

Piano Triennale per la Transizione Digitale ASL BR 2024-2026

Titolo Documento	Piano Triennale per la Transizione Digitale ASL Brindisi 2024-2026
Versione	1.0

Indice

PARTE I - IL PIANO TRIENNALE	5
PREMESSA.....	5
Contesto in cui opera l'Ente	5
Mandato istituzionale e riferimenti normativi	10
Contesto Organizzativo interno.....	22
INTRODUZIONE AL PIANO DELLA TRANSIZIONE DIGITALE	24
Contesto Strategico	25
I <i>trend</i> tecnologici in atto in ambito sanitario	26
<i>Assessment</i> del Sistema Informativo Sanitario Aziendale attuale	35
Esito dell' <i>Assessment</i> e definizione della TO-BE <i>Architecture</i>	40
OBIETTIVI DEL PIANO TRIENNALE.....	43
Obiettivi Strategici dell'ASL Brindisi	43
Le Linee di azione	44
PARTE II - LE COMPONENTI TECNOLOGICHE	46
Architettura Regionale del Sistema Informativo Sanitario.....	46
Architettura Concettuale del Sistema Informativo	46
Principi guida per le nuove applicazioni e piattaforme	48
LINEA DI AZIONE LA.1 - EVOLUZIONE PIATTAFORME APPLICATIVE E INTEGRAZIONI.....	49
Descrizione	49
Attività - ESB	49
Attività - LIS Unico	50
LINEA DI AZIONE LA.2 - PROGETTO CYBERSECURITY	52
Descrizione	52
Attività - Cybersecurity	52
LINEA DI AZIONE LA.3 - CONTROLLO DISPIEGAMENTO DELLA CARTELLA CLINICA ELETTRONICA E INTEGRAZIONE FSE	54
Descrizione	54
Attività - CCE	54
Attività - FSE.....	55
LINEA DI AZIONE LA.4 - IMPLEMENTAZIONE PIATTAFORMA RETI TEMPO-DIPENDENTI.....	56
Descrizione	56
Attività - Progetto Regionale Reti Tempo-Dipendenti	56
LINEA DI AZIONE LA.5 - IMPLEMENTAZIONE NUOVE TECNOLOGIE ICT	58

Descrizione	58
Attività - Acquisto Hardware	58
CRONOPROGRAMMA	59
PARTE III - GOVERNANCE.....	60
GLI ORGANI DELLA GOVERNANCE.....	61
GLI STRUMENTI DI MONITORAGGIO DELLE LINEE DI INTERVENTO DEL PIANO TRIENNALE.....	61
Le fasi del monitoraggio del Piano ICT	61
Definizione del modello di analisi dei dati.....	62
Raccolta dei “dati obiettivo”	62
Monitoraggio dei KPI	63
Report di monitoraggio	63
Piano delle azioni correttive	63
ACRONIMI, ABBREVIAZIONI E DEFINIZIONI	64
ALLEGATO D3.1_01_Architettura AS-IS-To Be.....	64

Indice delle figure

Figura 1 - Organizzazione ASL Brindisi.....	5
Figura 2 - Attività Chiave per il Miglioramento Continuo delle Prestazioni	9
Figura 3 - One Health Framework	26
Figura 4 - Elementi fondamentali su cui si basa One Health	27
Figura 5 - Salute Umana, Animale, Ambientale nella visione One Health	28
Figura 6 - Metodologia di Assessment	36
Figura 7 - Architettura AS-IS	37
Figura 8 - Overview Sistemi Informativi Aziendali.....	41
Figura 9 - Overview Sistemi Informativi Regionali (1/2).....	41
Figura 10 - Overview Sistemi Informativi Regionali (1/2).....	42
Figura 11 - Linee d'Azione ASL Brindisi.....	45
Figura 12 - Architettura TO-BE	47
Figura 13 - Attività ESB	50
Figura 14 - Architettura LIS.....	51
Figura 15 - Attività LIS Unico.....	52
Figura 16 - Attività Cybersecurity	53
Figura 17 - Attività CCE	55
Figura 18 - Attività FSE.....	56
Figura 19 - Attività Progetto Regionale Reti Tempo-Dipendenti.....	58
Figura 20 - Attività Acquisto Hardware	59
Figura 21 - Cronoprogramma Linee d'Azione.....	59
Figura 22 - Fasi di monitoraggio del Piano ICT	62

PARTE I - IL PIANO TRIENNALE

PREMESSA

Il Piano Triennale per la Transizione Digitale dell’ASL di Brindisi è un documento programmatico, allineato al Piano Triennale per la Pubblica Amministrazione di AgID¹. Questo piano stabilisce le linee guida per l'evoluzione dei sistemi informativi destinati alla gestione del sistema sanitario locale, delineando gli scenari di riferimento per il triennio considerato. Il documento è suddiviso in tre parti principali: una *prima parte* che descrive il contesto normativo e organizzativo, includendo inoltre vari assessment condotti sui sistemi informativi aziendali; una *seconda parte* che delinea l'architettura complessiva dei sistemi aziendali con una prospettiva evolutiva; e una *terza parte* che definisce le linee guida per la governance del Piano.

