

:- Strumenti per l'anestesia riutilizzabili vs. monouso

Costo del ciclo di vita e risparmi in termini di impatto ambientale

Financial and environmental costs of reusable and single-use anaesthetic equipment.

McGain F, Story D, Lim T, McAlister S. Br J Anaesth. 2017;118(6):862-869.

Il Life Cycle Assessment (valutazione del ciclo di vita) è un approccio internazionale, standardizzato e suffragato da basi scientifiche **elaborato per quantificare l'impatto di un prodotto e/o di un processo sull'ambiente e la salute pubblica lungo il suo intero arco di vita:** dall'ottenimento della materia prima, passando per la produzione, il trasporto, l'utilizzo, il riutilizzo, il trattamento e lo smaltimento. Il Life Cycle Assessment ha la funzione di **aiutare il reparto acquisti nel processo decisionale**, fornendo informazioni circa i **costi effettivi** e l'**impatto ambientale** di un prodotto.

L'obiettivo di questo studio è stato quello di determinare i costi reali che due ospedali australiani con 6 sale operatorie hanno sostenuto nel passaggio dagli strumenti per l'anestesia riutilizzabili a quelli monouso. Lo studio comprende inoltre differenti combinazioni tra strumenti riutilizzabili / monouso.*

Principali risparmi in termini di ciclo di vita e di impatto ambientale nel confronto tra strumenti per l'anestesia riutilizzabili vs. monouso.



Risparmi in termini ambientali:

Le emissioni gas serra sono misurate in CO₂ equivalente. Il valore dipende dalla fonte di energia. Fino al 50% (Stati Uniti d'America) o simile in Australia, dovuto all'utilizzo di carbone quale fonte di energia primaria.

~85% p.a.



Risparmi in termini di costi di esercizio annuali:

Considerando il confronto tra gli strumenti interamente riutilizzabili vs. quelli in prevalenza monouso adoperate in 6 sale operatorie nel 2015.

~46% p.a.
- 32.033 AU\$

“In tutti e 5 gli scenari, i costi per il trattamento degli strumenti per l'anestesia monouso sono risultati superiori rispetto a quelli per le apparecchiature riutilizzabili.”

Riferimenti rilevanti:

- > “Se tutti gli ospedali nel Regno Unito utilizzassero strumenti per l'anestesia monouso e passassero a quelli riutilizzabili, ciò equivarrebbe a togliere **più di 1.000 automobili dalle strade del Regno Unito**”.
- > “Poiché **le lame riutilizzabili per la laringoscopia diretta possono essere lavate assieme agli altri strumenti chirurgici, la loro sostituzione con modelli monouso non ridurrebbe affatto il numero di lavaggi necessari**”.
- > “Nel calcolo non **abbiamo incluso la manutenzione e la svalutazione della lavatrice e dello sterilizzatore, poiché questi rientrano nei costi annui fissi**. Questi costi rimarrebbero inalterati dalla presenza o assenza degli strumenti per l'anestesia riutilizzabili, poiché la quantità di altri strumenti chirurgici che necessitano ugualmente di essere puliti è di gran lunga superiore.”
- > “**La manodopera per il trattamento delle attrezzature riutilizzabili è risultata contenuta**. La maggioranza **degli impatti ambientali incorsi per il trattamento degli strumenti per l'anestesia sono stati ridotti**, ad eccezione delle emissioni CO₂ e dell'uso di acqua che sono risultati relativamente significativi”.

*Scenario 1) Impiego solo di strumenti riutilizzabili (MU, Multi-Use): tubi per anestesia, maschere respiratorie e maschere laringee (LMA), manici e lame per la laringoscopia diretta e la videolaringoscopia. Scenario 2) In prevalenza monouso (SU, Single-Use): tubi per anestesia, maschere respiratorie, maschere laringee (LMA), lame, ma manici e videolaringoscopi riutilizzabili. Scenario 3) Solo attrezzature monouso (simulato). Scenario 4) In prevalenza strumenti riutilizzabili, solo maschere respiratorie monouso (simulato). <https://www.greenhospitals.net/wp-content/uploads/2017/09/Comparing-Reusable-to-Single-use-Anesthetic-Equipment-Australia.pdf>, consultato il 18 ottobre 2017. Scenario 5) In prevalenza strumenti riutilizzabili, solo lame monouso (simulato).