Fenice

Gruppo italiano per la ricerca clinica in Medicina d'Urgenza

LA REGISTRAZIONE DEI PAZIENTI: IL TOTEM



Mattia Cattaneo, Chiara Morlotti
Università degli Studi di Bergamo – Fondazione ANTHEM

05 novembre 2026

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO

Anthem

Il totem: che cos’è

Il totem è un chiosco digitale touchscreen collocato nell’area di accesso al Pronto Soccorso.

Permette al paziente di interagire autonomamente con un’applicazione dedicata, utilizzando un dispositivo semplice e immediatamente accessibile.



Rappresenta il punto di contatto digitale tra il paziente e il servizio.

Il percorso del progetto '*Digital triage*'

2022-2023

Raccolta multilingue
e prima sperimentazione

ANTHEM

Anamnesi e sintomi
strutturati, integrazione di
strumenti di AI

Digital triage per eCREAM

Adattamento del totem
al nuovo caso d'uso
Obiettivo: continuità

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO

Anthem

La prima sperimentazione multilingue

- La prima versione del Digital Triage nasce per digitalizzare la raccolta delle informazioni dei pazienti con codici a minore priorità e facilitare la comunicazione con il personale sanitario, anche in presenza di barriere linguistiche.
- La sperimentazione ha coinvolto 6 presidi localizzati in Lombardia.

1.971

utilizzi
nel periodo osservato
(2022-2023)

62%

dei codici minori presenti
ha compilato l'applicativo
nelle fasce di attività del
servizio

93%

dei rispondenti
si è dichiarato soddisfatto

I primi feedback

La sperimentazione ha fatto emergere quattro esigenze

1	**Approccio ibrido**	Il digitale affianca il personale e non sostituisce la relazione clinica.
2	**Dati strutturati**	Le informazioni devono poter essere riutilizzate e confrontate.
3	**Linguaggio accessibile**	Il paziente deve riconoscere i termini senza perdere precisione clinica.
4	**Integrazione nel percorso**	La raccolta acquisisce valore quando dialoga con accettazione e cura.

ANTHEM — L’evoluzione del Digital Triage

Nell’ambito del progetto **ANTHEM – AdvaNced Technologies for Human-centrEd Medicine**, l’esperienza iniziale è stata trasformata in un progetto strutturato di ricerca e sperimentazione.

Il totem non è più soltanto uno strumento multilingue per facilitare la comunicazione, ma diventa un sistema per raccogliere informazioni in maniera ordinata e confrontabile da parte del **paziente.**

- Identificazione tramite codice o barcode
- Selezione della lingua
- Dati personali e anamnesi
- Sintomi, sede, durata e intensità
- Allergie, patologie, interventi e farmaci
- Riepilogo e report strutturato

