



# AI per la sanità del futuro con InterSystems

Trasforma i dati in valore: accelera lo sviluppo e l'adozione dell'Intelligenza Artificiale

**La sfida:** raccogliere e preparare i dati per l'AI

Sempre più organizzazioni sanitarie stanno investendo in Intelligenza Artificiale (AI) e Machine Learning (ML) per offrire cure migliori, ottimizzare i processi operativi e valorizzare il potenziale dei dati clinici. L'AI rappresenta una leva strategica per la trasformazione del settore sanitario, ma la complessità nella gestione e nell'integrazione dei dati può ostacolare lo sviluppo di soluzioni, rallentare i progetti in corso e limitare il ritorno sugli investimenti.

Molte applicazioni basate su AI si alimentano con dati eterogenei provenienti da fonti diverse, come Cartelle Cliniche Elettroniche, dispositivi medici, sistemi di gestione ospedaliera e database pubblici. Informazioni duplicate, incomplete o incoerenti possono compromettere la qualità dei risultati e l'affidabilità dei modelli predittivi. Per garantire il successo di ogni progetto di AI in ambito sanitario, è fondamentale disporre di dati accessibili, affidabili e accurati in ogni fase dello sviluppo.

## I dati sono la chiave per l'AI in sanità

I dati sono la base di ogni intelligenza artificiale. Il vecchio detto "garbage in, garbage out" si applica sicuramente anche all'AI. Se i dati immessi in un sistema sono incompleti, imprecisi o inconsistenti, le conclusioni tratte dalla loro analisi saranno sicuramente errate. Purtroppo, nel mondo reale, i dati sono frammentati, e non si presentano in tabelle ordinate, normalizzate e strutturate. In molti casi, i data scientist devono pre-elaborare, pulire e etichettare i dati per prepararli all'analisi o all'apprendimento automatico.

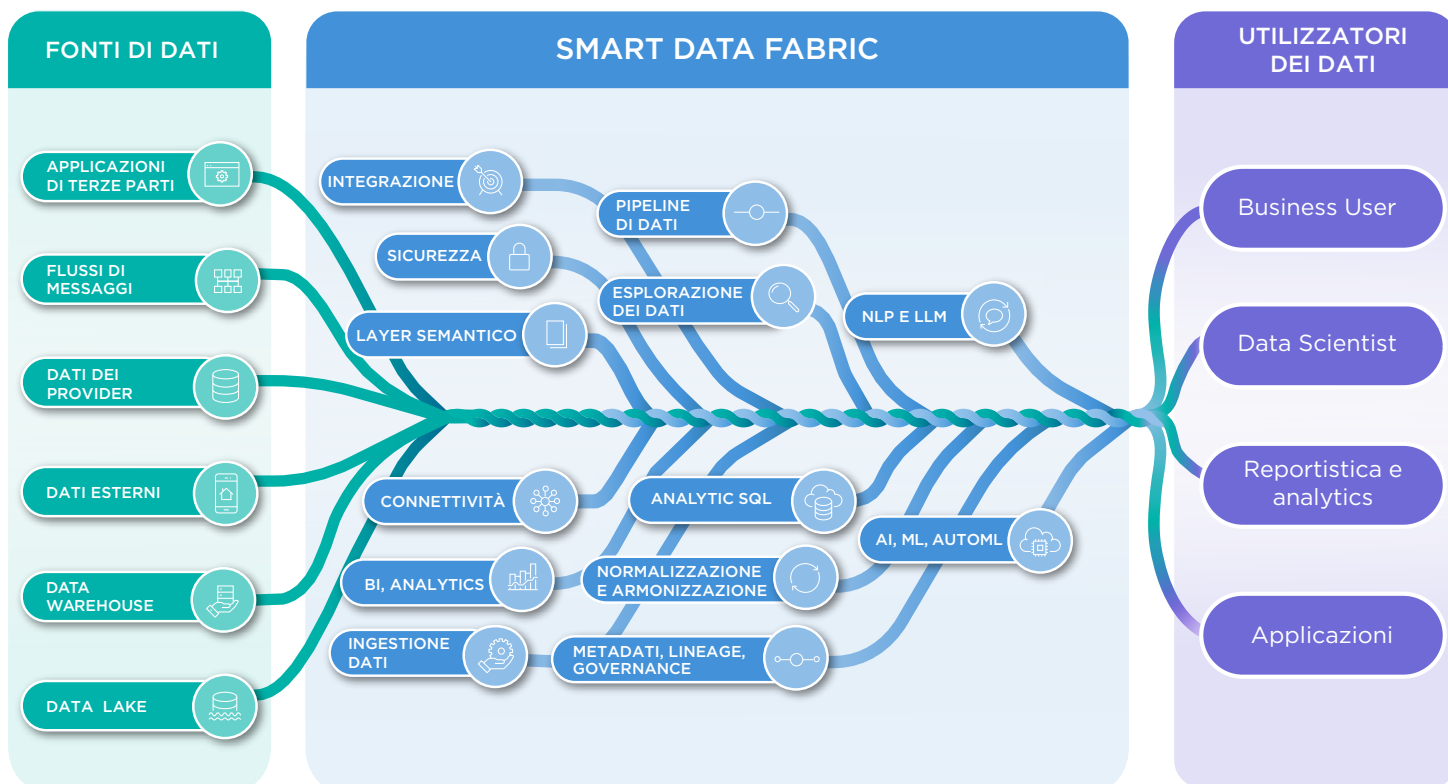
Controllare i dati è fondamentale per l'AI. Per avere successo, è necessario determinare quali dati fornire, capire da dove provengono, tracciare come vengono utilizzati, e controllarne l'accesso per evitare fughe di informazioni. È inoltre necessario preparare i dati e combinare più fonti.

