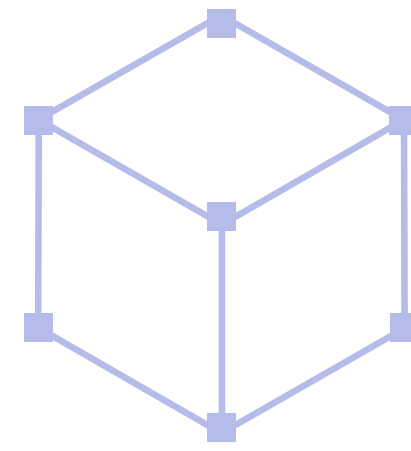
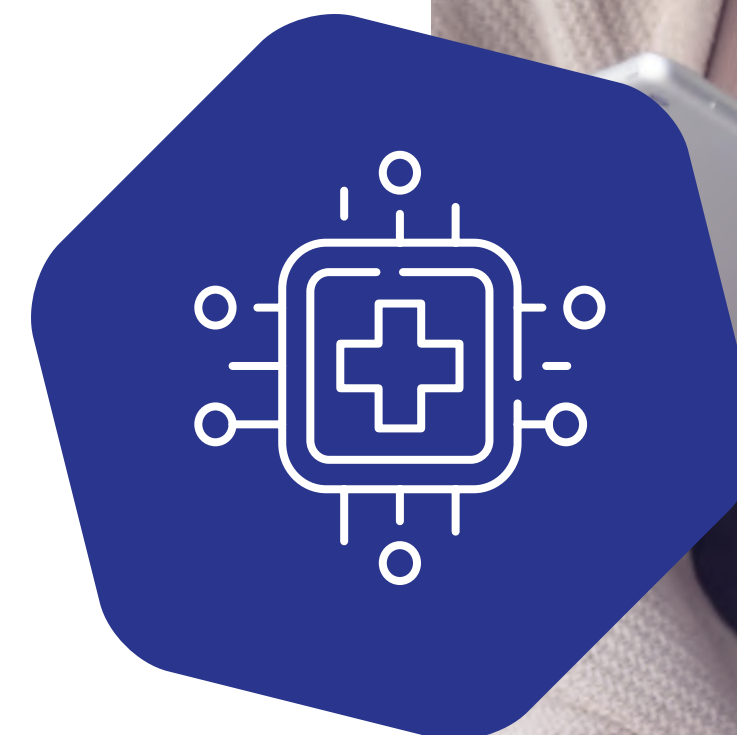


WHITEPAPER SUMMARY

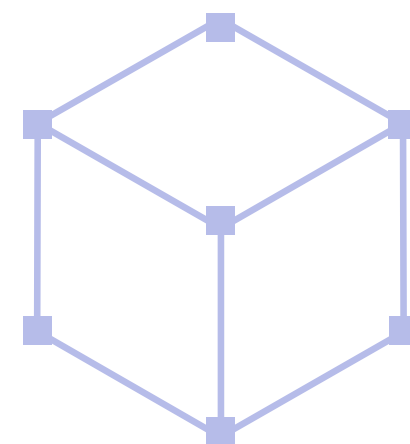


La linfa vitale della sanità moderna: liberare il valore attraverso i dati e le architetture logiche

Dall'informazione all'innovazione: l'uso dei
dati come forza trainante per un'assistenza
sanitaria incentrata sul paziente



LIBERARE IL POTERE DEI DATI NELL'ASSISTENZA SANITARIA



In un'epoca in cui i dati stanno rimodellando il panorama sanitario, il Whitepaper di Denodo, "La linfa vitale della sanità moderna: liberare il valore attraverso i dati e le architetture logiche", offre un'analisi completa di come le architetture logiche per l'integrazione dei dati (nel seguito, LDA) possano guidare la trasformazione. Questo documento sintetizza in modo narrativo i temi chiave e le raccomandazioni del Whitepaper, evidenziando l'urgente necessità di modernizzare la gestione dei dati e sfruttarne appieno il potenziale per offrire migliori risultati ai pazienti, aumentare l'efficienza operativa e garantire la conformità normativa.





LA SFIDA: SOVRABBONDANZA DI DATI E FRAMMENTAZIONE

La sanità moderna genera ogni giorno una quantità impressionante di dati, che spaziano dai fascicoli sanitari elettronici (EHR) e dalle immagini diagnostiche ai dati genomici e ai dispositivi indossabili per la salute, il volume, la varietà e la velocità dei dati hanno raggiunto livelli senza precedenti. Tuttavia, nonostante questa ricchezza di informazioni, le organizzazioni sanitarie sono spesso ostacolate da sistemi frammentati, silos informativi e infrastrutture legacy che impediscono l'accesso e l'integrazione in tempo reale.

