

ACCORDO QUADRO INFRASTRUTTURA REGIONALE DI TELEMEDICINA / RTI ENGINEERING

Accordo Quadro Infrastruttura Regionale di Telemedicina

Presentazione della soluzione IRT proposta dal RTI Engineering per



Arezzo, 28 Novembre 2024



RTI ENGINEERING / INFRASTRUTTURA REGIONALE DI TELEMEDICINA

IRT: i servizi minimi di Telemedicina

Svolgimento a distanza di una **visita medica di controllo** che prevede l'interazione tra medico e paziente / caregiver tramite **videochiamata**.

Consulto a distanza tra due o più medici (in modalità **sincrona o asincrona**) in merito alla situazione clinica di un paziente, sulla base di documentazione condivisa.



Svolgimento di **attività assistenziali da parte del paziente** (da piano di teleassistenza) e di sessioni dedicate (**mediante videochiamata**) tra professionista sanitario e paziente / caregiver volte ad indirizzare quest'ultimo al corretto svolgimento delle attività.

Svolgimento di attività da remoto (rilevazione di parametri vitali, assunzione terapia farmacologica ecc.) da parte del paziente secondo un **piano di telemonitoraggio e supervisione a distanza** dell'andamento del piano da parte del personale medico-sanitario.

Strumenti di **condivisione** delle **informazioni cliniche** tra professionisti e di **comunicazione** tra gli utenti della IRT incluso il Paziente/Caregiver. Strumenti di **configurazione**: percorsi di Telemedicina, modelli di schede di inserimento dati, template documentali, form e questionari, report e dashboard. **Repository dotato di funzionalità di file sharing sicuro** di: documenti clinici acquisiti e prodotti, di documentazione paziente, di dati, di immagini e filmati da sistemi informativi aziendali e dal paziente. Comunicazione sicura tramite strumenti di videochiamata e chat certificata.

