



# **Manuale d'uso**

**per**

## **Indice LACE**

**Versione 1, Maggio 2024, in italiano**

## 1. La piattaforma Evidencio

La piattaforma Evidencio facilita la creazione, l'uso, la validazione e l'implementazione di modelli di previsione medica e di strumenti di supporto alle decisioni cliniche. Il presente manuale d'uso riguarda specificamente l'indice LACE. Il manuale d'uso può essere indicato anche come Istruzioni per l'uso (IFU).

In questo manuale il contenuto con marchio CE e il termine dispositivo medico sono utilizzati in modo intercambiabile.

## 2. Dichiarazione di non responsabilità

Evidencio fornisce informazioni, modelli, calcolatori, equazioni e algoritmi (strumenti) destinati all'uso da parte degli operatori sanitari. Alcuni di questi strumenti sono stati certificati come dispositivi medici CE. Per tali contenuti con marchio CE si applica la "Dichiarazione di non responsabilità legale ufficiale per i contenuti con marchio CE". Tutti gli altri contenuti e strumenti forniti da Evidencio sono esplicitamente coperti esclusivamente dalla "Dichiarazione di non responsabilità legale ufficiale per i contenuti non marcati CE", entrambi disponibili qui:

<https://www.evidencio.com/disclaimer>.

## 3. Avvertenze



### 1. Avvertenze per i contenuti con marchio CE

I calcoli da soli non devono mai imporre la cura del paziente e non sostituiscono il giudizio professionale. Questo strumento deve essere utilizzato esclusivamente dai medici in ambito clinico e non è destinato ai pazienti.

Leggere sempre la destinazione d'uso prima di utilizzare questo strumento.

Prima di leggere il risultato, ricontrollare i valori compilati per evitare errori.

I risultati che riguardano le percentuali di rischio non garantiscono esiti certi. In presenza di un rischio, non aspettatevi che un evento non si verifichi affatto, anche se il rischio è molto ridotto.

Questo modello è destinato a essere utilizzato solo in contesti in cui l'uso e il risultato di un modello non sono mai necessari nell'immediato.

## 4. Pagina di destinazione del modello

Il modello di dispositivo medico sulla piattaforma Evidencio è illustrato nella Figura 1. La pagina di destinazione del modello contiene le seguenti sezioni, che sono indicate nella Figura 1.



**A. Indice LACE**

**B. Indice lace** utilizza 4 variabili per predire il rischio di morte o di riammissione urgente entro 30 giorni dalla dimissione ospedaliera tra i pazienti medici e chirurgici: la durata della degenza (L), l'acuità del ricovero (A), la comorbidità (C) e l'utilizzo del pronto soccorso nei 6 mesi precedenti il ricovero (E).

**Indicazioni cliniche** L'indice LACE è destinato ai pazienti in procinto di essere dimessi dai reparti di medicina o chirurgia verso la comunità.

**Controindicazioni** L'indice LACE non è destinato all'uso al di fuori dei reparti di medicina e chirurgia, né ai pazienti che non vengono dimessi verso la comunità.

**C. Autori della ricerca:** Carl van Walraven, Irfan A. Dhalla, Chaim Bell, Edward Etchells, Ian G. Stiell, Kelly Zarnke, Peter C. Austin, Alan J. Forster  
**Versione:** 1.27

**D.** Bozza | Non specificato | Linear model

**E.** **LOT** V-1.27-2906.23.12.11 **CE** 2797

**F.** **UDI** (01)08720938015014(8012)v1.27(4326)231211(240)2906

**K.** Scarica il **Manuale d'uso** per i modelli di previsione dei dispositivi medici e consultare il **Uso previsto**.

---

**L.**

**Durata del soggiorno** In giorni: <1, 1, 2, 3, 4-6, 7-13, ≥14

**Ricovero acuto (urgente)**: No, Si

**Indice di comorbidità di Charlson**: 0, 1, 2, 3, ≥4

**Visite al pronto soccorso nei 6 mesi precedenti**: 0, 1, 2, 3, ≥4  
Esclusa la visita in corso

**M. ... Punti**  
 Impostare tutti i parametri per calcolare la previsione.

I calcoli da soli non devono mai imporre la cura del paziente e non sostituiscono il giudizio professionale. Vedi la nostra scheda completa disclaimer.