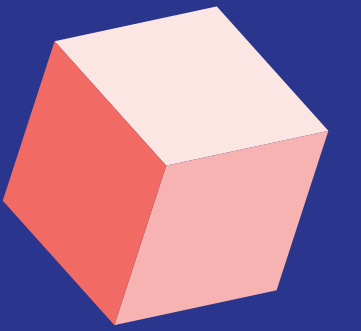
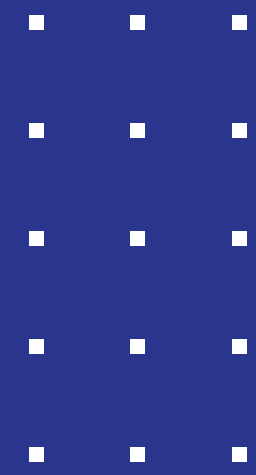
Queste barriere compromettono il potenziale dei dati nel migliorare la cura dei pazienti, ritardano decisioni critiche e introducono inefficienze in tutto il sistema. Inoltre, la necessità di rispettare rigorose normative sui dati, come l'HIPAA e il GDPR, aggiunge ulteriori livelli di complessità a ecosistemi informativi già gravati.

LA SOLUZIONE: LE ARCHITETTURE LOGICHE PER L'INTEGRAZIONE DEI DATI (LDA)

Denodo promuove le Logical Data Architecture come una soluzione rivoluzionaria a queste sfide. A differenza degli approcci tradizionali, basati sul paradigma ETL (Extract, Transform, Load), che replicano i dati tra diversi sistemi, le LDA creano uno strato virtuale che unifica i dati provenienti da fonti eterogenee senza duplicarli. Questo approccio garantisce che i dati rimangano nei sistemi d'origine, ma siano comunque accessibili in tempo reale, riducendo la latenza, la complessità tecnica e le problematiche di governance.

Con le LDA, gli operatori sanitari possono offrire un'esperienza di accesso ai dati fluida sia agli utenti clinici che a quelli operativi: che si tratti di un medico che necessita di un accesso immediato alla storia clinica completa di un paziente o di un amministratore che analizza indicatori di efficienza ospedaliera, le LDA consentono a tutti gli stakeholder di disporre di informazioni coerenti, governate e sempre aggiornate.

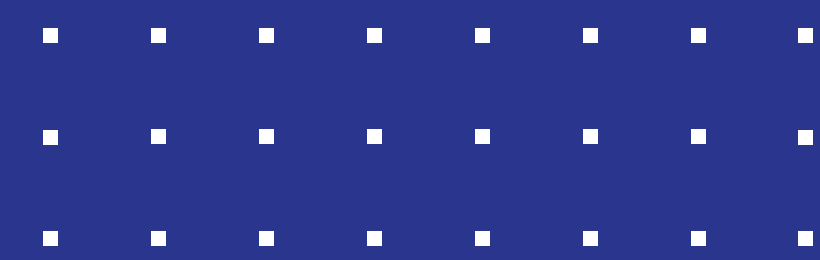




ONTOLOGIE E STRATO SEMANTICO

Elemento centrale delle Logical Data Architecture è l'utilizzo di **ontologie e modelli semantici**, framework che consentono di formalizzare la concettualizzazione dei dati all'interno dell'organizzazione. Nel settore sanitario, dove la terminologia e il contesto possono variare notevolmente, uno strato semantico garantisce che i dati vengano interpretati in modo coerente da utenti e sistemi diversi.

Adottando ontologie standardizzate, le istituzioni possono favorire l'interoperabilità, un fattore critico per l'erogazione coordinata delle cure e per la ricerca collaborativa. Questa coerenza semantica supporta inoltre l'impiego di tecnologie avanzate come l'intelligenza artificiale e il machine learning, che necessitano di dati strutturati e ben compresi per fornire risultati accurati.



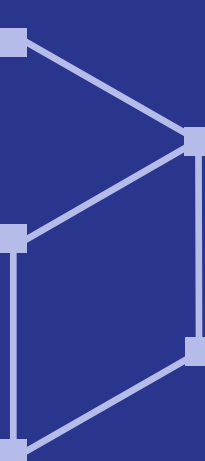
IL CONCETTO DI AUGMENTED PATIENT VIEW

Uno degli aspetti più visionari del Whitepaper è il concetto di “Augmented Patient View”. Questo cambio di paradigma consiste nel superare i tradizionali fascicoli clinici episodici per arrivare a una visione longitudinale e olistica del paziente, che includa non solo la storia medica, ma anche i dati genetici, i fattori legati allo stile di vita, le influenze ambientali e i determinanti sociali della salute.