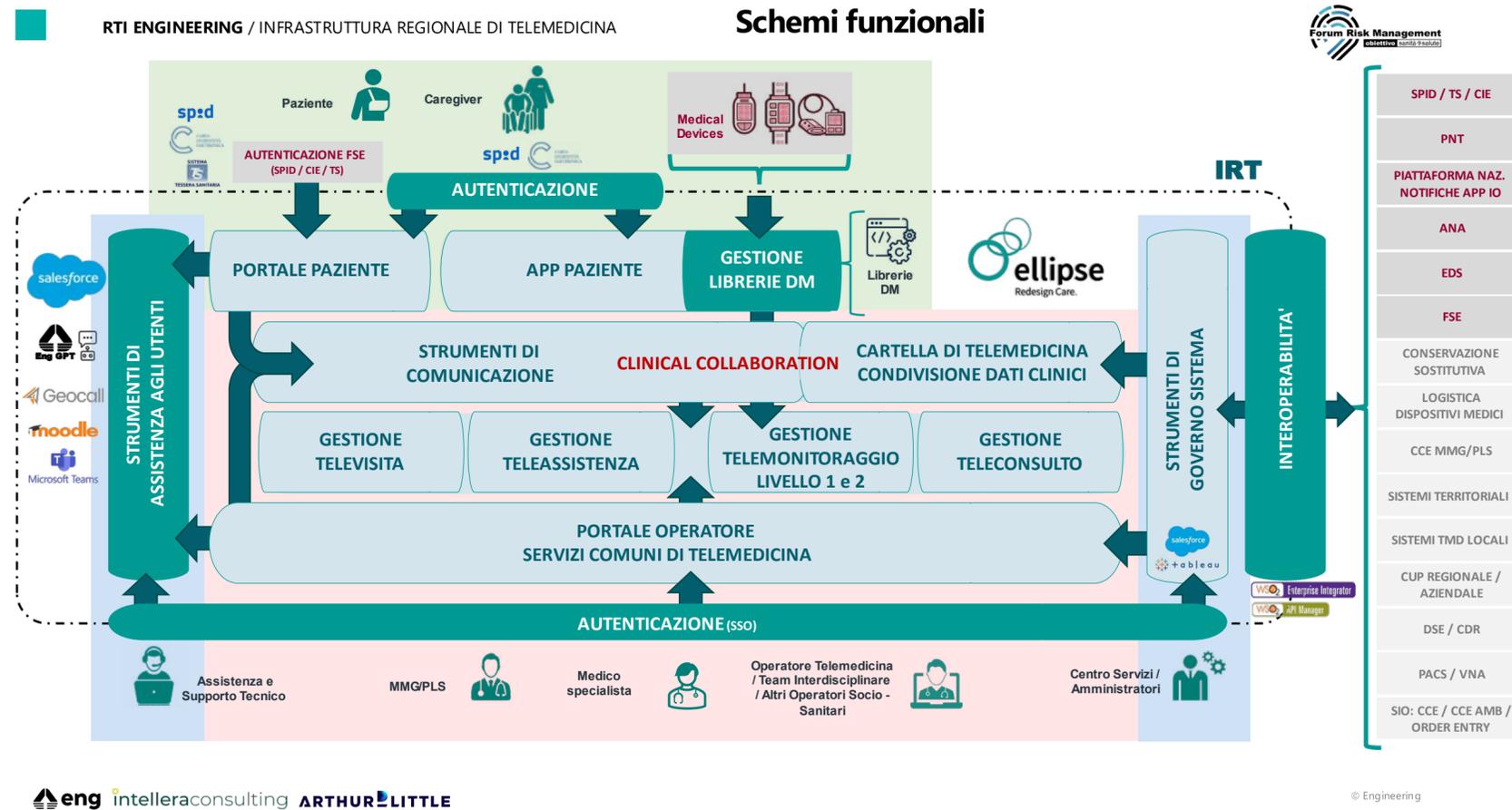
© Engineering

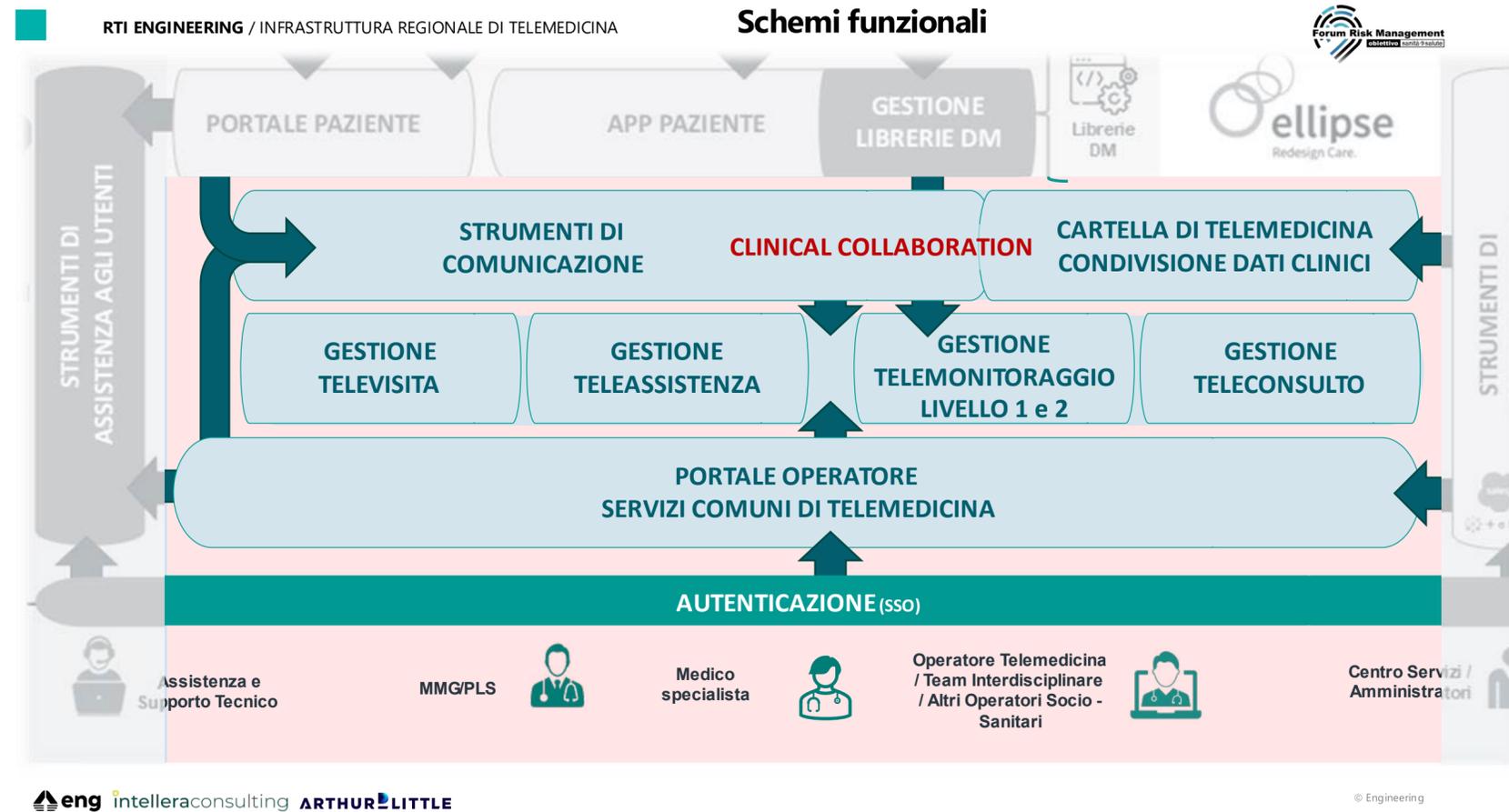
RTI ENGINEERING / INFRASTRUTTURA REGIONALE DI TELEMEDICINA

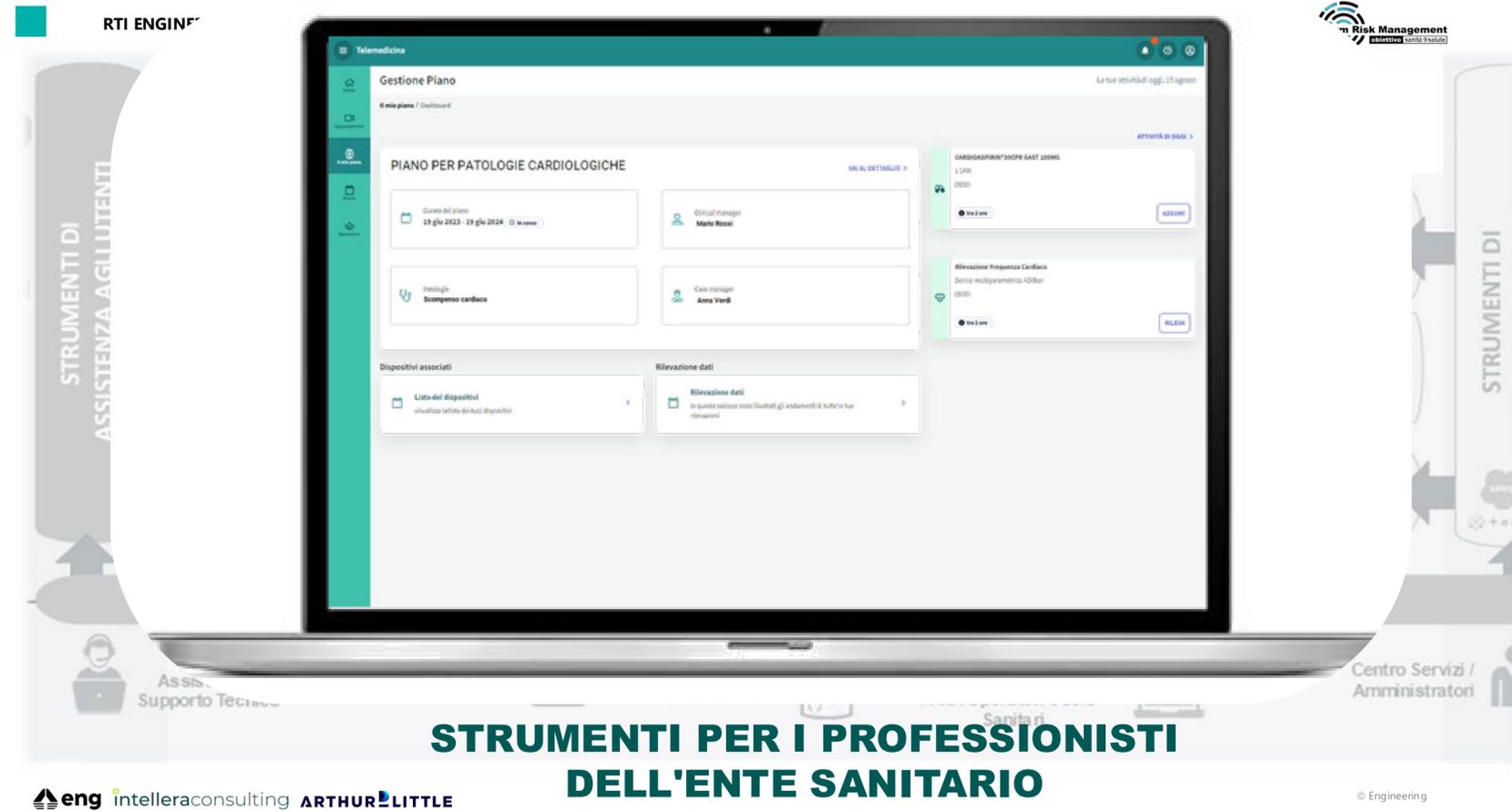
IRT proposta basata sulla piattaforma ellipse di ENG