Titolo	Piano Triennale per la Transizione Digitale
Anno di riferimento	Anno 2024-2026
Sottotitolo	Riferimento al Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione edizione 2024-2026, pubblicato da AgID
Denominazione Amministrazione	Azienda Sanitaria Locale - ASL Brindisi

Contesto in cui opera l’Ente

L’Azienda Sanitaria Locale di Brindisi viene istituita nel 1995 a seguito dell’accorpamento delle sei ex UU.SS.LL. presenti nella provincia di Brindisi. Nel corso del 1996 l’Ospedale “A. Di Summa” di Brindisi, scorporato dall’Azienda Sanitaria, diviene Azienda Ospedaliera² (A.O.). Negli anni successivi, il nuovo modello gestionale e organizzativo derivante dal processo di aziendalizzazione della seconda Riforma della Sanità continua a consolidarsi.

Nel 2002, a seguito di provvedimento della Giunta regionale, viene nuovamente modificato l’assetto organizzativo dell’Azienda tramite l’atto di fusione per incorporazione dell'ex A.O. “A. Di Summa”, comprendente l'ospedale "A. Perrino" di Brindisi e il Centro Motulesi e Neurolesi di Ceglie Messapica. I presidi ospedalieri vengono ridotti da sei a tre, perseguendo la finalità di ridurre la frammentazione dei presidi per favorire l’alta specialità, mentre i Distretti Socio-Sanitari vengono ridotti da sei a quattro. Provvedimenti regionali successivi, con particolare riferimento alla Legge n. 25 del 03.08.2006 “Principi e organizzazione del Servizio sanitario regionale”, hanno apportato un contributo all’organizzazione interna delle Aziende Sanitarie. L’ASL BR, infatti, è attualmente articolata in quattro



Figura 1 - Organizzazione ASL Brindisi

¹ [Piano triennale ICT | Piano Triennale per l’informatica nella Pubblica Amministrazione 2024 - 2026](#)

² [L’Azienda Sanitaria Locale ASL BR \(sanita.puglia.it\)](#)

distretti sociosanitari e tre presidi ospedalieri, a cui è demandato il compito di rispondere in modo unitario e globale ai bisogni di salute della popolazione residente nei Comuni ricompresi nei rispettivi ambiti territoriali.

L'Azienda, in base alla pianificazione regionale e agli obiettivi di mandato istituzionale, ha individuato delle Aree di rilevanza strategica verso le quali indirizzare i propri impegni all'interno del Piano integrato di attività e organizzazione 2024 della ASL Brindisi. Questo rappresenta un adempimento semplificato per le PA, contenente la programmazione in merito a gestione delle risorse umane, organizzazione dei dipendenti nei vari uffici, formazione e modalità di prevenzione della corruzione. Tale Piano è stato adottato dall'Azienda tramite Delibera n. 231 del 31/01/2024: "Adozione P.I.A.O. Piano Integrato di Attività e Organizzazione anno 2024 dell'Azienda Sanitaria Locale di Brindisi".

La promozione della salute

L'ASL della provincia di Brindisi ha investito e investe sui programmi di promozione della salute con la collaborazione degli interlocutori del territorio, al fine di promuovere una migliore qualità della vita attraverso l'assunzione, da parte dei singoli, di comportamenti sani sostenuti da contesti di vita e di lavoro che favoriscono scelte di salute.

È impegnata nella ricerca e nella creazione di alleanze, nello sviluppo di sinergie, nell'identificazione di strumenti alternativi e innovativi finalizzati a individuare strategie e programmi costruiti a partire dai bisogni locali, dalle risorse dei singoli territori e dai diversi sistemi sociali ed economici che caratterizzano le realtà presenti.

La prevenzione in ambito sanitario e sociosanitario in un Territorio caratterizzato da un'elevata presenza di attività produttive e di infrastrutture, risulta sempre più rilevante la necessità di individuare le attività economiche e di servizio che presentano rischi per la salute dei cittadini e dei lavoratori, concentrando su di esse i controlli. Il consolidamento del Sistema dei controlli in ambito sanitario, sociosanitario e sociale.

In un contesto in cui si incontrano la libertà di scelta del cittadino e la libertà di azione dei soggetti impegnati nell'erogazione dei Servizi l'Azienda assicura, attraverso piani ed azioni di sensibilizzazione dei professionisti del territorio, una costante attività di verifica a favore della qualità, efficacia delle prestazioni e continuità nella cura. L'Azienda è impegnata, nel rispetto degli indirizzi e della programmazione regionale, a garantire cure territoriali integrate e a favorire il processo di governo clinico dei Medici di Medicina Generale, in particolare delle malattie croniche, e dei Pediatri di Famiglia.