Backoffice per operatori autorizzati: accessi, dettaglio del paziente e report

ANTHEM: anamnesi e sintomi strutturati



Un dato, due linguaggi

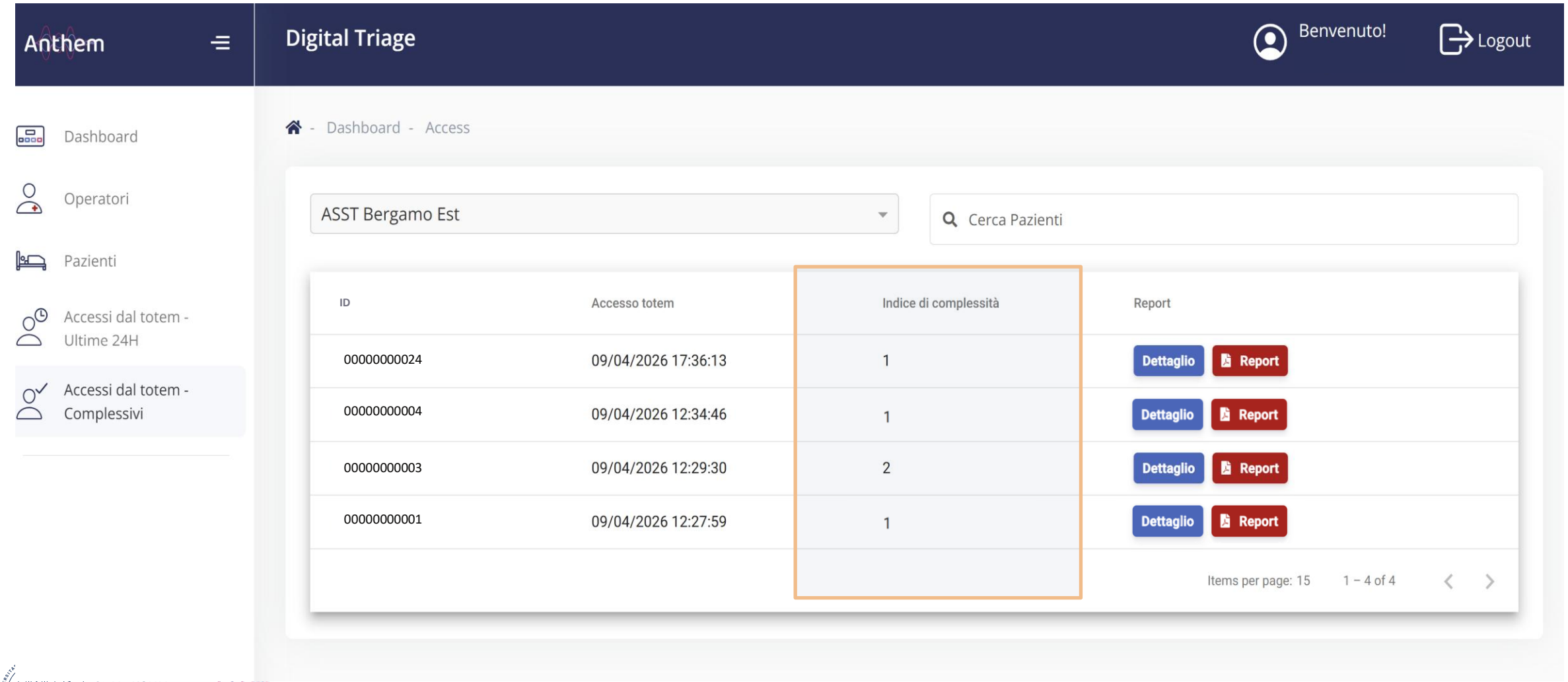
Lo stesso concetto mantiene un'identità unica



Il medico mantiene precisione e interoperabilità. Il paziente vede parole comprensibili.

Patologie e interventi mantengono un’identità clinica unica, ma vengono presentati con un linguaggio diverso in base a chi utilizza l’informazione.