- L'IRT proposta si basa sul **Sistema Informativo Clinico di Engineering ellipse** e in particolare sulla sua suite di Telemedicina **ellipse RemoteCare**.
- Da **ellipse** la IRT eredita il **framework** con tecnologie/paradigmi costituenti:
 - **cloud-ready**,
 - architettura a **microservizi**,
 - interfaccia utente ergonomica e intuitiva (metodologie **User Centered Design**)
 - **privacy** by design & by default,
 - layer di integrazione basato su middleware **WSO2**,
 - standard di interoperabilità e modello dati **HL7 FHIR**,
 - **certificazione MDR** (in corso).
- **Dialoga con dispositivi medici (DM)** di qualunque tipo purché con funzionalità di comunicazione e caratteristiche tecnologiche (standard di settore, sicurezza, ecc.). Ampio set di DM compatibili con **ellipse**, esteso con le **librerie** dei nostri partner, anche per tipologie di DM di adozione futura.
- Telemonitoraggio: l'**APP paziente** (Android o iOS) di **ellipse RemoteCare** è in grado di dialogare con i DM e trasmettere i parametri acquisiti al **professionista sanitario** / al **Centro Servizi** che hanno in carico il paziente; questi dispongono di **cruscotti e sinottici** dei relativi andamenti e di segnalazione di eventuali criticità grazie a **regole e azioni configurabili**.
- Dispone di **funzionalità trasversali** che implementano pienamente il paradigma della **Clinical Collaboration** della IRT:
 - condivisione sicura di informazioni cliniche,
 - collaborazione tra professionisti (concetto di community di operatori),
 - funzioni di comunicazione multicanale per efficaci processi comunicativi tra professionisti e tra questi e il Paziente/Caregiver.