**Le lingue** (dropdown menu): [Flags of various countries]

**Navigation menu (right side):** Dettagli, Uso previsto, Etichetta elettronica, Note di rilascio, Manuale d'uso

Figura 1. Un esempio di pagina di destinazione del modello.

### A. Titolo del modello

Titolo e nome del modello.

## B. Descrizione del modello

Breve descrizione del modello.

## C. Autori della ricerca

Autori dell'articolo in cui è stato pubblicato il modello.

## D. Tag del modello

Tag assegnati al modello. Evidencio ha i seguenti tag di stato: "Draft", "Public", "Private", "Under review". Evidencio ha i seguenti tag di tipo di modello: "Modello composito", "Modello sequenziale", "Modello API". Evidencio ha i seguenti tag di metodo di calcolo: "Modello lineare", "Regressione logistica", "Regressione di Cox", "RScript" e "Modello personalizzato". Accanto a questi, ci sono tag che indicano la specialità, ad esempio "Cardiologia".

## E. Numero di lotto

Il numero di lotto indica la versione del modello, l'identificativo del modello e la data di pubblicazione del modello. La data di pubblicazione è indicata come AA.MM.GG.

Inoltre, il marchio CE viene visualizzato accanto al numero di lotto. In questo modo, i dispositivi medici possono essere facilmente riconosciuti.

## F. Numero UDI

Il numero UDI è uno strumento internazionale che aiuta gli utenti a identificare e trovare informazioni sui prodotti. UDI è l'acronimo di Unique Device Identifier. Gli UDI di Evidencio hanno il seguente formato:

*(01)[Numero UDI-DI](8012)[Numero di versione](4326)[Data di rilascio](240)[Numero di identificazione]*

Il numero UDI-DI è un codice numerico unico. Per ogni dispositivo medico di Evidencio viene attribuito un UDI-DI unico. Questo UDI-DI viene utilizzato come "chiave di accesso" per le informazioni memorizzate in un database di identificazione univoca del dispositivo (UDID). Le informazioni sui dispositivi medici di Evidencio possono essere reperite cercando il numero UDI-DI nel seguente database: <https://gepir.gs1.org/index.php/search-by-gtin>.

## G. Pulsante per i dettagli

In alto a destra nella pagina del modello sono visualizzati diversi pulsanti cliccabili che, una volta cliccati, aprono una finestra a comparsa. Il primo pulsante apre una finestra a comparsa contenente informazioni aggiuntive sul modello. Questa finestra a comparsa è composta da tre sezioni: Dettagli, Caratteristiche dello studio e Pubblicazioni di supporto e file correlati.

### Dettagli

La prima parte delle informazioni aggiuntive riguarda i dettagli del modello, come mostrato nella Figura 2.

Ulteriori informazioni sulla valutazione di un modello sono disponibili passando il mouse sull'icona "i", accanto alle stelle.

## Informazioni aggiuntive

### Dettagli

Modello autore	T. A. Hueting	Stato	Bozza
Modello ID	2906	Condividi	  
Versione	1.27		
Data di revisione	2023-12-11		
Specialità	Non specificato		
Tipo di modello	Linear model <small>(Calcolo)</small>		
Termini MeSH	Nessuna classificazione MeSH aggiunta		

Figura 2. Dettagli del modello.

### Caratteristiche dello studio

Sotto la sezione "Dettagli", la sezione "Caratteristiche dello studio" fornisce informazioni sulle caratteristiche dei dati dei pazienti utilizzati per ricavare e convalidare il modello. Vengono fornite ulteriori informazioni sui metodi utilizzati per sviluppare e/o convalidare il modello.

Una parte importante delle caratteristiche dello studio è costituita dalle informazioni sulle pubblicazioni di supporto e sui file correlati. Queste sezioni si trovano nella parte inferiore della finestra a comparsa Dettagli, come illustrato nella Figura 3.