La complessità nella dashboard ANTHEM

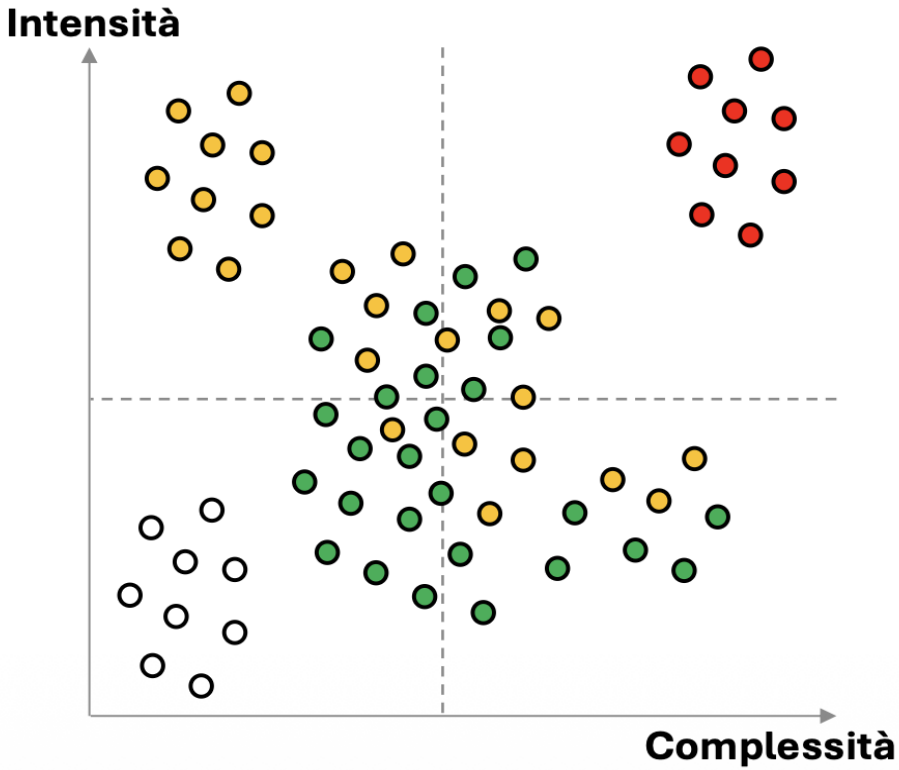


IA: intensità e complessità

Dati clinici strutturati e annotazioni testuali aiutano a descrivere due caratteristiche del paziente.

Intensità: Rilevanza della condizione acuta nel momento dell'accesso

Complessità: Fragilità, patologie pregresse e bisogni assistenziali

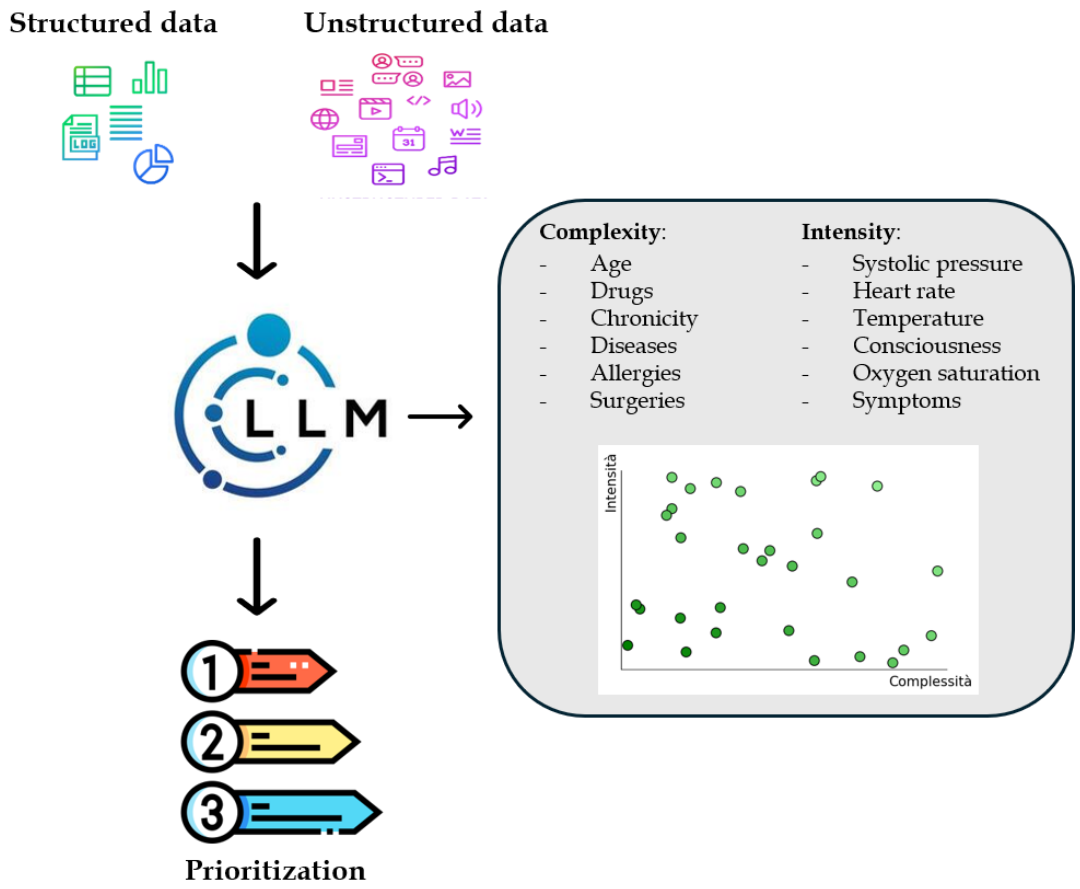


L'IA è di supporto all'interpretazione dei dati raccolti e all'individuazione di pazienti con caratteristiche differenti **all'interno dello stesso codice di priorità**.