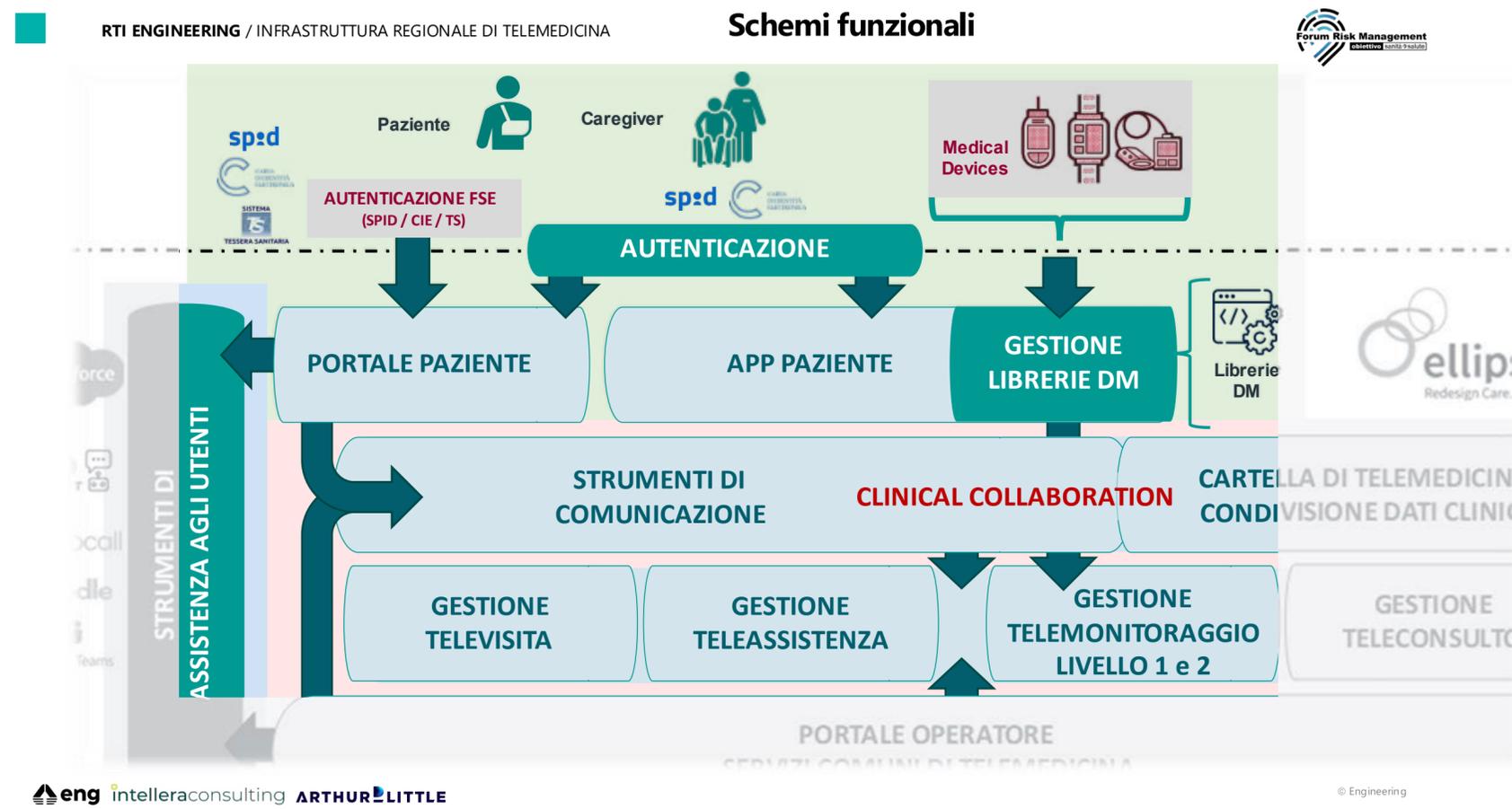




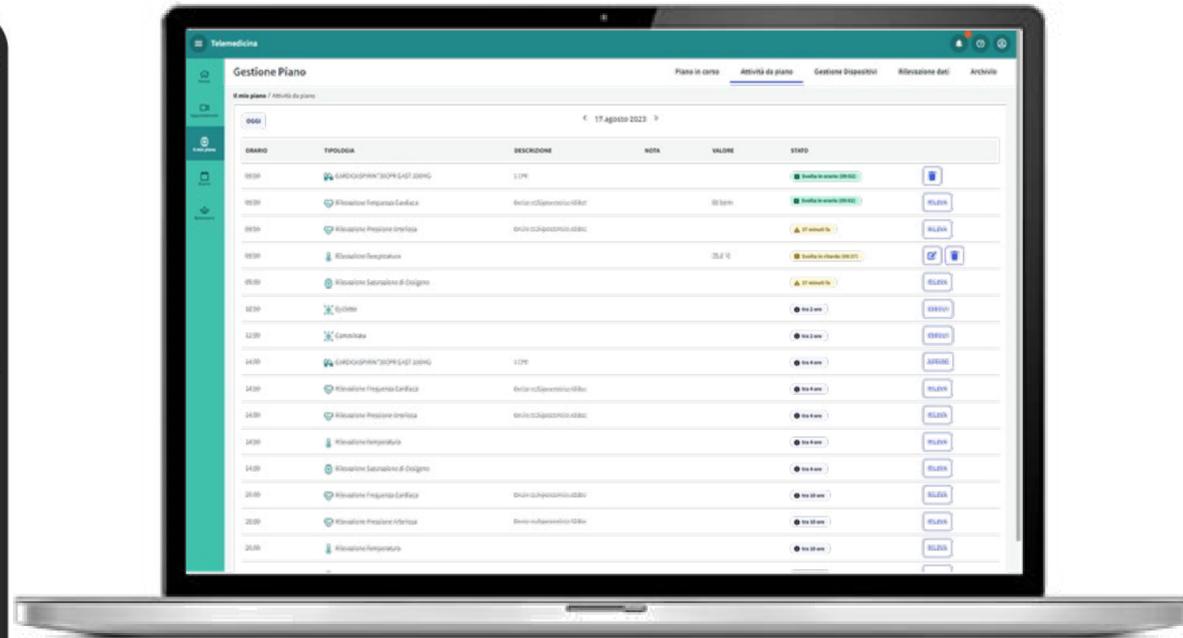
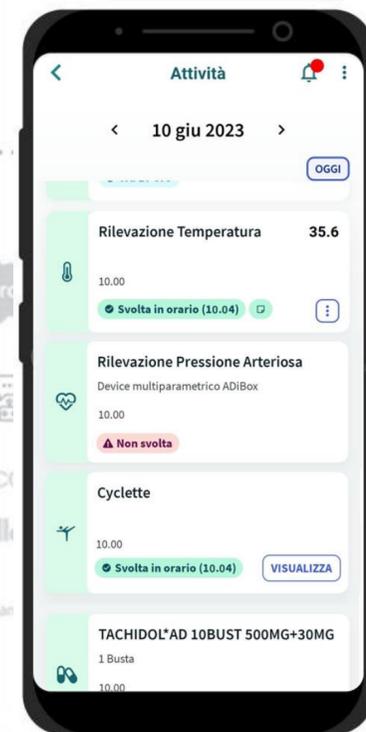
STRUMENTI PER I PROFESSIONISTI DELL'ENTE SANITARIO