Ai diversi file vengono allegati dei tag per identificare il loro legame con il modello. Esempi di tag rilevanti sono: "Peer review", "Internal validation", "External validation" e "TRIPOD". Le pubblicazioni che hanno i tag: "Internal validation" o "External validation", contengono le caratteristiche prestazionali del dispositivo.

Queste etichette sono considerate importanti, perché la disponibilità di particolari informazioni coriguardanti le attività sopra menzionate fornisce una visione della qualità del processo di sviluppo del modello e del modello stesso. Come indicatore di completezza delle informazioni e di qualità, un modello riceve un certo numero di stelle quando queste etichette possono essere assegnate ai file o ai riferimenti pertinenti.

## Pubblicazioni di supporto

### Titolo o descrizione

Derivation and validation of an index to predict early death or unplanned readmission after discharge from hospital to the community  
DOI: 10.1503/cmaj.091117

### Tag

- Internal validation
- External validation
- Peer review

### File correlati

Non sono disponibili file correlati

Figura 3. Un esempio di Pubblicazioni di supporto e file correlati.

## H. Pulsante di uso previsto

La destinazione d'uso e lo scopo (medico) del modello si trovano sotto il pulsante: "Uso previsto". Tra le altre cose, la destinazione d'uso indica i criteri di inclusione del dispositivo medico. Inoltre, la destinazione d'uso commenta l'uso appropriato del modello in relazione all'ambiente di utilizzo previsto, agli utenti previsti e alla popolazione di pazienti prevista (criteri di inclusione e di esclusione). Per l'Index LACE viene descritto il seguente uso previsto:

## Uso previsto

Il dispositivo è destinato a essere utilizzato dai medici per stimare il rischio di riammissione a 30 giorni o di morte dei pazienti nei reparti di medicina e chirurgia, al fine di supportare il processo decisionale clinico relativo al triage e al trattamento dei pazienti.

Il dispositivo combina la durata del soggiorno con il ricovero in acuto, il punteggio dell'indice di comorbidità di Charlson e le visite al Pronto Soccorso nei 6 mesi precedenti per calcolare il rischio di riammissione a 30 giorni o di morte.

Il dispositivo è destinato all'uso da parte di medici e specialisti qualificati in ambito clinico per i pazienti ricoverati nei reparti di medicina e chirurgia. Il dispositivo non è destinato all'uso autonomo da parte dei pazienti.

L'indice LACE non è destinato a sostituire il processo decisionale clinico, può solo **orientare** il medico e fornisce solo una probabilità di riammissione non pianificata a 30 giorni o di morte. Non vengono fornite istruzioni dirette per ulteriori diagnosi, trattamenti o altro.

## Beneficio clinico

L'indice LACE ha lo scopo di assistere i pazienti con parametri di esito clinico rilevanti e specificati. Concretamente, ciò si ottiene stimando un rischio per supportare il processo decisionale clinico finalizzato alla dimissione del paziente dall'ospedale. Il corretto funzionamento dell'indice LACE può portare a questi benefici clinici:

- Ridurre la quantità di riammissioni ospedaliere.
- Ridurre il rischio di complicanze/conseguenze (irreversibili e/o gravi), interventi inappropriati e riammissioni fornendo un'adeguata assistenza post-ospedaliera o prolungando la degenza.
- Contribuire a ridurre l'assistenza sanitaria non necessaria (intensiva o addirittura rischiosa), ad esempio l'assistenza post-ospedaliera (intensiva) o una degenza ospedaliera prolungata.
- Aumentare potenzialmente la disponibilità di risorse mediche (scarse) per i pazienti ad alto rischio, accelerando potenzialmente l'assistenza sanitaria per questi pazienti.

## Popolazione bersaglio prevista ed esclusione

L'indice LACE è destinato a essere utilizzato solo per un gruppo specifico di pazienti, corrispondente alle indicazioni e alle controindicazioni indicate di seguito. La popolazione bersaglio del modello è costituita dai pazienti dei reparti di medicina e chirurgia che devono essere dimessi nella comunità, a condizione che rientrino nelle indicazioni e controindicazioni elencate.

## Indicazione clinica

L'indice LACE è destinato ai pazienti che stanno per essere dimessi dai reparti di medicina o chirurgia verso la comunità.