L'Azienda persegue l'interazione e l'integrazione con le altre Aziende Sanitarie della Regione Puglia in relazione alle procedure di acquisto di beni e servizi, realizzando la gestione di servizi in comune, con utilizzo sinergico delle risorse.

L'individuazione e l'introduzione di soluzioni e strumenti tecnologici e la semplificazione delle procedure

In coerenza con gli indirizzi regionali, l'organizzazione dei servizi amministrativi dell'ASL della Provincia di Brindisi è orientata a porre in atto interventi finalizzati alla razionalizzazione delle attività e alla riduzione della spesa pubblica. In linea con le direttive di innovazione e rinnovamento della Pubblica Amministrazione, l'Azienda si impegna con crescente determinazione a promuovere l'adozione delle innovazioni tecnologiche, perseguendo un percorso volto a valorizzare e potenziare l'utilizzo dei processi digitali in modo continuativo.

Il rispetto delle normative vigenti richiede l'adozione delle nuove tecnologie digitali nei processi amministrativi rivolti ai cittadini, favorendo la trasparenza, la responsabilità e l'efficienza in un'ottica di

semplificazione. Tale approccio non si limita a ridurre l'uso della documentazione cartacea o a ridefinire l'impiego delle risorse umane, ma mira a promuovere una trasformazione significativa nella gestione documentale, orientandola verso la piena dematerializzazione.

Tali processi prevedono, inoltre, una maggiore interoperabilità dei dati, con vantaggi evidenti per la rapidità e la completezza dei processi amministrativi anche mediante una condivisione delle informazioni provenienti da Istituzioni diverse, col superamento di schemi rigidi e burocratici di accesso ai dati e alla gestione delle risorse informative.

Il rafforzamento della comunicazione

La comunicazione istituzionale, rivolta alla collettività, agli altri Enti ed al personale dipendente ha il compito di favorire l'accesso ai Servizi, illustrare le attività dell'Istituzione, promuovere la conoscenza su temi di forte interesse, contribuendo così a migliorare lo stato della salute dei cittadini. La comunicazione costituisce un supporto per esplicitare principi, concetti e orientamenti dell'Azienda, favorendone la crescita e rendendo manifesta la sua politica, valorizzandone l'identità e l'immagine. Crea partecipazione attiva: è utile e funzionale per condividere decisioni ed attuarle.

Visione aziendale

La tutela della salute, che trae origine dall'Art. 32 della Costituzione Italiana, è garantita dalla ASL di Brindisi attraverso prestazioni di carattere preventivo, curativo e riabilitativo, per rispondere in modo efficace ed efficiente ai bisogni di salute della popolazione residente nel naturale bacino d'utenza. Le specifiche funzioni aziendali sono esercitate in tre diversi livelli: Servizi Territoriali, Presidi Ospedalieri e Attività di Prevenzione. La Visione si fonda su valori importanti che orientano l'Azienda nello svolgimento delle proprie finalità:

- la soddisfazione dei bisogni del Cittadino/Utente;
- la formazione e lo sviluppo delle risorse umane;
- l'innovazione a tutti i livelli, per sostenere i continui cambiamenti in corso nel settore;
- la ricerca della massima efficienza ed efficacia possibili.

Nella programmazione delle attività, l'Azienda utilizza la pianificazione strategica, che consiste nella correlazione tra obiettivi predeterminati e le attività necessarie per raggiungerli. Gli obiettivi sono stabiliti annualmente dalle disposizioni regionali. Nonostante le restrizioni di spesa imposte dalle normative nazionali e regionali, la programmazione mira sempre a garantire l'erogazione dei Livelli Essenziali di Assistenza e a predisporre una rete di servizi efficiente in grado di rispondere ai bisogni di salute. Inoltre, si impegna a risanare il *deficit* promuovendo l'efficienza nell'utilizzo delle risorse.

I punti focali per guidare l'Azienda verso il successo attraverso il miglioramento continuo delle prestazioni sono³:

- **la centralità della Persona:** l'ASL Brindisi pone al centro delle sue attività il benessere e i bisogni del paziente, garantendo un'assistenza personalizzata e umana;
- **la tutela della libertà di scelta del Cittadino:** l'Azienda rispetta e protegge la libertà dei cittadini di scegliere i servizi e i professionisti sanitari, assicurando loro una vasta gamma di opzioni;

³ [P.I.A.O. 2024 ASL Brindisi \(asl.brindisi.it\)](https://www.asl.brindisi.it)