eng intelleraconsulting ARTHUR LITTLE

© Engineering



**STRUMENTI PER
IL PAZIENTE E CAREGIVER**

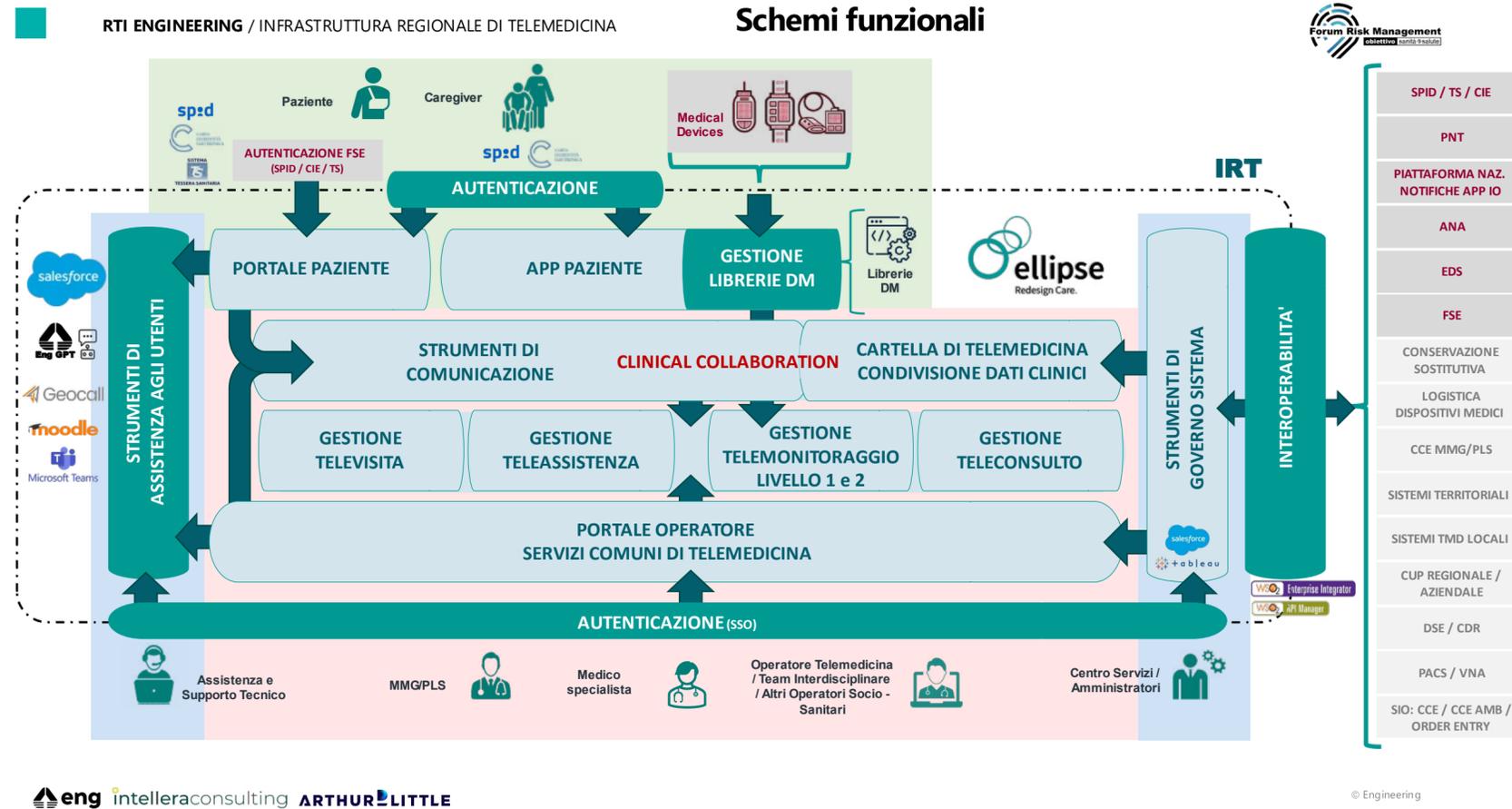


PORTALE OPERATORE

SERVIZI COMUNI DI TELEMEDICINA

eng intelleraconsulting ARTHUR LITTLE

© Engineering



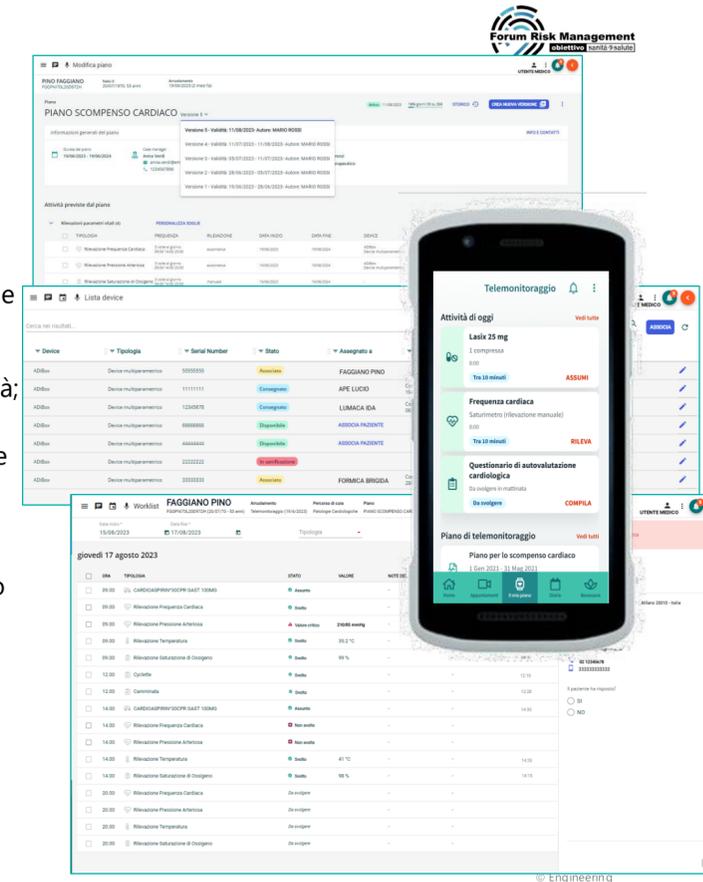
RTI ENGINEERING / INFRASTRUTTURA REGIONALE DI TELEMEDICINA

Telemonitoraggio



CARATTERISTICHE
PRINCIPALI

- **Arruolamento del paziente in un percorso di telemonitoraggio:** sfruttando un modello di piano di monitoraggio appropriato per la patologia del paziente;
- **Creazione, configurazione e avvio del piano di telemonitoraggio** personalizzato sul paziente; configurazione soglie parametri e relativi allarmi; associazione paziente-device medicali da consegnare a domicilio; comunicazione al paziente, schede/questionari da far compilare, televisite, prestazioni di teleassistenza, altre attività;
- **Svolgimento delle attività del piano da parte del paziente/caregiver:** app / portale con il piano complessivo e giornaliero; reminder automatici; svolgimento attività con rilevazione automatica o manuale del parametro vitale, compilazione questionari, ecc.
- **Monitoraggio dell'andamento del piano:** valutazione dello svolgimento attività previste dal piano; consultare l'andamento del piano (task eseguiti e ancora da svolgere); alert per parametri vitali «critici» o di mancata aderenza alle attività del piano da prendere in carico.
- **Conclusione del piano** e cambiamento di stato dei dispositivi medici consegnati in "da restituire"