## Controindicazioni

L'indice LACE non è destinato all'uso al di fuori dei reparti di medicina e chirurgia o per i pazienti che non vengono dimessi nella comunità.

## Profilo utente

Poiché la riammissione ospedaliera non programmata o il decesso sono considerati una "situazione o condizione sanitaria critica", l'uso del MDSW (*Medical Device Software*; software per dispositivi medici) è destinato a utenti specializzati e formati. Gli operatori sanitari non necessitano di una formazione aggiuntiva prima dell'uso del dispositivo medico. Pertanto, il MDSW può essere utilizzato da medici e specialisti qualificati in ambito clinico. Il MDSW **non** deve essere utilizzato dai pazienti.

## Ambiente di uso previsto

Il MDSW può essere utilizzato come disponibile sulla piattaforma Evidencio in qualsiasi browser web attivamente supportato su personal computer, dispositivi mobili o tablet PC e sull'applicazione mobile fornita da Evidencio. Inoltre, il MDSW può essere utilizzato attraverso la rappresentazione iFrame di Evidencio, come vista incorporata, a condizione che vengano rispettate le linee guida specifiche di Evidencio per le implementazioni iFrame di questo MDSW. Il modello è destinato a essere utilizzato solo in contesti in cui l'uso e i risultati di un modello non sono mai immediatamente necessari.

## Principio fisico del funzionamento

La formula matematica alla base del MDSW è il modello lineare. L'acquisizione e l'elaborazione dei dati, le analisi per assemblare i criteri rilevanti per il MDSW, nonché l'impostazione e il perfezionamento dell'indice LACE sono descritti nello studio/negli studi originali di Van Walraven et al. Inserendo i dati di un individuo in Evidencio MDSW si avvia il calcolo del punteggio cumulativo dei punti assegnati alle risposte date ai diversi criteri e si visualizza il punteggio cumulativo, nonché il rischio previsto associato.

## I. Pulsante dell'etichetta elettronica

Il pulsante dell'etichetta elettronica apre una finestra a comparsa con la posizione e l'indirizzo di Evidencio, il numero di lotto, il numero UDI, il marchio CE, il logo del dispositivo medico e un link per scaricare la dichiarazione di conformità del dispositivo medico. L'esempio dell'etichetta elettronica è mostrato nella Figura 4.

### Informazioni aggiuntive

Usato previsto **Etichetta elettronica** Note di rilascio

---

Indice LACE

 Evidencio B.V., Irenesingel 19, 7481 GJ Haaksbergen, The Netherlands

 V-1.27-2906.23.12.11

 (01)08720938015014(8012)v1.27(4326)231211(240)2906

 Scarica il **Manuale d'uso** per i modelli di previsione dei dispositivi medici

 Dispositivo medico

Scarica il **Dichiarazione di conformità**

Figura 4. Esempio di etichetta elettronica

## J. Note di rilascio

Il pulsante "Note di rilascio" apre una finestra a comparsa le ultime note di rilascio del modello. Qui è possibile trovare le modifiche apportate alle ultime versioni del modello. Inoltre, se ci sono anomalie residue note di cui l'utente dovrebbe essere a conoscenza, sono elencate qui.

## K. Manuale d'uso

Il manuale d'uso è disponibile in tre punti: 1) sotto la descrizione breve, 2) a destra della pagina del modello e 3) nell'etichetta elettronica. Inoltre, tutte le versioni del manuale d'uso sono disponibili nella pagina generale di tutti i manuali d'uso dei dispositivi medici. La pagina si trova sotto il pulsante del menu a tendina "About" (Informazioni), come mostrato nella Figura 5. La pagina del manuale d'uso è illustrata nella Figura 6.



[Dashboard](#)
[Models ▾](#)
[Validations ▾](#)
[About ▾](#)
[Pricing ▾](#)
[Admin ▾](#)




---

**News**

Literature

Background

Contributors

Information

Release Notes

**Manuals**  
View the manuals for our Medical Devices.

**Contact**  
Get in touch with our team.

Figura 5. Il menu a tendina in cui si trova la pagina del manuale utente.