Creare un profilo del paziente così ricco e dinamico richiede l'integrazione di dati provenienti da molteplici punti di contatto: dalle visite di medicina generale ai ricoveri ospedalieri, fino alle app per il fitness e ai servizi di test genetici. Le Logical Data Architecture rendono possibile questa integrazione, consentendo agli operatori sanitari di considerare i pazienti come individui nella loro interezza e non come insiemi di dati isolati. Il risultato è un'assistenza più personalizzata, proattiva e consapevole del contesto.



CONFORMITÀ NORMATIVA E GESTIONE DEL RISCHIO



La sanità è uno dei settori più regolamentati, con vincoli stringenti in materia di privacy, sicurezza e tracciabilità dei dati e la piattaforma Denodo affronta questa sfida incorporando le capacità di data governance direttamente nello strato logico, facendo sì che le organizzazioni possano applicare controlli sugli accessi, monitorare l'utilizzo dei dati e garantire la conformità senza interrompere i flussi informativi.

Inoltre, le LDA permettono alle organizzazioni di adattarsi rapidamente all'evoluzione della normativa. Poiché non si basano su copie statiche dei dati, gli adeguamenti ai requisiti di compliance possono essere gestiti centralmente all'interno dello strato virtuale, migliorando la reattività e riducendo i rischi.



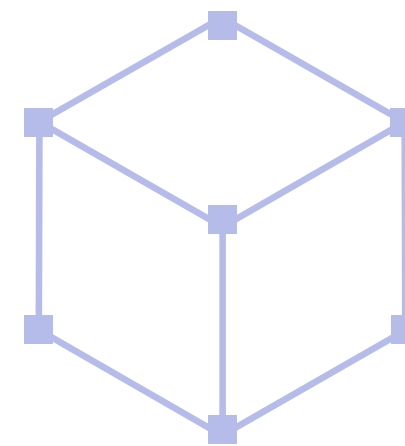
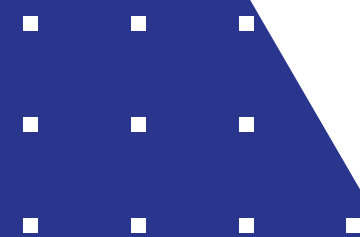


DATI IN TEMPO REALE E INNOVAZIONE CONTINUA

L'accesso in tempo reale ai dati è cruciale in contesti clinici in cui i secondi possono salvare vite e le LDA supportano questa esigenza consentendo l'accesso immediato a dati distribuiti, abilitando funzionalità come il monitoraggio dei pazienti, l'analisi predittiva e l'ottimizzazione delle risorse.

Oltre all'ambito clinico, i dati in tempo reale favoriscono l'agilità operativa, così che gli ospedali possano adeguare il personale in base alle previsioni dei flussi di pazienti, ottimizzare la gestione delle scorte e semplificare i processi amministrativi. Queste efficienze non solo riducono i costi, ma migliorano anche l'esperienza complessiva del paziente.

IL RUOLO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE



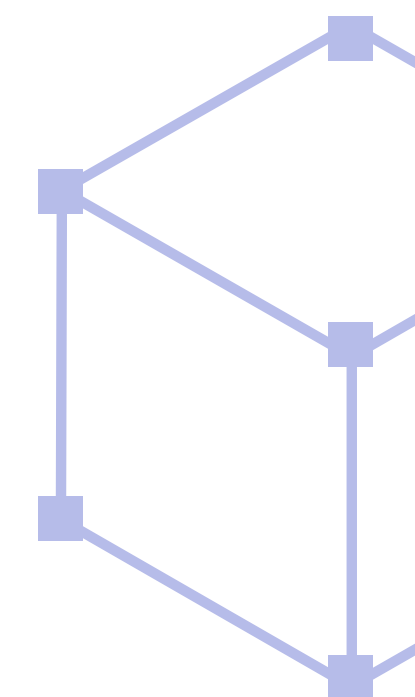
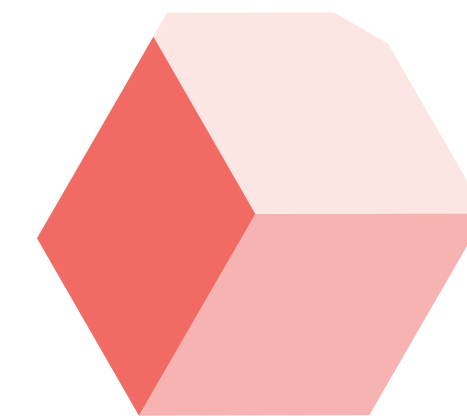
L'intelligenza artificiale (IA) e il machine learning sono destinati a rivoluzionare la sanità, ma il loro successo dipende dalla disponibilità e qualità dei dati.