- **la cura del clima interno e la promozione del processo di aggregazione aziendale:** l'ASL Brindisi si impegna a creare un ambiente di lavoro positivo e coeso, promuovendo l'unità e la collaborazione tra il personale;
- **il miglioramento dell'accessibilità delle Strutture:** l'Azienda lavora costantemente per rendere le proprie strutture sanitarie facilmente accessibili a tutti i cittadini, riducendo le barriere fisiche, economiche e sociali;
- **il mantenimento e la promozione di legami collaborativi con il Volontariato organizzato:** l'ASL valorizza e sostiene le collaborazioni con le organizzazioni di volontariato, riconoscendo il loro contributo fondamentale al miglioramento dei servizi sanitari e del benessere della comunità.
- **i costi competitivi delle attività sanitarie:** L'ASL si impegna a mantenere i costi delle attività sanitarie competitivi, garantendo allo stesso tempo alta qualità e sostenibilità economica;
- **la promozione della sussidiarietà:** l'ASL favorisce la cooperazione tra istituzioni pubbliche e private, delegando compiti a organizzazioni locali per migliorare l'efficienza dei servizi sanitari;
- **la promozione di adeguati rapporti professionali con i Medici Convenzionati:** l'Azienda sostiene relazioni collaborative e produttive con i medici convenzionati, migliorando la qualità dell'assistenza sanitaria attraverso il lavoro di squadra;
- **l'implementazione dell'appropriatezza clinica ed organizzativa:** l'ASL promuove pratiche cliniche e organizzative che assicurino che ogni paziente riceva il trattamento più adeguato, evitando sprechi e inefficienze;
- **la definizione di un *continuum* di percorso Ospedale Territorio e viceversa:** l'Azienda mira a creare un'integrazione continua tra i servizi ospedalieri e quelli territoriali, garantendo una transizione fluida per i pazienti tra diverse strutture di cura;
- **attenzione all'eventuale disservizio attraverso i canali istituzionali e gli Enti esterni:** l'Azienda monitora e risponde prontamente ai disservizi segnalati dai cittadini attraverso canali ufficiali e collaborazioni con enti esterni, migliorando la qualità dei servizi offerti;
- **l'innovazione tecnologica e la ricerca medico-scientifica:** l'Azienda investe in nuove tecnologie e ricerca scientifica per migliorare i trattamenti e le cure offerte, rimanendo all'avanguardia nel settore sanitario.



Figura 2 - Attività Chiave per il Miglioramento Continuo delle Prestazioni

Mission

La missione fondamentale dell'Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Brindisi è tutelare e promuovere la salute dei cittadini attraverso un insieme di azioni integrate di promozione, prevenzione e assistenza, sia sanitaria che sociosanitaria. Tali attività si avvalgono di strutture proprie e convenzionate, pubbliche o private, con un'attenzione costante a una gestione responsabile e sostenibile delle risorse economiche. L'ASL si distingue per l'offerta di servizi sanitari di base e specialistici, supportati da tecnologie all'avanguardia e metodologie innovative.

All'interno del Sistema Sanitario Regionale della Puglia, l'ASL di Brindisi si pone come punto di riferimento per la tutela della salute dei cittadini, operando attraverso una programmazione attenta e partecipata, un dialogo costante con il territorio e un'assunzione responsabile degli impegni verso la comunità. Le sue azioni sono mirate a:

- promuovere e tutelare la salute dei cittadini, sia in forma individuale sia collettiva, garantendo i servizi e le attività comprese nei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA);
- esercitare l'attività di programmazione e indirizzo dei servizi sanitari e sociosanitari;
- favorire la partecipazione dei soggetti rappresentativi delle comunità;
- valorizzare le risorse umane.
- rivolgere un'attenzione continua al cittadino e ai bisogni che questi esprime, quale elemento determinante ai fini delle politiche aziendali;
- agire con efficienza, tempestività ed economicità;
- orientare la propria azione al miglioramento continuo della qualità delle prestazioni offerte e dell'efficienza dei servizi, attraverso il consolidamento delle buone prassi, l'innovazione, anche tecnologica, essenziale per i continui cambiamenti del contesto in cui opera.

Mandato istituzionale e riferimenti normativi

L'ASL Brindisi inquadra il proprio mandato istituzionale all'interno del contesto legislativo nazionale e regionale pugliese, entrambi approfonditi nei paragrafi successivi.

Livello nazionale ed internazionale

La riforma del sistema sanitario italiano è un tema di grande attualità e importanza. Negli ultimi anni, infatti, si è reso necessario un intervento per migliorare l'efficienza e l'accessibilità dei servizi sanitari nel nostro Paese.