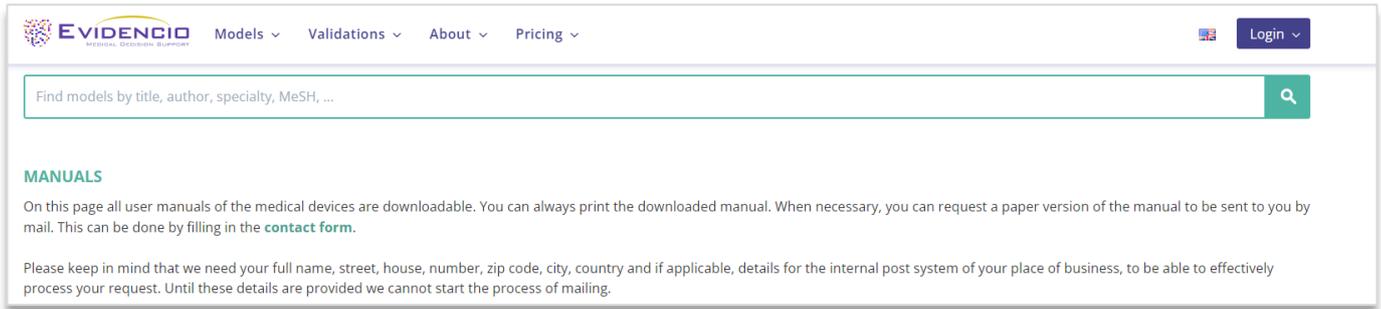


Figura 6. La pagina del manuale d'uso per tutti i manuali d'uso.

L'utente può sempre stampare il manuale scaricato. Se necessario, è possibile richiedere l'invio di una versione cartacea del manuale per posta. I recapiti di Evidencio sono elencati nel Capitolo 6 del presente manuale d'uso.

## L. Sezione di input

La piattaforma Evidencio consente di utilizzare due variabili di input distinte: variabili categoriche e variabili continue. Per l'Indice LACE vengono utilizzate solo le variabili categoriche.

### Variabili categoriche

Nell'esempio mostrato nelle Figure 7 e 8, la variabile **Ricovero acuto (urgente)** rappresenta una variabile categorica. Lo stato del paziente può essere inserito facendo clic su uno dei due pulsanti. Il pulsante selezionato diventa verde, come mostrato nella Figura 8.



Figura 7. La variabile per il ricovero acuto (urgente), quando non è stato cliccato alcun pulsante e quindi non è stato fornito alcun input dall'utente.



Figura 8. La variabile relativa al ricovero acuto (urgente), quando è stato cliccato il pulsante "Si".

### Dettagli sulle misure variabili

Direttamente sotto il nome di ogni variabile, possono essere forniti ulteriori dettagli sui metodi necessari per inserire il valore corretto per ogni variabile. Nella Figura 9, i dettagli sotto **Visite al pronto soccorso nei 6 mesi precedenti** spiegano quali sono i fattori di rischio.

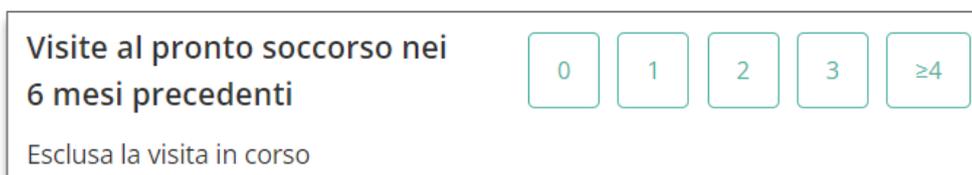


Figura 9. Un esempio di come si possono fornire informazioni aggiuntive per una variabile.

## M. Sezione risultati

In fondo alla pagina vengono mostrati i risultati del modello.

### Calcolo del risultato

Quando tutte le variabili sono state compilate, viene calcolato un risultato. Non viene visualizzato alcun rischio finché non sono state inserite tutte le variabili. La sezione dei risultati indica "Impostare tutti i parametri per calcolare la previsione".

## Interpretazione dei risultati

Nell'interpretazione dei risultati, viene fornita una stratificazione del rischio in base al punteggio di rischio. Inoltre, vengono fornite alcune spiegazioni sul modello. Nella Figura 10 è riportato un esempio di informazioni.