# La soluzione: InterSystems IRIS for Health

InterSystems® è un'azienda specializzata nella gestione dei dati sanitari e nell'interoperabilità basata su standard internazionali. Offre tecnologie e competenze per preparare in modo efficiente i dati all'uso nell'Intelligenza Artificiale. La sua piattaforma cloud InterSystems IRIS for Health™ supporta lo sviluppo di soluzioni digitali e standard come HL7® FHIR®, facilitando lo scambio sicuro e strutturato di informazioni cliniche.

InterSystems IRIS for Health consente di raccogliere, integrare e gestire in modo efficiente i dati necessari per sviluppare e ottimizzare modelli di AI accurati, integrandoli nei flussi di lavoro clinici e nei processi operativi in tempo reale. La piattaforma offre un set completo di funzionalità di integrazione, tra cui connettività preconfigurata con numerose applicazioni, database, standard di settore, protocolli e tecnologie, oltre a strumenti integrati per il Machine Learning e l'AI generativa.

InterSystems IRIS for Health offre molte delle funzionalità essenziali per implementare un'architettura di **smart data fabric**, tra cui l'integrazione, la gestione e l'analisi dei dati, all'interno di un'unica soluzione. Una piattaforma dati unificata, estensibile, sicura e scalabile, che fornisce una base solida per lo sviluppo di progetti di Intelligenza Artificiale nel settore sanitario, assicurando al contempo un controllo completo e un'elaborazione avanzata dei dati, pronti per essere utilizzati in modo efficace nelle applicazioni AI.



Connettere o acquisire



Governance condivisa



Fonte di dati unificata

# Accelera il time-to-value con InterSystems

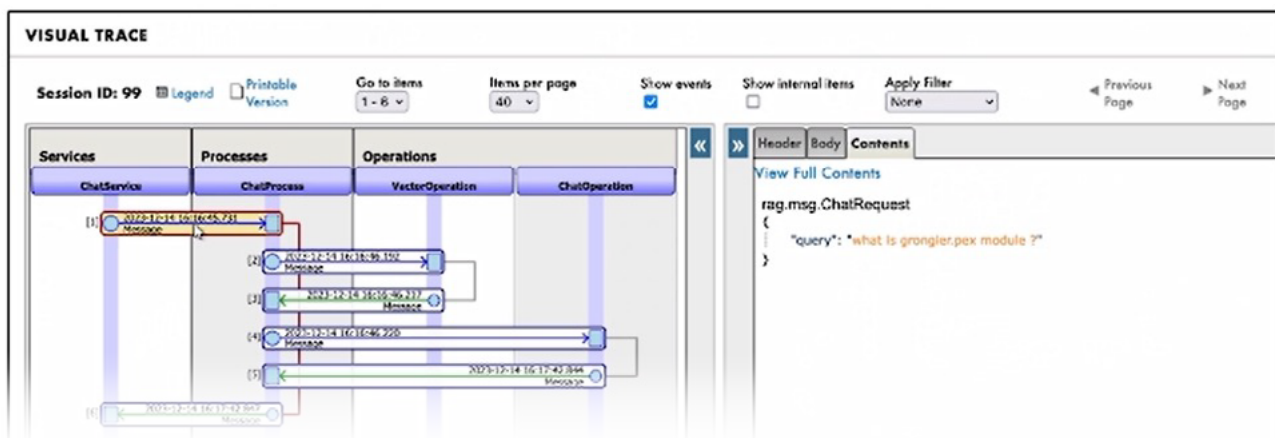
Che si tratti di implementare una soluzione di AI tradizionale o di sviluppare una nuova applicazione con tecnologie GenAI, InterSystems ti aiuta a ottenere risultati più velocemente e a valorizzare gli investimenti in AI. Con InterSystems IRIS for Health puoi:

- **Accedere a tutti i dati necessari.** Raccogliere facilmente e rapidamente diversi dati sanitari.
- **Connettersi senza limiti.** Collegare in modo efficace una vasta gamma di applicazioni e sistemi.
- **Trasformare e controllare i dati.** Unificare i dati per prepararli all'uso con l'AI.
- **Governare i dati.** Proteggere i dati e gestire rigorosamente ciò che si fornisce all'AI.
- **Alimentare facilmente i Large Language Model (LLM).** Alimentare e controllare qualsiasi LLM per massima flessibilità e scelta.
- **Costruire modelli velocemente.** Sviluppare rapidamente soluzioni sanitarie avanzate grazie a funzionalità integrate come il Machine Learning, l'orchestrazione di flussi AI, la ricerca vettoriale e un editor grafico low-code.
- **Semplificare con un'unica piattaforma.** Elaborare i dati sanitari e gestire i carichi di lavoro di AI sulla stessa piattaforma per ottimizzare il TCO.