Lo studio su intensità e complessità

Abbiamo analizzato dati reali di Pronto Soccorso per verificare, attraverso una simulazione, se considerare intensità e complessità potesse migliorare la gestione delle attese.

1. l'IA analizza dati clinici e annotazioni testuali;
2. identifica un livello indicativo di intensità e complessità;
3. queste informazioni vengono utilizzate per simulare differenti modalità di ordinamento dei pazienti;
4. i risultati vengono confrontati con una gestione basata prevalentemente sull'ordine di arrivo all'interno dello stesso codice.



Marchese, D.N., Cattaneo, M., Morlotti, C., *et al.* 2026. Intensity–complexity post-triage prioritization to shorten waiting times in emergency departments. *Scientific Reports*.

Risultati della simulazione

Priorità cliniche preservate

la regola modifica l'ordine solo tra pazienti con livello di urgenza 3 e non cambia il codice assegnato dal triage

da 23 a 39 minuti

di riduzione simulata del tempo medio di attesa dei pazienti del livello di urgenza considerato

da 24 a 44 minuti

di riduzione simulata del tempo medio di attesa dei pazienti dei livelli di urgenza inferiore

Marchese, D.N., Cattaneo, M., Morlotti, C., *et al.* 2026. Intensity–complexity post-triage prioritization to shorten waiting times in emergency departments. *Scientific Reports*.

ANTHEM: sperimentazione in corso

Studio osservazionale prospettico nel Pronto Soccorso del presidio di Seriate (ASST Bergamo Est)

1.000

pazienti previsti
(circa 500 ad oggi)

5 mesi

raccolta dati

3 mesi

analisi dei dati

Il sistema integra già una **dimensione di complessità del paziente**, costruita attraverso le informazioni inserite nel totem e specifiche domande di approfondimento.

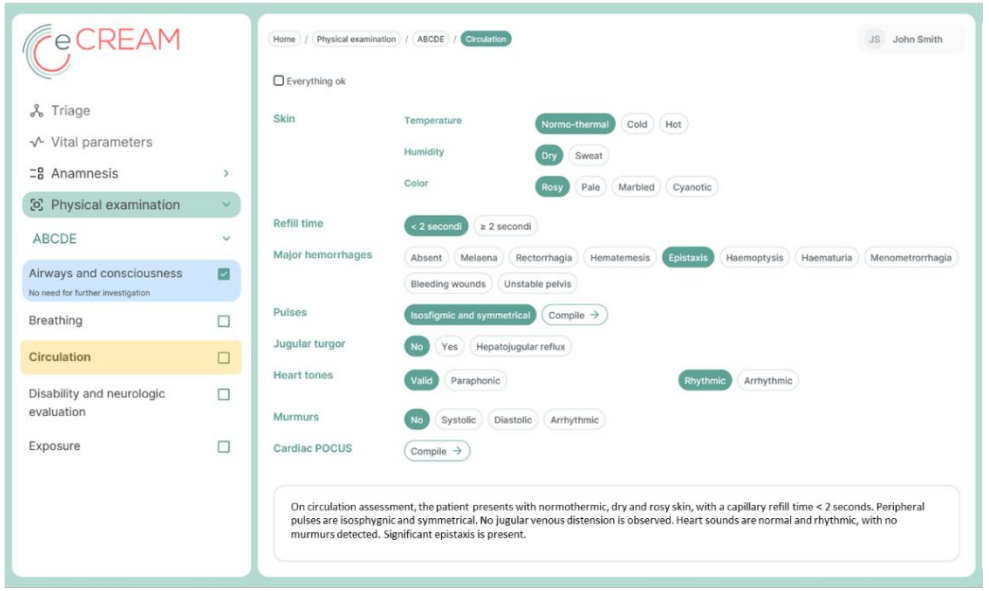
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO

Anthem

eCREAM e il ruolo del totem

- La piattaforma eCREAM aiuta i medici a documentare e consultare le informazioni del paziente nel percorso di Pronto Soccorso.
- **Il totem estende lo stesso ecosistema al paziente**. Prima della visita raccoglie dati anagrafici e clinici in modalità autonoma e multilingue.
- Il ponte semantico ha l'obiettivo di collegare le parole del paziente alla terminologia utilizzata dai medici e dai sistemi eCREAM.