Le normative nazionali e internazionali di riferimento per l'ASL Brindisi sono:

- **I Decreti Legislativi di riordino del Sistema Sanitario Nazionale n. 502/92, n. 517/93 e n. 229/99**, che hanno orientato il cambiamento attraverso:
 - la separazione tra la funzione di protezione della salute dei cittadini e quella di produzione e fornitura delle prestazioni necessarie a garantirla;
 - la definizione dei livelli di assistenza come punto di riferimento per i diritti dei cittadini;
 - la distinzione tra il finanziamento del Sistema Sanitario Nazionale (SSN) e la remunerazione dei fornitori di servizi;
 - la regionalizzazione;
 - l'aziendalizzazione e l'accreditamento degli erogatori pubblici e privati.
- **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) Italia Domani**, approvato dalla Commissione Europea il 22 aprile 2021 e in particolare:
 - **“Missione 1 - Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo” PNRR** rappresenta un'opportunità irripetibile per l'Italia di modernizzare il proprio sistema produttivo, valorizzare il patrimonio culturale e turistico e affermarsi come leader nel contesto digitale internazionale. Il successo di questa missione dipenderà dalla capacità del Paese di sfruttare questa opportunità e di investire efficacemente nelle risorse e nelle tecnologie necessarie per raggiungere gli ambiziosi obiettivi prefissati.
 - **“Missione 6 - Salute” PNRR** si concentra sulla creazione di reti di prossimità, strutture e Telemedicina per l'assistenza territoriale, oltre che sull'innovazione, ricerca e digitalizzazione del Servizio Sanitario Nazionale. Questa componente prevede attività mirate a garantire il rinnovamento e l'ammodernamento delle infrastrutture digitali esistenti, con particolare attenzione alla digitalizzazione delle strutture sanitarie che ospitano i Dipartimenti di Emergenza e Accettazione (DEA) di I e II livello; il completamento e la diffusione del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE 2.0); e il miglioramento della capacità di erogazione e monitoraggio dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) attraverso sistemi informativi più efficaci.
- **Polo Strategico Nazionale (PSN)**: costituisce un'infrastruttura ad alta affidabilità destinata a fornire alla Pubblica Amministrazione tecnologie e infrastrutture cloud con le massime garanzie di affidabilità, resilienza e indipendenza. Il PSN risulta inoltre un elemento essenziale per la trasformazione digitale del Paese, rimanendo conforme agli obiettivi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). La normativa che regola il PSN si fonda su diversi documenti, tra cui:
 - Decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179: "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese":
 1. Impone alla Pubblica Amministrazione l'obbligo di migrare i propri dati e servizi su cloud.
 2. Stabilisce i requisiti minimi di sicurezza, capacità elaborativa, risparmio energetico e affidabilità per il PSN.

- Regolamento attuativo del DL 179/2012 (DPCM 24 luglio 2013):
 1. Definisce i criteri e le modalità per la migrazione dei dati e servizi della Pubblica Amministrazione sul PSN.
 2. Identifica i soggetti responsabili della gestione del PSN.
- Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).
- Convenzione tra il Dipartimento per la trasformazione digitale e il soggetto proponente del PSN:
 1. Regola i rapporti tra le parti e stabilisce i termini e le condizioni per la realizzazione e la gestione del PSN.

Questi documenti e regolamenti delineano le linee guida e le responsabilità per la migrazione e la gestione dei dati e servizi della Pubblica Amministrazione sul cloud, assicurando al contempo sicurezza, efficienza e affidabilità.

- **Decreto-Legge n. 105 del 2019**, convertito con **Legge 133/2019**, che definisce il perimetro Nazionale di sicurezza cibernetica, tracciando un percorso complementare rispetto alla direttiva NIS, che istituisce il Perimetro di sicurezza nazionale e cibernetica.
- **Cybersecurity. L109 del 4/8/2021** “Disposizioni urgenti in materia di cybersicurezza, definizione dell’architettura nazionale di cybersicurezza e istituzione dell’Agenzia per la cybersicurezza nazionale” che introduce diverse novità in materia e istituisce:
 - L’Agenzia Nazionale per la Cybersecurity;
 - Il Comitato interministeriale per la cybersicurezza;
 - Il Nucleo per la cybersicurezza.

La cyber sicurezza costituisce inoltre uno degli interventi previsti dal Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) trasmesso dal Governo alla Commissione europea il 30 aprile 2021. Inoltre, è uno dei 7 investimenti della Digitalizzazione della Pubblica Amministrazione.

- **Strategia nazionale di cybersicurezza**, attuata attraverso l’adozione del **decreto-legge 14 giugno 2021, n. 82**. Il decreto ha istituito l’Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN), con l’obiettivo di razionalizzare e semplificare il frammentato sistema di competenze, esistenti a livello nazionale, valorizzando ulteriormente gli aspetti di sicurezza e resilienza cibernetiche, anche ai fini della tutela della sicurezza nazionale nello spazio cibernetico. L’Istituzione dell’Agenzia Nazionale di Cybersicurezza (ACN), è prevista dal Decreto-legge n. 82 del 14 giugno 2021, convertito nella Legge n. 109 del 04 agosto 2021
- **Legge 28 giugno 2024, n. 90**, “Disposizioni in materia di rafforzamento della cybersicurezza nazionale e di reati informatici”. Le disposizioni della suddetta Legge hanno segnato un punto di svolta per la resilienza cibernetica in Italia, introducendo misure specifiche per le pubbliche amministrazioni e le aziende sanitarie.
- **AI Act** del 13/03/2024, regolamento sull’intelligenza artificiale approvato dal Parlamento Europeo, a cui ha fatto seguito a livello nazionale la pubblicazione di una Strategia per l’Intelligenza Artificiale⁴ a cura del Ministero dell’Università e della Ricerca, del Ministero dello Sviluppo Economico e del Ministro per l’innovazione tecnologica e la Transizione Digitale.