## Costruire modelli rapidamente. Passare alla produzione in tempi brevi

InterSystems IRIS for Health è pensato anche per organizzazioni che non dispongono di data scientist esperti. Include una serie di strumenti e funzionalità utili a semplificare lo sviluppo e il test di applicazioni AI, accelerando l'avvio dei progetti, tra cui:

- **Funzionalità di machine learning integrate,** che permettono anche a sviluppatori senza competenze avanzate in data science di creare e addestrare modelli ML in modo semplice.
- **Ricerca vettoriale integrata** per il semantic search e funzionalità di RAG (Retrieval-Augmented Generation).
- **Orchestrazione AI integrata con strumenti visivi** per costruire e gestire facilmente applicazioni complesse basate su più modelli AI, in un ambiente intuitivo pensato per semplificare anche i progetti più articolati.



Il **tracciamento visivo** dei processi semplifica il monitoraggio e la risoluzione dei flussi di dati legati all'AI

## Conclusione

L'Intelligenza Artificiale e il Machine Learning promettono di rivoluzionare il settore sanitario, ma senza una gestione efficace dei dati, il potenziale resta inespresso. Con le soluzioni InterSystems, i dati diventano una risorsa strategica: pronti per l'AI, integrati in modo intelligente e subito disponibili per accelerare l'innovazione e il successo dei tuoi progetti.

Per scoprire come InterSystems può aiutare la tua organizzazione a rendere i dati pronti per l'IA e ottenere risultati concreti più rapidamente visita [InterSystems.com/it](https://www.inter-systems.com/it).

# InterSystems IRIS for Health in azione

## Integrare l'Intelligenza Artificiale nei portali per i pazienti

**Un gruppo di aziende sanitarie no-profit negli Stati Uniti utilizza l'Intelligenza Artificiale e il Machine Learning per migliorare l'esperienza del paziente e la qualità delle cure. Da anni si affida a InterSystems HealthShare® Personal Community, un portale indipendente dal sistema informativo ospedaliero che facilita la comunicazione tra pazienti e operatori, offrendo accesso sicuro e immediato a referti, cartelle cliniche e dati personali.**

Ogni giorno, il portale riceve migliaia di messaggi, tra cui decine di natura urgente a livello clinico. In assenza di un sistema automatico di prioritizzazione, i messaggi critici rischiavano di passare inosservati.

Per risolvere il problema, l'organizzazione ha sviluppato con InterSystems IRIS for Health un modello di machine learning in grado di identificare i messaggi urgenti e portarli in cima alla coda. Questo ha migliorato il triage, garantendo una risposta tempestiva da parte del personale sanitario

e riducendo i tempi di attesa e la frustrazione dei pazienti. Nel primo mese di utilizzo, il 6% dei messaggi è stato correttamente classificato come urgente, in linea con le aspettative.

Sulla base di questi risultati, l'organizzazione sta pianificando di estendere l'uso dell'Intelligenza Artificiale anche alla gestione di richieste comuni come appuntamenti o il rinnovo di prescrizioni, indirizzando automaticamente i pazienti verso le pagine appropriate. Oltre il 15% dei messaggi riguarda attività che i pazienti possono svolgere in autonomia, e automatizzarle significherebbe alleggerire il carico sul personale.

L'organizzazione sta inoltre valutando nuove applicazioni dell'AI, come la sintesi automatica dei messaggi in parole chiave e la generazione di risposte per le richieste semplici che non richiedono l'intervento umano.

## Prevedere le assenze alle visite (no-show)

**Le assenze agli appuntamenti rappresentano un problema rilevante per le organizzazioni sanitarie. Ogni mancata presentazione comporta uno spreco di risorse, compromette la qualità dell'assistenza e genera perdite economiche. Per affrontare questa sfida, un importante cliente di InterSystems ha sviluppato un modello di Machine Learning in grado di prevedere le assenze.**

Il modello si basa sull'analisi di dati storici e comportamentali, come la cronologia delle presenze, il tipo di prestazione, giorno e orario dell'appuntamento, tempo di attesa e dati demografici come età e sesso. Combinando queste informazioni, il sistema calcola la probabilità

che un paziente non si presenti a un appuntamento futuro.

Grazie a queste previsioni, l'organizzazione è riuscita a pianificare 80 appuntamenti aggiuntivi al giorno. Invia inoltre promemoria mirati via SMS, telefono ed email ai pazienti a rischio di assenza e gestisce in automatico la cancellazione e il riempimento degli slot non confermati. Il tasso di no-show è sceso dal 18% al 10%, con l'obiettivo di raggiungere il 5%.

Per supportare il modello, InterSystems IRIS for Health viene utilizzato per pulire e unificare i dati dei pazienti provenienti da diversi sistemi e applicazioni.