eCREAM
enabling Clinical Research
in Emergency and Acute care Medicine



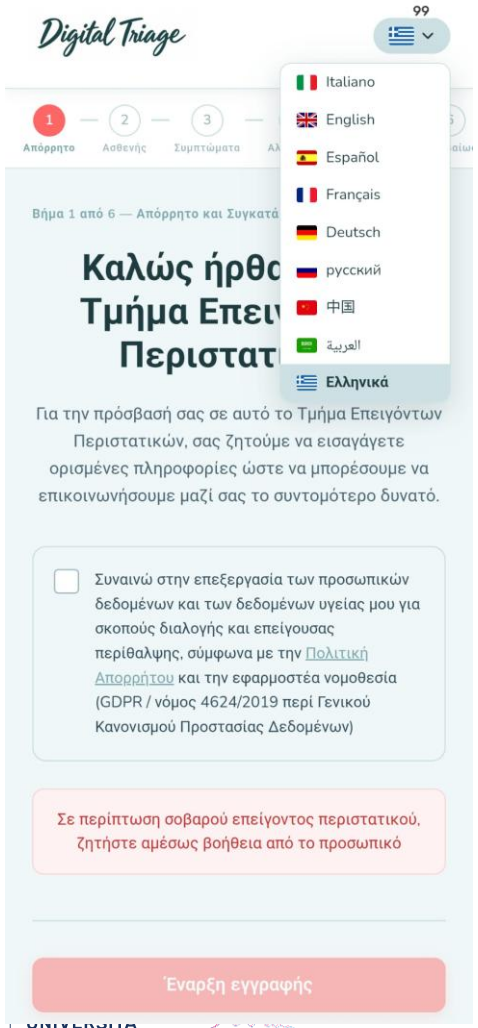
Il percorso di pre-accettazione per eCREAM

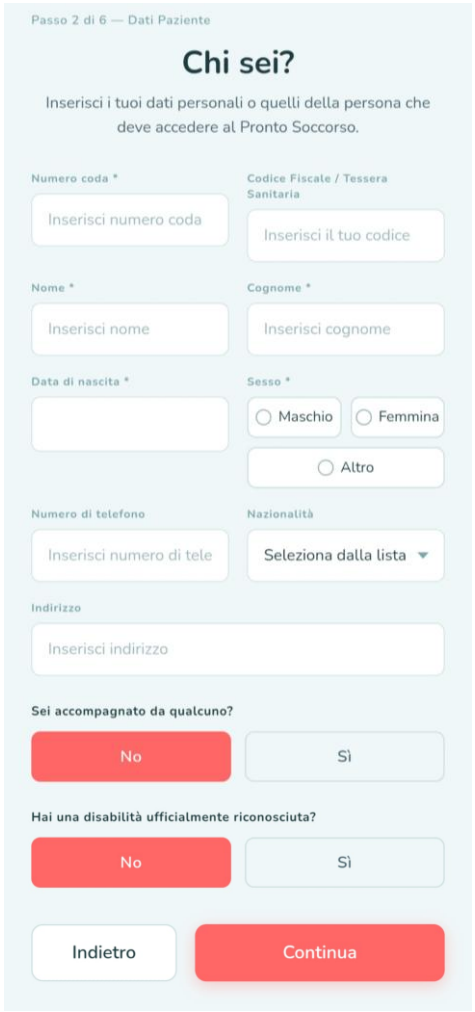
Il totem accompagna il paziente in sei passaggi



L'accettazione digitale organizza l'informazione prima del contatto clinico.