⁴ <https://assets.innovazione.gov.it/1637937177-programma-strategico-iaweb-2.pdf>

- **“Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione 2024-2026” AgID 2024**, risultato della collaborazione tra l’Agenzia per l’Italia Digitale e il Dipartimento per la Trasformazione Digitale.
- **“Linee Guida per l’adozione di un ciclo di sviluppo software sicuro”**, AgID: scopo del presente documento è fornire le linee guida per intraprendere un processo di sviluppo del software “sicuro”, nel corso di tutte le fasi SDLC (Software Development Lifecycle), attraverso l’identificazione e l’implementazione di opportune azioni di sicurezza.
- **“Manuale di abilitazione al Cloud”**, AgID: la strategia Cloud della PA nasce con l’obiettivo di favorire l’adozione del modello cloud computing nelle pubbliche amministrazioni italiane, in linea con le indicazioni della strategia per la crescita digitale nell’ambito della versione del Piano Triennale per l’informatica pubblica 2019-2021 e con le migliori pratiche nel resto dei principali Paesi europei e del mondo.
- **Circolare AgID 17 marzo 2017 “Misure minime di sicurezza ICT per le pubbliche amministrazioni” (Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri 1° agosto 2015)** dispongono e favoriscono il recepimento dei livelli di sicurezza previsti dall’AgID e sono un riferimento pratico per valutare e migliorare il livello di sicurezza informatica delle amministrazioni, al fine di contrastare le minacce informatiche più frequenti.
- **Codice dell'amministrazione digitale (D.Lgs. n. 82/2005)** e successivi aggiornamenti quali:
 - Decreto legislativo 13 dicembre 2017, n. 217 che introduce il Piano triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione, stabilendo le linee guida strategiche per la digitalizzazione della P.A.;
 - Decreto-legge 30 aprile 2023, n. 53, convertito con legge 29 giugno 2023, n. 84, che istituisce il Domicilio Digitale Europeo (DDE) per i cittadini italiani residenti all'estero. Snellisce le procedure per l'accesso ai servizi online della pubblica amministrazione da parte dei cittadini stranieri.
 - Decreto-legge 1° marzo 2023, n. 17, convertito con legge 28 aprile 2023, n. 46 che istituisce il "Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID)" come unico metodo di autenticazione per l'accesso ai servizi online della pubblica amministrazione. Elimina l'obbligo di utilizzare le credenziali di accesso dell'INPS e di Poste Italiane per accedere ai servizi online della pubblica amministrazione;
 - Decreto legislativo 25 maggio 2016, n. 126 recante norme riguardanti la semplificazione e la digitalizzazione. Introduce il principio del "once only" per l'acquisizione di dati e documenti da parte della pubblica amministrazione;
- **Circolare AgID n.63 del 6/12/2013 dell'Agenzia per l'Italia Digitale**. - Linee guida per la valutazione comparativa prevista dall’art. 68 del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 “Codice dell’Amministrazione digitale”.
- **Decreto Direttoriale ACN n. 29 - Piano dei Fabbisogni del 2 gennaio 2023** e successive versioni per la qualificazione dei servizi e delle infrastrutture della PA.
- **Strategia Cloud Italia**, che prevede:
 - nuovi livelli di adeguamento per le infrastrutture digitali e per i servizi Cloud per la pubblica amministrazione, fino al completamento della migrazione dei servizi presso il PSN (Polo Strategico Nazionale) o altro Cloud Provider qualificato entro il 30 Giugno 2026,
 - adozione di un regolamento da parte dell’Agenzia per l’Italia Digitale, finalizzato a definire criteri e passi operativi per la sua attuazione da parte delle amministrazioni italiane. A seguito

delle disposizioni del Regolamento, il 18 gennaio 2022, ACN, d'intesa con il Dipartimento per la trasformazione digitale, ha predisposto:

1. il modello per la predisposizione dell'elenco e della classificazione dei dati e dei servizi della PA;
 2. ulteriori caratteristiche dei servizi cloud e requisiti per la qualificazione.
- **GDPR (Regolamento Europeo sulla Privacy, 679/2016)** - Regolamenti riguardanti la tutela delle persone fisiche in relazione al trattamento dei dati personali, nonché disposizioni relative alla libera circolazione di tali dati;
 - **Deliberazione del Garante per la protezione dei dati personali del 4 giugno 2015 "Linee Guida in materia di Dossier Sanitario"**, quadro di riferimento unificato per il corretto trattamento dei dati raccolti nei dossier, già esistenti o di futura istituzione, da parte delle strutture sanitarie pubbliche e private.