### 7 Punti

#### Informazioni condizionali

Il punteggio dell'indice LACE è stato calcolato pari a 7.  
Secondo l'articolo originale di Walraven et al. che riporta lo sviluppo e la validazione del punteggio LACE, questo punteggio corrisponde a:

- una probabilità attesa di **7.3%**
- Una probabilità osservata di **7,6%** (95% CI: **4,9% - 11,4%**) nel gruppo di derivazione (n = 2393)
- Una probabilità osservata di **8,5%** (95% CI: **5,8% - 12,0%**) nel gruppo di validazione (n = 2419)

[Add note](#) [Scaricare](#) [Copy](#) PRO

I calcoli da soli non devono mai imporre la cura del paziente e non sostituiscono il giudizio professionale. Vedi la nostra scheda completa disclaimer.

Figura 10. Le informazioni sui risultati

## Informazioni rilevanti per il corretto utilizzo del modello

In fondo alla pagina è presente link ai termini e alle condizioni d'uso di Evidencio, all'informativa sulla privacy e alla clausola di esclusione della responsabilità.

## 5. Utilizzo di dispositivi medici

In generale, e a meno che non sia esplicitamente indicato diversamente, gli strumenti con marchio CE presenti su Evidencio devono essere utilizzati esclusivamente dai medici in ambito clinico e non sono destinati all'uso da parte dei pazienti.

Per utilizzare lo strumento, Evidencio richiede una connessione Internet stabile e funziona sui seguenti dispositivi:

- Personal computer o portatili che utilizzano i seguenti browser:
  - Safari (le ultime tre versioni)
  - Chrome (le ultime tre versioni)
  - Firefox (le ultime tre versioni)
  - Edge (le ultime tre versioni)
- Tablet o smartphone con i seguenti sistemi operativi:
  - IOS (le ultime tre versioni)
  - Android (le ultime tre versioni)

Il dispositivo medico non può essere utilizzato in combinazione con Internet Explorer. I personal computer, i laptop, i tablet o gli smartphone utilizzati devono essere almeno in grado di avere una connessione a Internet e di utilizzare i browser sopra citati. La risoluzione minima dello schermo deve essere 800x600.

Inoltre, il modello può essere utilizzato attraverso la rappresentazione Evidencio iFrame della calcolatore, come vista incorporata, a condizione che vengano rispettate le linee guida specifiche di Evidencio per le implementazioni iFrame di tale modello.

I modelli Evidencio MDSW possono essere utilizzati con qualsiasi impostazione del browser che non distorca la visualizzazione regolare dei siti web, con una percentuale di zoom compresa tra il 50% e il 500% e con una risoluzione del display a partire da 800x600. Tuttavia, si consiglia di utilizzare le impostazioni del browser consigliate dal produttore del browser stesso, con una percentuale di zoom del 100% e una risoluzione di visualizzazione normale.

Questo modello è destinato a essere utilizzato solo in contesti in cui l'uso e il risultato di un modello non sono mai necessari nell'immediato.

## 6. Dettagli del produttore

Qualsiasi incidente grave verificatosi in relazione al dispositivo deve essere segnalato al produttore e all'autorità competente del Paese in cui il lettore è stabilito. L'autorità competente è l'istituto che regola tutte le questioni relative ai dispositivi medici in un Paese.

I dettagli di contatto delle autorità competenti dei vari Paesi sono disponibili qui:

<https://www.ema.europa.eu/en/partners-networks/eu-partners/eu-member-states/national-competent-authorities-human>

Si prega di contattare Evidencio quando si sospettano malfunzionamenti o cambiamenti nelle prestazioni di un dispositivo medico. Non utilizzare il dispositivo fino a quando Evidencio non risponderà al messaggio confermando che è possibile ricominciare a utilizzarlo in sicurezza.

Dettagli di contatto di Evidencio:



Evidencio B.V., Irenesingel 19, 7481 GJ Haaksbergen, Paesi Bassi  
www.evidencio.com  
tel: +31 53 85195 08  
e-mail: info@evidencio.com