Identificazione e consenso

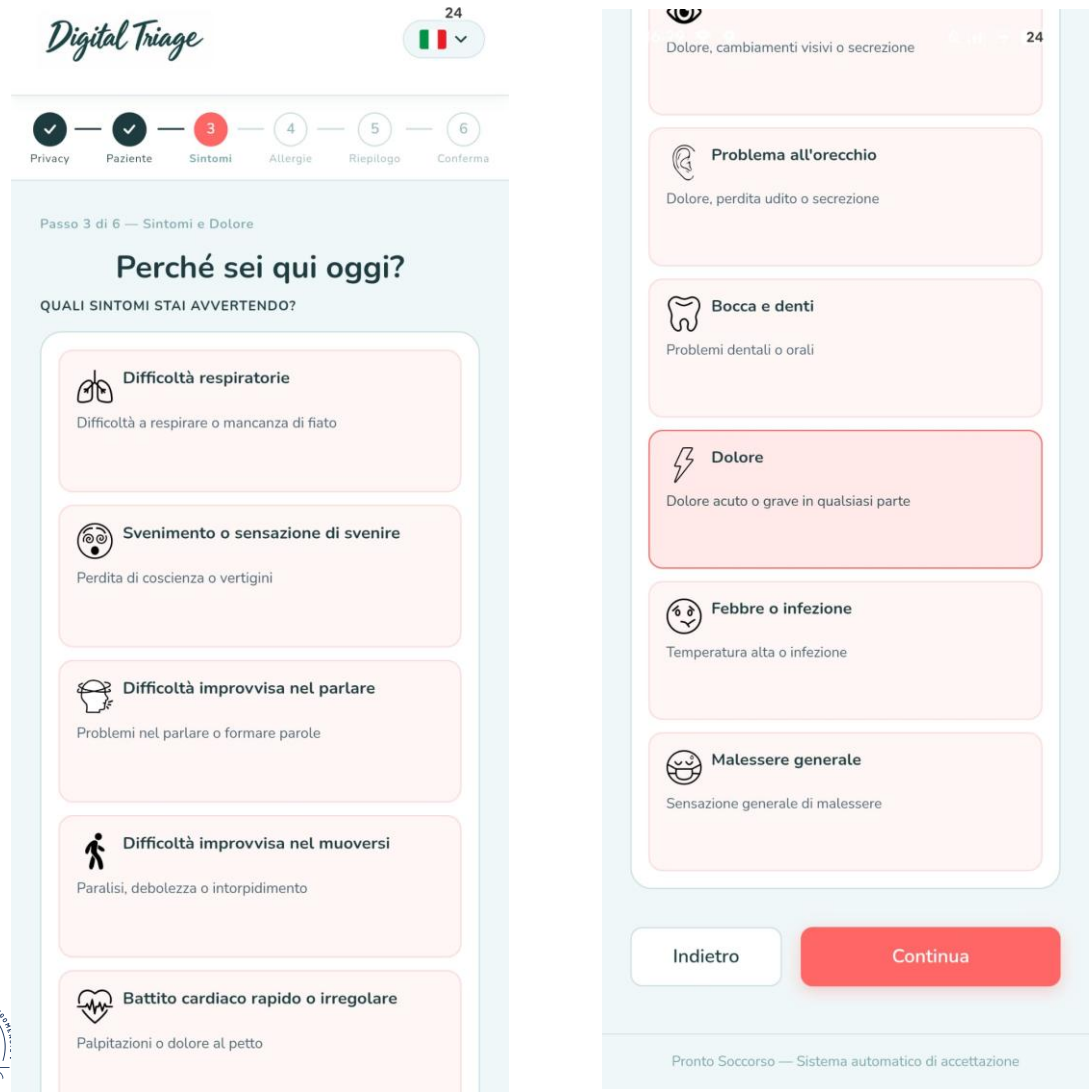




La registrazione inizia con un consenso esplicito e con i dati necessari all'accesso

- Informativa e consenso
- Identificazione del paziente
- Informazioni di contatto
- Condizioni rilevanti per l'accesso

Selezione dei sintomi

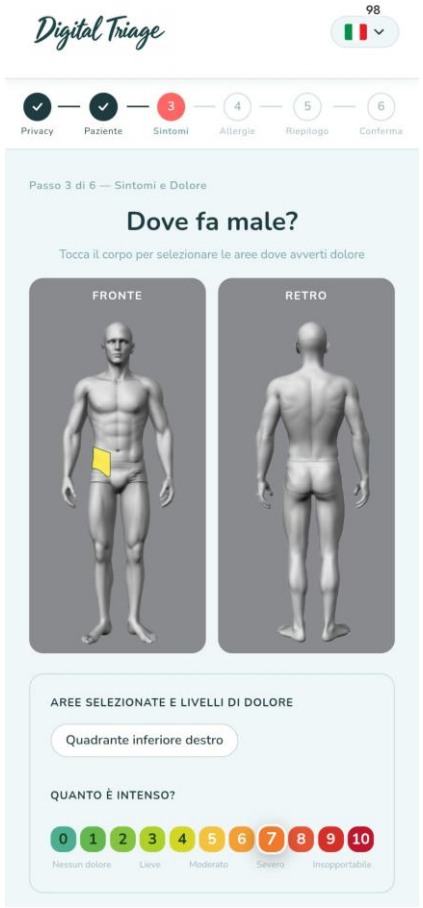


Il paziente seleziona i sintomi da una lista semplificata

- Possibilità di selezionare 19 sintomi
- Più sintomi selezionabili contemporaneamente