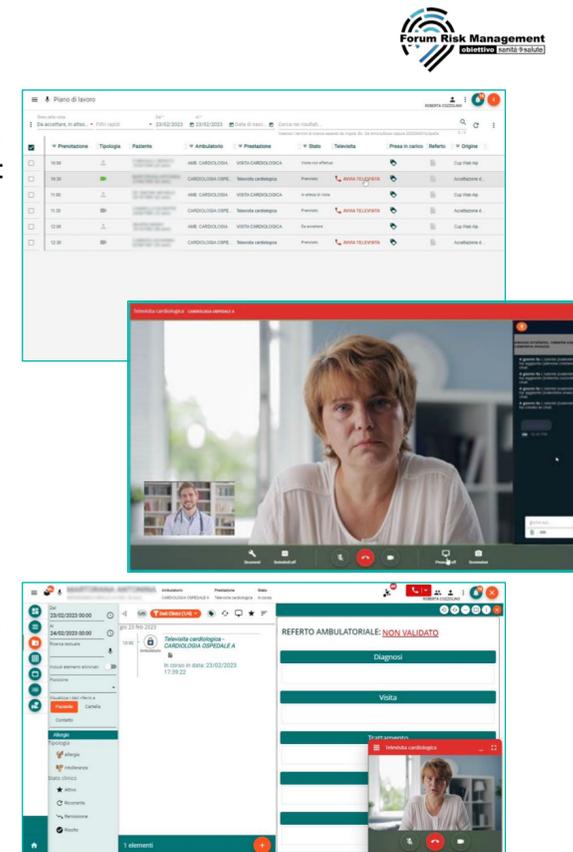
RTI ENGINEERING / INFRASTRUTTURA REGIONALE DI TELEMEDICINA

Televisita



CARATTERISTICHE
PRINCIPALI

- **Interoperabilità con soluzioni applicative verticali** (es. cartella clinica ambulatoriale) per offrire una **ottimale esperienza d'uso**: senza necessità per il medico di «saltare» tra più schermate per vedere il paziente e consultare la sua cartella
- **Sala d'attesa virtuale per il paziente**, che si può arricchire con elementi per «intrattenere» il paziente (info utili, presentazione servizi)
- **Sottotitolazione in tempo reale della conversazione medico-paziente** (speech to text) e relativa trascrizione
- **Registrazione della televisita** e raccolta del relativo consenso
- **Condivisione della documentazione** (file sharing), prima o contestualmente alla televisita, da parte del paziente o del professionista/struttura sanitaria
- Predisposizione alla **evoluzioni mediante tecnologie innovative** (es. chatbot per supportare il paziente nella fruizione della televisita)
- **GDPR compliant** e utilizzo di protocolli che garantiscono la **massima sicurezza nelle comunicazioni**



© Engineering

eng intelleraconsulting ARTHUR LITTLE

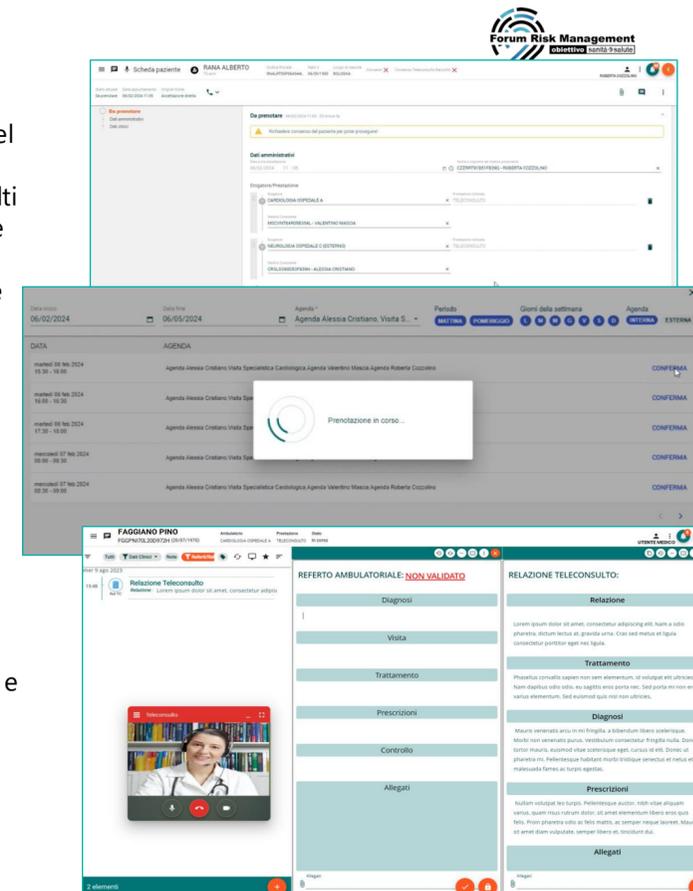
RTI ENGINEERING / INFRASTRUTTURA REGIONALE DI TELEMEDICINA

Teleconsulto



CARATTERISTICHE
PRINCIPALI

- **Richiesta di teleconsulto:** selezione del singolo medico o del team di professionisti da coinvolgere; **modalità asincrona** per la valutazione del paziente da parte di consulenti coinvolti in "offline" o **sincrona** per la valutazione del paziente tramite riunione in videochiamata con i partecipanti (i consulenti condividono le proprie relazioni al medico richiedente al fine di redigere il referto finale)
- **Programmazione Teleconsulto sincrono:** individuazione e prenotazione data del consulto con slot di disponibilità da confronto sulle agende dei professionisti; segnalazione e reminder a tutti gli attori coinvolti;
- **Condivisione documentazione clinica:** il richiedente condivide con il team di professionisti coinvolti la documentazione clinica necessaria per la produzione del consulto attingendo al sistema di gestione documentale aziendale;
- **Piano di lavoro del professionista:** gestione dell'appuntamento; notifiche di remind per meeting in avvio e partecipazione alla videochiamata;
- **Relazione:** gestione in contemporanea di videochiamata, documentazione clinica, relazione teleconsulto e referto ambulatoriale specialistico.



