ICESP - Italian Circular Economy Stakeholder Platform

Piattaforma Italiana per l'Economia Circolare

LCA e LCC comparativi dei tessuti riutilizzabili (TTR) e monouso (TNT) per sala operatoria

https://www.assosistema.it/lca-e-lcc-dei-tessuti-riutilizzabili-e-monouso-per-s…



Lingua originale della buona pratica	Inglese Italiano
Area	Consumo
Settore	Appalti pubblici
Target Groups	STAZIONI APPALTANTI, IMPRESE
Tipo di finanziamento	Privato
Livello di Applicazione	Nazionale
Ambito tematico	Approccio Integrato per Filiera o Settore
Durata	Da Ottobre 2023 a Novembre 2025
Classificazione	Buona pratica reale
Tipo di applicazione	Metodologica
TRL	non inserito
Livello di attuazione	Già applicata a casi reali

Motivazione

Il progetto mette a confronto l'utilizzo dei tessuti riutilizzabili piuttosto che monouso nelle sale operatorie, a parità di sicurezza igienica per gli operatori. Tramite la metodologia LCA e LCC si è deciso di misurare in modo rigoroso gli effetti ambientali ed economici delle alternative al monouso fornendo così alle stazioni appaltanti, in ottemperanza anche al GPP europeo, uno strumento di supporto alle politiche di acquisto. Dallo studio emergono evidenti miglioramenti in termini sia ambientali che di costo anche per i cittadini stessi. L'impronta climatica dei camici in TTR è del 34% kg inferiore rispetto al TNT (kg di Co2 equivalente), vale lo stesso per i teli con un meno 32% rispetto al monouso. L’indicatore unico ambientale è un numero che sintetizza diversi impatti ambientali, come emissioni, consumo di acqua ed energia o perdita di risorse. Nel caso dei dispositivi in TTR, anche prendendo in considerazione lo scenario peggiorativo di fine vita (la discarica), gli impatti risultano più che dimezzati (50% in meno). Riguardo i costi anche in questo caso il TTR è vincente rispetto al monouso infatti nel ciclo di vita i differenziali di costi variano da un minimo di 18-20% fino al 48-50% a favore dei TTR.

Descrizione

Il progetto consiste in uno studio comparativo che mette a confronto, in modo oggettivo, i tessuti usati in sala operatoria nelle due principali soluzioni: monouso (TNT) e riutilizzabile (Tessuti Tecnici Riutilizzabili – TTR). L’idea è semplice: capire, con numeri verificabili, quale opzione pesa di più su ambiente e costi considerando tutto il ciclo di vita, non solo il momento d’uso. Per questo lo studio applica due strumenti riconosciuti a livello internazionale: LCA (analisi ambientale “dalla materia prima al fine vita”) e LCC (analisi dei costi lungo tutto il percorso). La rilevanza per la circolarità è centrale: il riutilizzabile punta a ridurre consumo di materie prime e rifiuti grazie a molteplici cicli d’uso (es. fino a 60), mentre il monouso genera un flusso costante di approvvigionamenti e scarti. Lo studio analizza i processi chiave: produzione dei tessuti e imballaggi, trasporti, utilizzo, lavaggio e sterilizzazione (per i TTR), e gestione del fine vita (inclusi scenari di smaltimento/recupero). Gli obiettivi sono: fornire una base tecnica a imprese e stazioni appaltanti, individuare dove si concentrano impatti e costi, e supportare scelte e capitolati più sostenibili. Il progetto ha anche un valore educativo: promuove comportamenti corretti (uso appropriato, gestione logistica e separazione dei flussi, riduzione degli sprechi) e rende più chiaro il valore aggiunto di una filiera organizzata, tracciabile e orientata all’efficienza.

Risultati

Il progetto consente di misurare in modo oggettivo l’impatto della transizione da un modello convenzionale “business as usual”, basato prevalentemente sul monouso, a un modello più circolare fondato sul riutilizzo dei tessuti. La valutazione quali-quantitativa integra indicatori ambientali, economici, occupazionali e sociali, confrontando l’intero ciclo di vita delle due soluzioni. Sul piano ambientale, la transizione evidenzia una riduzione significativa di emissioni climalteranti, consumo di materie prime e produzione di rifiuti, grazie alla molteplicità dei cicli d’uso e a una gestione strutturata del fine vita. Dal punto di vista economico, l’analisi dei costi lungo il ciclo di vita mostra risparmi complessivi rispetto al monouso, nonostante la presenza dei costi di lavaggio e sterilizzazione, compensati dalla minore necessità di acquisto e smaltimento. Le ricadute occupazionali e sociali riguardano il rafforzamento di filiere industriali stabili, ad alta specializzazione e radicate sul territorio, oltre a una maggiore continuità dei servizi sanitari. Il confronto con il modello convenzionale permette quindi di stimare sia l’impatto reale già conseguibile sia il potenziale di miglioramento, offrendo una base misurabile per orientare politiche pubbliche, appalti e scelte organizzative verso una transizione sostenibile.

Condizioni per la replicabilità

In un sempre maggiore numero di gare pubbliche nel setting della sala operatoria si scelgono tessuti riutilizzabili piuttosto che monouso, a parità di sicurezza igienica per l'operatore. Pertanto la replicabilità è immediata e di facile attuazione.

Barriere, criticità, limiti

Cambiamento comportamentale

tessuto tecnico riutilizzabile, tessili sala operatoria, reuse, reduce, recycle

Contatti

assosistema@assosistema.it