Localizzazione e intensità del dolore





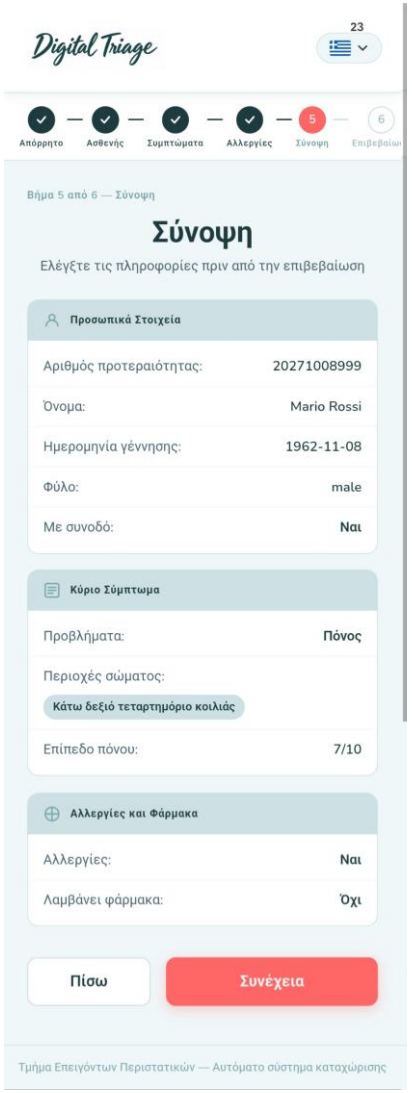
Il paziente descrive il dolore con interazioni semplici

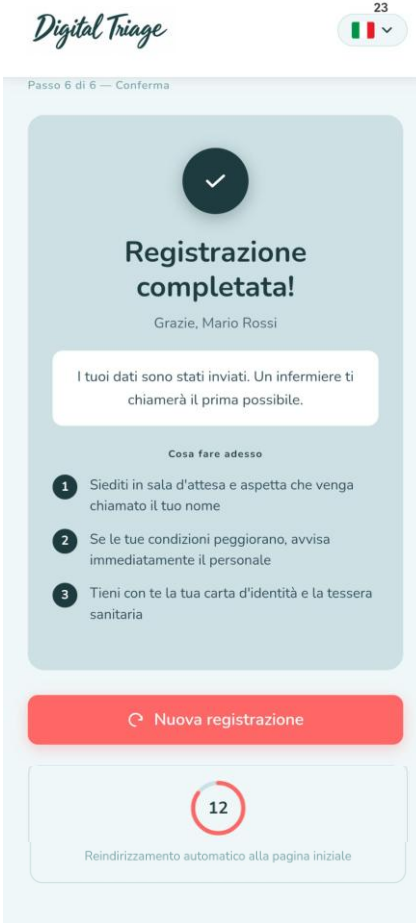
Sede selezione sulla mappa corporea

Intensità scala numerica da 0 a 10

Allergie – Riepilogo - Invio







Collegamento tra accesso, dato clinico e comunicazione



Il valore nasce dalla continuità del significato lungo tutto il percorso

Dalla registrazione alla continuità medico-paziente

- **Prima sperimentazione**
  Il totem rende la raccolta delle informazioni accessibile e multilingue.
- **ANTHEM**
  Le informazioni diventano strutturate, confrontabili e arricchite dalla dimensione di complessità.
- **eCREAM**
  Durante la fase di accettazione, si rendono disponibili al medico informazioni già organizzate e comprensibili.

Il totem diventa l'interfaccia del paziente, eCREAM l'ambiente del medico.

Il ponte semantico consente alla stessa informazione di accompagnare entrambi.

Grazie per l’attenzione!