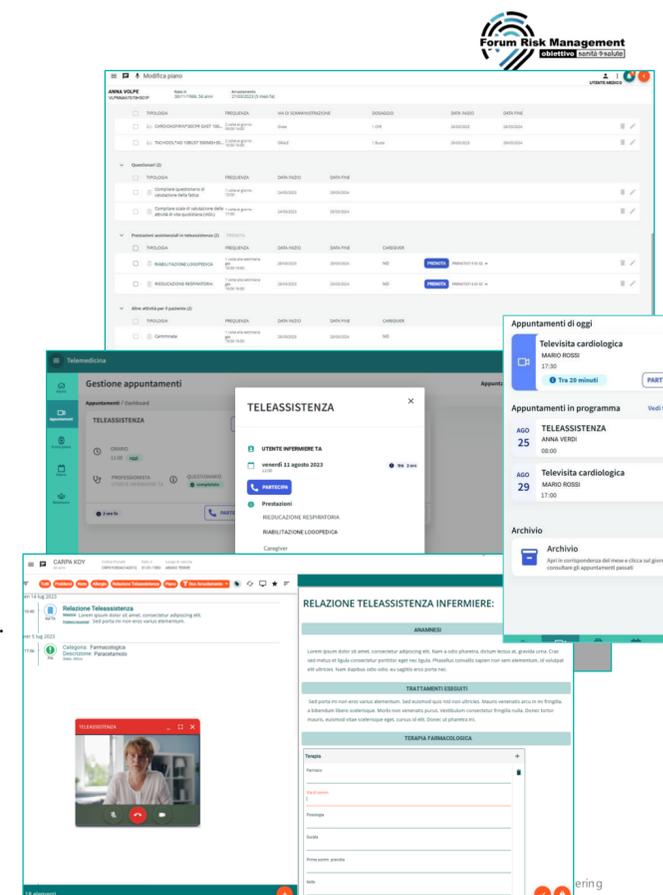
RTI ENGINEERING / INFRASTRUTTURA REGIONALE DI TELEMEDICINA

Teleassistenza



CARATTERISTICHE
PRINCIPALI

- **Arruolamento del paziente in un percorso di teleassistenza:** sfruttando un modello di piano di assistenza appropriato per la patologia del paziente;
- **Creazione, configurazione e avvio del piano di teleassistenza** personalizzato sul paziente; configurazione attività; assegnazione figure professionali al percorso; comunicazione al paziente, schede/questionari da far compilare, attività di teleassistenza, televisite, altre attività;
- **Svolgimento delle attività del piano da parte del paziente/caregiver:** app / portale con il piano complessivo e giornaliero; reminder automatici; esecuzione attività previste dal piano, compilazione questionari, ecc.
- **Monitoraggio dell'andamento del piano:** valutazione dello svolgimento attività previste dal piano; consultare l'andamento del piano; alert per mancata aderenza alle attività del piano da prendere in carico, segnalazioni paziente.
- **Conclusione del piano.**



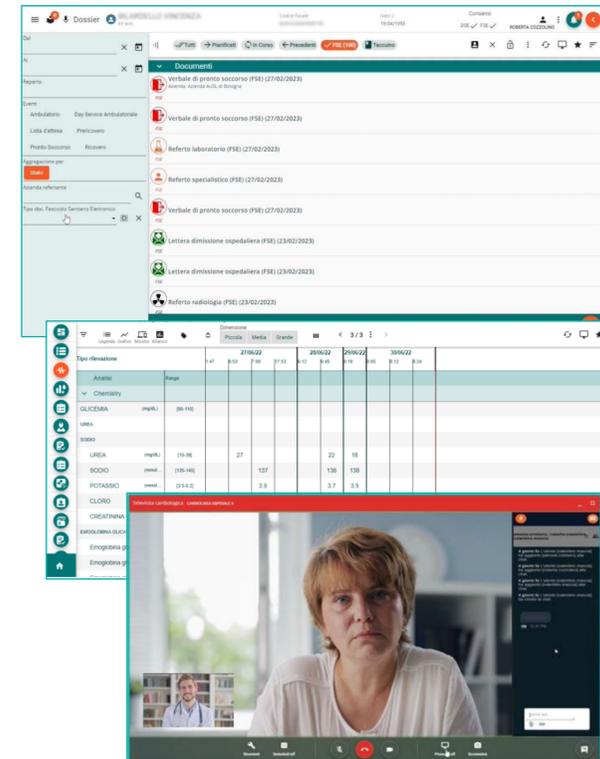
RTI ENGINEERING / INFRASTRUTTURA REGIONALE DI TELEMEDICINA

Clinical Collaboration



CARATTERISTICHE
PRINCIPALI

- **Gestione dei team di professionisti** che operano sul percorso;
- **Condivisione informazioni cliniche certificate** con individuazione, visualizzazione e riferimento a documenti disponibili su FSE, DS, immagini/filmati archiviati in PACS / VNA;
- **Produzione di informazioni cliniche certificate**, es. schede di inquadramento clinico, referti e pubblicazione sui FSE / DSE;
- **Produzione e condivisione di informazioni cliniche non certificate con il paziente** (questionari, moduli di inserimento dati, documenti acquisiti da scansione, ecc.);
- **Cruscotti e dashboard di visualizzazione parametri** acquisiti dal paziente, **automaticamente da DM o manualmente** tramite APP/Portale, sinottico grafico / tabellare dei valori (parametri vitali, dosi di farmaco assunte, risultati di scale di valutazione, attività svolte), con gestione integrata di notifiche e allarmi per comportamenti anomali e valori extra-soglia;
- **Strumenti di comunicazione:** videochiamata, chat, lavagna, upload e download di documenti/file immagini (schermate)



RTI ENGINEERING / INFRASTRUTTURA REGIONALE DI TELEMEDICINA

L'Intelligenza Artificiale nel supporto all'adozione della IRT (elemento migliorativo)



L'architettura a microservizi della piattaforma **ellipse** su cui si basa la IRT proposta, consente di **estendere il perimetro funzionale** e di offrire nuovi servizi come ad esempio attivare tecnologie di frontiera basate sull'**Intelligenza Artificiale**

La soluzione consentirà infatti di innestare diversi strumenti di supporto come **chat, voice recognition** e **visual-bot**, per aiutare gli utenti operatori e cittadini nell'uso della IRT. Questi strumenti sfruttano l'intelligenza artificiale (AI) per eseguire specifici task funzionali.

