

THE LIFE CYCLE MEASURED BY CATAS

Cos'è il Life Cycle Assessment (LCA)

L'**analisi del ciclo di vita** (LCA) è un metodo normato a livello internazionale (principalmente attraverso le norme ISO 14040 e ISO 14044) che consente di quantificare i potenziali **impatti** di un prodotto o servizio **sull'ambiente e sulla salute umana**.

L'analisi può essere condotta considerandone l'intero ciclo di vita a partire dall'acquisizione delle materie prime e fino alla gestione del fine vita includendo le fasi di fabbricazione, distribuzione e utilizzo.

Uno studio LCA può avere diversi scopi:

- costituisce uno strumento oggettivo di supporto alle decisioni in ottica di miglioramento della sostenibilità ambientale del prodotto (**eco-design**)
- è alla base di dichiarazioni ambientali di tipo I e II (**ecoprofilo**)
- è alla base di dichiarazioni ambientali di tipo III (**EPD**), soggette a verifica da parte di un ente certificatore e regolate dall'applicazione di Product Category Rules (PCR)

Le fasi di uno studio LCA sono:

1. **Definizione dell'obiettivo e del campo di applicazione**, ovvero l'applicazione prevista, le motivazioni, la tipologia dello studio (analisi del ciclo di vita di un prodotto, studio comparativo tra diversi prodotti, ...), l'unità funzionale, i confini del sistema e la qualità dei dati
2. **Analisi dell'inventario**, ovvero la fase in cui i dati vengono raccolti e i processi vengono identificati e modellati selezionando le opportune schede dalle banche dati
3. **Valutazione dell'impatto**, fase in cui si quantificano gli effetti del prodotto sull'uomo, sugli ecosistemi e sulle risorse
4. **Interpretazione** dei risultati

Uno studio LCA è riferito sempre ad una **unità funzionale o dichiarata**, ovvero un prodotto o servizio per cui è chiaramente definita la sua funzione e che fornisce da unità di riferimento per i flussi in entrata e in uscita.

L'offerta di Catas

L'offerta di Catas è modulata su tre fasi di servizio "a complessità crescente".

1. Screening

2. Study

3. Ready

1. LCA Screening

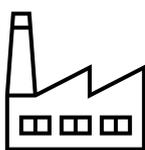
Fornisce una prima valutazione dell'impatto ambientale di un prodotto limitata all'analisi delle attività svolte all'interno dei cancelli dell'azienda produttrice (attività di core). Non approfondisce le fasi di upstream (lavorazioni a monte dei cancelli aziendali) né di downstream (vita del prodotto una volta uscito dai cancelli aziendali e fine vita) che vengono ottenuti da database.

UPSTREAM

processi che avvengono prima dei cancelli dell'azienda: acquisto delle materie prime, produzione di semilavorati, ...

CORE

processi gestiti direttamente dall'azienda



DOWNSTREAM

processi che avvengono a seguito della produzione: consegna ai clienti, utilizzo e fine vita del prodotto

In riferimento a un anno solare di produzione, l'azienda dovrà fornire le seguenti informazioni:

- descrizione dei processi aziendali (lavorazioni effettuate all'interno degli stabilimenti produttivi aziendali, materiali in ingresso, lavorazioni affidate a terzi, materiali di scarto, ...)
- peso e materiale di ciascun componente del prodotto e del relativo packaging
- distanza dai fornitori e terzisti
- consumi energetici interni associati alle lavorazioni, ricavabili anche dalle bollette attraverso opportune procedure di proporzionamento (allocazione)
- emissioni in atmosfera e acqua legate alle lavorazioni interne (ricavabili dalla documentazione relativa alle analisi periodiche delle emissioni se disponibili)
- rifiuti (ricavabili dal MUD)
- informazioni necessarie per allocare gli impatti aziendali al prodotto (massa, numero di pezzi prodotti/numero totale, % fatturato, per tutte le linee di prodotto)
- informazioni sul packaging del prodotto finito