Le soluzioni di IA tradizionale utilizzano dati strutturati per generare previsioni, mentre l'IA generativa e i modelli come la Retrieval Augmented Generation (RAG) richiedono dati sia strutturati sia non strutturati per fornire insight realmente contestualizzati.



Le LDA offrono una base ideale per l'IA, centralizzando l'accesso a fonti eterogenee e arricchendo i dati con metadati che ne migliorano la comprensione automatica. La piattaforma Denodo supporta ulteriormente l'IA con funzionalità come le query in linguaggio naturale e la preparazione automatica dei dati, democratizzando l'accesso e consentendo anche agli utenti non tecnici di sfruttare le capacità dell'IA.



STORIE DI SUCCESSO REALI

Il potenziale trasformativo delle LDA è già tangibile:



L'Ospedale Sant Joan de Déu
in Spagna, ad esempio, utilizza la piattaforma Denodo per integrare dati in tempo reale provenienti dalle unità di terapia intensiva, abilitando sistemi di Live Risk Scoring e interventi tempestivi.



Allergan
ha sfruttato la piattaforma per proteggere i propri dati durante fusioni multiple, garantendo la conformità e riducendo i rischi di sicurezza.



National Services Scotland
è passato da un tradizionale Data Warehouse a un Logical Data Warehouse, guadagnando agilità e accelerando l'erogazione di nuovi progetti sanitari.

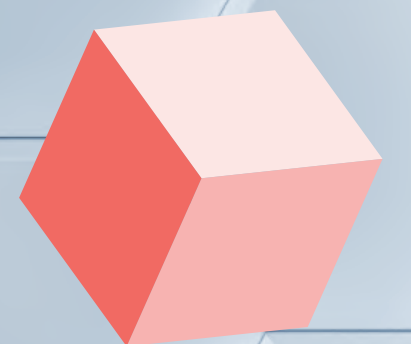
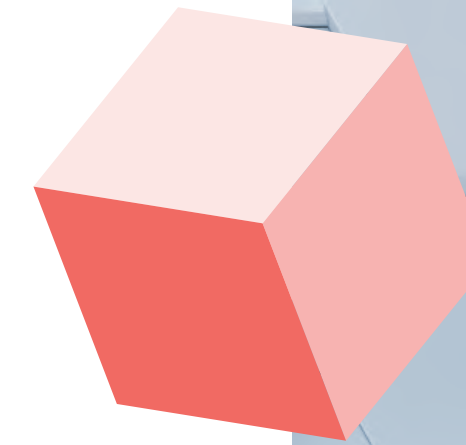
UNA VISIONE PER IL FUTURO

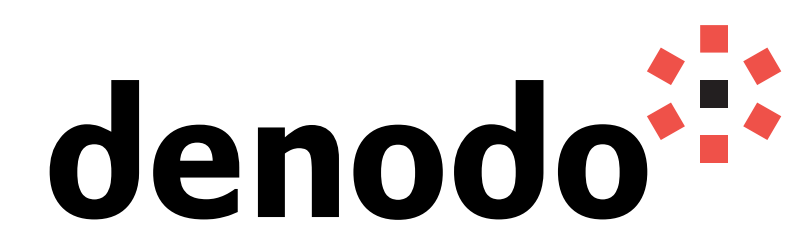
Il Whitepaper di Denodo delinea una visione convincente di ciò che la sanità può diventare quando i dati non sono più un peso, ma una risorsa strategica.

Adottando le LDA, i modelli semantici e l'IA, le organizzazioni sanitarie possono trasformarsi in imprese agili e data-driven, capaci di offrire cure migliori, ridurre i costi e rispondere con rapidità alle sfide della salute pubblica.

Questa trasformazione non è soltanto tecnica, ma profondamente umana. Significa fornire ai clinici strumenti decisionali che possono salvare vite, dare ai pazienti cure personalizzate e costruire sistemi sanitari resilienti, reattivi e pronti al futuro.

La visione di Denodo mette in evidenza che il futuro della sanità non riguarda solo i dati, ma il loro utilizzo saggio, etico e compassionevole per perseguire l'obiettivo finale: una salute migliore per tutti.





Contattaci scrivendo a info@denodo.com o visitando la pagina web denodo.com !