In particolare, la soluzione IRT proposta è predisposta per adottare diversi **servizi di AI**, come quelli riportati a lato, scelti perché favoriscono la **formazione continua** e un supporto a 360° agli utenti della IRT, operatori e cittadini/pazienti.

 <h3>1. Virtual Caregiver</h3> <p>Assistente Digitale a supporto del paziente. Attraverso un modulo di Chatbot conversazionale, il sistema offre risposte personalizzate.</p> <p>Tramite intelligenza artificiale generativa il sistema può rispondere a domande su ambiti sanitari e fornire educazione mirata alla salute.</p>	 <h3>2. Virtual Solution Assistant</h3> <p>Assistente tecnologico che tramite Chatbot supporta i professionisti sanitari e i pazienti, a eseguire tutte le operazioni tecniche/operative di interazione con il sistema IRT.</p>
 <h3>3. Emotion Analysis</h3> <p>Sistema di analisi delle emozioni utilizzato durante la televisita. Permette di monitorare in tempo reale lo stato emotivo del paziente.</p> <p>Queste informazioni integrate alla valutazione delle condizioni cliniche supporta un sistema decisionale efficace.</p>	 <h3>4. AI Generativa</h3> <p>La tecnologia di AI generativa, alimentata con l'analisi storica di contenuti come le trascrizioni delle televisite, i referti prodotti, i verbali dei teleconsulti, ecc., supportata da modelli di speech-analysis, concept extraction e topic classification, consentono di fornire sintesi di eventi e documenti e ricavare dati clinici strutturati, utili per la ricerca.</p>

RTI ENGINEERING / INFRASTRUTTURA REGIONALE DI TELEMEDICINA

Il valore della soluzione IRT proposta dal RTI Engineering

Benefici e vantaggi nell'adozione della nostra Soluzione per l'Infrastruttura Regionale di Telemedicina:



TECNOLOGIA AL SERVIZIO DELLA TELEMEDICINA

Il RTI mette a disposizione una **soluzione applicativa per la telemedicina** con la quale **la Regione raggiunge i target dichiarati**, rispettando le scadenze imposte e le **numeriche previste** a livello nazionale, grazie ai seguenti **elementi distintivi**:

- **Engineering** come mandataria dell'RTI è **Leader nella trasformazione digitale in Italia e in particolare in ambito sanitario**
- La soluzione proposta permette di **integrare e innestare velocemente** i moduli di telemedicina con i sistemi informativi ospedalieri, con le eventuali soluzioni di telemedicina locali e con i sistemi informativi del territorio
- **UX e UI** della soluzione proposta, sviluppata con metodologia di **user centered design** con la collaborazione di professionisti della sanità, già **adottata in numerosi progetti di Sistema Informativo Clinico**
- **Garanzia di una rapida e ottimizzata integrazione della IRT** con la **PNT** in quanto Engineering fa parte del RTI che la sta implementando
- Strumenti di formazione arricchita da **tecnologia innovativa AI** per aiutare gli operatori e i cittadini nell'uso della IRT

COMPETENZE E PROFESSIONALITA' SPECIALISTICHE DI DOMINIO

Il RTI mette a disposizione competenze funzionali di due società di consulenza:

- **Esperienze nella guida strategica e governance inerenti a Progetti di telemedicina** su diverse realtà regionali.
- Profonda conoscenza delle **Linee Guida Nazionali di telemedicina**, pubblicate da Agenas con il supporto di Intellera, per configurazione dei processi di IRT e attività di change management propedeutiche all'ottimizzazione delle tempistiche nel raggiungimento della piena operatività del sistema proposto
- Esperienze di progetti di **upskilling** del personale sanitario che agevolano l'interazione con i clinici al fine di incrementare l'utilizzo dei servizi di telemedicina
- Erogazione di **Formazione e Supporto Continui** all'adozione della IRT, garanzia di sostenibilità del progetto

LA TELEMEDICINA A SERVIZIO DELLA SANITÀ TERRITORIALE

Il RTI facilita l'**integrazione dei servizi di telemonitoraggio e teleassistenza con i sistemi territoriali** (*Presi In Carico cronicità, Cure Primarie, Cure Domiciliari e Centrali Operative Territoriali*), propedeutica al raggiungimento dei target previsti in termini di **pazienti cronici trattati e delle relative tempistiche**, attraverso le seguenti garanzie:

- **Soluzione di telemonitoraggio pronta all'integrazione con un ampio catalogo di dispositivi** gestiti a livello territoriale (*4 librerie di dispositivi medici disponibili con la possibilità di integrarne altre al sistema*)
- **Conoscenza dei processi territoriali** che abilita un'adozione più rapida ed efficace del servizio di teleassistenza dal territorio

eng intelleraconsulting ARTHURLITTLE

© Engineering

■ ACCORDO QUADRO INFRASTRUTTURA REGIONALE DI TELEMEDICINA / RTI ENGINEERING

Grazie per l'attenzione

- 🌐 www.eng.it
- in [Engineering Group](#)
- ✕ [@EngineeringSpa](#)
- f [gruppo.engineering](#)
- 📷 [LifeAtEngineering](#)