Catas analizzerà il ciclo di vita del prodotto e fornirà le seguenti informazioni in forma di report:

- definizione dell'unità funzionale o dichiarata considerata
- metodo di raccolta dati e metodo utilizzato per le allocazioni
- inventario dei materiali, consumi energetici, emissioni e rifiuti considerati
- impatti ambientali sia in valore assoluto che in percentuale riferiti alle categorie d'impatto significative per il prodotto in esame
- analisi di gravità dei dati ottenuti (valutazione su quali sono i processi che impattano maggiormente)

L'analisi verrà realizzata da un team di LCA experts interno a Catas, utilizzando software SimaPRO® e banche dati universalmente riconosciute (Ecoinvent, EF, ...).

L'analisi non comprenderà:

- analisi dettagliata dei processi a monte, ovvero che avvengono al di fuori dei confini aziendali (per i processi a monte si utilizzeranno dati generici da banca dati)
- analisi dettagliata dei processi a valle, ovvero che avvengono durante l'uso e il fine vita del prodotto (modello from gate-to-gate)
- analisi di sensitività
- analisi di incertezza del modello
- dichiarazione di conformità agli standard utilizzati

NOTA: uno studio "LCA screening" non è verificabile da parte terza né pubblicabile

2. LCA Study

Lo studio ha l'obiettivo di fornire una valutazione complessiva dell'impatto ambientale di un prodotto, dall'estrazione e impiego delle materie prime (upstream), all'analisi delle attività svolte all'interno dei cancelli dell'azienda produttrice (attività di core), per finire con la distribuzione del prodotto e il suo smaltimento (downstream).

In riferimento a un anno solare di produzione, **in aggiunta ai dati forniti per lo screening, l'azienda dovrà fornire** le seguenti informazioni:

- descrizione delle materie prime in ingresso (schede tecniche, quantità, processo produttivo), con relativo imballaggio e informazioni sul trasporto (distanza dai fornitori e terzi)
- canali di distribuzione e logistica (possibili allocazioni sulla base delle percentuali di venduto/area geografica)
- informazioni sulle fasi d'uso (necessità di pulizia, manutenzione, ...)
- fine vita previsto: modalità di smaltimento/recupero di tutto o parte del lavorato

Catas analizzerà il ciclo di vita del prodotto e fornirà le seguenti informazioni in forma di report:

- definizione dell'unità funzionale o dichiarata considerata
- metodo di raccolta dati e metodo utilizzato per le allocazioni
- inventario dei materiali, consumi energetici, emissioni e rifiuti considerati
- impatti ambientali sia in valore assoluto che in percentuale riferiti alle categorie d'impatto significative per il prodotto in esame
- analisi di gravità dei dati ottenuti (valutazione su quali sono i processi che impattano maggiormente)

L'analisi verrà realizzata da un team di LCA experts interno a Catas, utilizzando software SimaPRO® e banche dati universalmente riconosciute (Ecoinvent, EF, ...).

L'analisi non comprenderà:

- Analisi di sensitività e di incertezza del modello

Qualora applicabili, saranno seguite le prescrizioni della PCR di riferimento se disponibile presso "International EPD System".

3. LCA Ready

In presenza di una PCR (Product Category Rule) che copre il prodotto, è possibile pubblicare una EPD (Environmental Product Declaration) presso "International EPD System" (per visionare le EPD già pubblicate visitare il sito [environdec.com/library](https://www.environdec.com/library)).

In questo caso il report LCA Study viene ulteriormente [integrato ai fini della EPD](#). In particolare, viene condotta anche l'analisi di sensitività del modello. La documentazione di appoggio viene verificata e opportunamente archiviata per renderla disponibile all'ente certificatore. Viene predisposta la bozza di EPD.

L'analisi non comprenderà:

- critical review da parte di un verificatore terzo
- supporto e accompagnamento prima e durante l'audit dell'ente certificatore (può essere quotata a parte)
- rapporti con "International EPD System" per la pubblicazione dell'EPD