella fase 3,
 - Raccolta di dati e informazioni relative a flussi di approvvigionamento e fornitura di materiali innovativi per le filiere coinvolte,
 - Report sintetici su dati di mercato disponibili relativamente a prodotti innovativi,
 - Ecc.
- Nel *lungo periodo*: azioni di supporto a singole imprese operanti nelle filiere identificate → percorso di avvicinamento e di applicazione dell'economia circolare alla propria specifica realtà aziendale

Il progetto C.E.R.C.A.