Aggiornamento del 27 luglio 2016 riguardante principalmente i seguenti aspetti:

- Adeguamento al Regolamento Europeo in materia di protezione dei dati personali (GDPR);
- Maggiori dettagli sulle modalità di gestione del consenso informato;
- Specificazioni in merito al diritto di portabilità dei dati.

Aggiornamento del 18 maggio 2022 riguardante:

- Integrazione dei dati del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE) nel dossier sanitario;
- Nuove regole per l'accesso al dossier sanitario da parte dei cittadini;
- Maggiori garanzie per la sicurezza dei dati

- **Direttiva 2016/1148** sulla sicurezza delle reti e dei sistemi informativi, recepita con **Decreto Legislativo 18 maggio 2018, n. 65 (Direttiva NIS)**, che ha rappresentato il primo atto legislativo, a livello comunitario, nella quale sono stati definiti i requisiti minimi in materia di sicurezza delle reti e dei sistemi informativi.
- **Decreto ministeriale n.70 del 2015** con cui è stato definito il "Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera", acquisita l'intesa in sede di Conferenza Stato - Regioni (Rep. Atti n.198/CSR del 13 gennaio 2015)
- **DPCM n. 178 del 29 settembre 2015**: stabilisce i contenuti del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE), che comprendono un nucleo essenziale di dati e documenti, oltre a dati e documenti supplementari che arricchiscono il Fascicolo stesso;
- **DPCM 12 luglio 2017**: introduce il Nodo Nazionale FSE, una piattaforma digitale che garantisce l'interoperabilità tra i sistemi regionali e permette ai cittadini di consultare il FSE su tutto il territorio nazionale;
- **Decreto-legge 30 dicembre 2019, n. 162** (convertito in legge 28 febbraio 2020, n. 8): estende l'obbligo di attivazione del FSE a tutti i cittadini italiani;
- **DPCM 21 maggio 2020**: definisce le modalità di accesso al FSE da parte dei cittadini tramite SPID, CIE e CNS;
- **Decreto-legge 77 del 31 maggio 2021** (convertito in legge 29 luglio 2021, n. 108): introduce il FSE di prossimità, un servizio che permette ai cittadini di consultare e stampare i propri documenti sanitari presso le farmacie convenzionate.
- **Direttiva NIS 2**, entrata in vigore il 17 gennaio 2023, che si configura quale aggiornamento a miglioramento della Direttiva NIS n.2016/1148 sulla sicurezza delle reti e dei sistemi informativi.

- **“Regolamento Dispositivi Medici (UE) 2017/745”**, che sostituisce la direttiva sui dispositivi medici 93/42/CEE e la direttiva dell’UE sui dispositivi medici impiantabili attivi 90/382/CEE e seguenti aggiornamenti: Regolamento (UE) 2022/1402; Regolamento (UE) 2023/607. stabilisce che la conformità normativa è obbligatoria per l'immissione dei dispositivi medici sul mercato europeo e può prevedere, in alcuni casi, un "cambiamento significativo nella progettazione o nella destinazione d'uso";
- **“Regolamento (UE) 2017/746 del Parlamento Europeo e del Consiglio” del 5 aprile 2017** relativo ai dispositivi medico-diagnostici in vitro e che abroga la direttiva 98/79/CE e la decisione 2010/227/UE della Commissione;
- **Programma Nazionale Equità nella Salute**, Il Programma mira a potenziare i servizi sanitari e a rendere più equo l'accesso agli stessi, con l'obiettivo di sviluppare un'azione sistemica e di rafforzamento delle capacità dei sistemi sanitari regionali, in sette Regioni del Paese: Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia.

Sono state individuate quattro aree di intervento per le quali è più urgente intervenire alla luce delle disuguaglianze riscontrate:

- **“Contrastare la povertà sanitaria”**: quest’area prevede un investimento nell’ambito della medicina di prossimità al fine di soddisfare i bisogni di salute della popolazione identificata, essenzialmente attraverso l’outreaching e l’attivazione di comunità, funzionali alla quantificazione e qualificazione dei bisogni di salute inespresi. Attraverso l’adozione di una modalità di offerta attiva “extra moenia”, sarà potenziata l’accessibilità dei servizi sociosanitari territoriali e la presa in carico dei bisogni di salute delle persone vulnerabili dal punto di vista socio-economico, con l’eventuale referral per le strutture della medicina territoriale o di tipo ospedaliero o il loro orientamento ai servizi socio-sanitari territoriali. L’erogazione delle prestazioni sanitarie avverrà tramite personale sanitario e socio-sanitario in aggiunta dedicato all’outreaching sia utilizzando spazi preposti dalle strutture sanitarie e non presenti sul territorio, sia mediante l’utilizzo di motorhome (forniti di attrezzature diagnostiche portatili o di medio-bassa complessità tecnologica o di “riuniti” odontoiatrici), che possano raggiungere le persone e soddisfarne i bisogni di cura più urgenti relativamente a percorsi clinico-assistenziali, prevedendo, se necessario, l’erogazione di medicinali in fascia C o fascia A senza nota AIFA 1 o di dispositivi medici durevoli (ad esempio protesi odontoiatriche). Propedeutici a tale modalità operativa saranno gli accordi di co-progettazione degli interventi con gli Enti del Terzo settore (ETS) e il coinvolgimento, nel partenariato operativo, dei servizi sociali dei Comuni, al fine di facilitare l’ingaggio e la compliance delle persone in povertà sanitaria. Gli ETS e i servizi sociali dei Comuni forniranno supporto nell’individuazione dei destinatari e nella qualificazione dei loro bisogni di salute, così come ne faciliteranno, all’interno di percorsi clinico assistenziali, l’efficacia della presa in carico sanitaria.
- **“Prendersi cura della salute mentale”**: il target è rafforzare i servizi sanitari sperimentando modelli integrati di collaborazione tra i Dipartimenti di Salute Mentale (DSM) delle ASL/ASP, di cui si prevede di potenziare le capacità, i servizi sociali dei Comuni e gli Enti del Terzo Settore (ETS), orientati alla presa in carico personalizzata delle persone con problemi di salute mentale, al fine di favorire il recupero dell’autonomia personale e il ripristino delle competenze sociali. A tale finalità, le ASL/ASP potranno contrarre accordi di co-progettazione con gli Enti del Terzo Settore (ETS), coinvolti per identificare i bisogni da soddisfare, gli

interventi necessari, le modalità di realizzazione degli stessi. Attraverso la definizione condivisa di un Progetto Personalizzato (PTRP), le persone assistite, in condizioni di vulnerabilità anche economica, potranno anche beneficiare, per il tramite degli ETS, di un contributo economico finalizzato al sostegno abitativo. Verranno inoltre inseriti Esperti di Supporto tra Pari (ESP), che, opportunamente formati, svolgeranno attività di advocacy e di orientamento. I DSM saranno interessati da interventi di ammodernamento, adeguamento infrastrutturale e potenziamento tecnologico;

- **“Il genere al centro della cura”**: il fine ultimo è quello di rafforzare i servizi sanitari, lavorando sull’organizzazione della rete dei consultori familiari, per renderli più adatti alla presa in carico in ottica di medicina di genere tramite l’individuazione e la sperimentazione di percorsi genere specifico. Si prevede un’azione a livello centrale finalizzata all’individuazione di modelli (Percorsi Diagnostico Terapeutici genere - specifici e modelli organizzativi) da attuare in via sperimentale, tramite 6 personale dedicato, nei Consultori familiari delle ASL/ASP nelle Regioni oggetto del PN. I consultori subiranno interventi di ammodernamento, adeguamento infrastrutturale e potenziamento tecnologico
- **Decreto Ministero della Salute del 21 settembre 2022**, con il quale vengono approvate le linee guida per i servizi di Telemedicina, tra cui il tele-monitoraggio, il controllo a distanza, il trattamento e la prescrizione tramite tecnologie non in presenza. Tale decreto definisce nuove modalità tecnico-organizzative che consentano di ridisegnare la struttura dell’assistenza sanitaria favorendo l’integrazione socio-sanitaria e nuove forme innovative di domiciliarità;
- **Decreto Ministero della Salute del 30 settembre 2022**, e successivi aggiornamenti quali: Decreto del Ministero della Salute del 28 settembre 2023; Decreto del Ministero della Salute del 16 novembre 2023. Con tali Decreti vengono approvate le procedure di selezione delle soluzioni di telemedicina e diffusione sul territorio nazionale, nonché i meccanismi di valutazione delle proposte di fabbisogno regionale per i servizi minimi di telemedicina e l’adozione delle Linee di indirizzo per i servizi di telemedicina;
- **Piano Nazionale di Governo delle Liste di Attesa (PNGLA)**. L’attuale PNGLA è quello previsto per il triennio 2019-2021 e prevede alcuni aspetti chiave:
 - **Tempi limite di attesa**: Le Regioni devono stabilire dei tempi massimi di attesa per le prestazioni sanitarie, che non possono essere superati. Questi tempi sono indicati anche nei Piani Regionali di Governo delle Liste di Attesa (PRGLA) adottati da ciascuna Regione.
 - **Trasparenza**: Le strutture sanitarie devono comunicare in modo chiaro e trasparente i dati relativi alle liste d’attesa, compresi i tempi di attesa previsti. Queste informazioni sono spesso pubblicate sui siti web delle Regioni e delle strutture stesse
 - **Divieto di blocco delle liste**: È vietato sospendere le attività di prenotazione per le prestazioni sanitarie. Le Regioni devono vigilare sul rispetto di questo divieto.
 - **Modalità di inserimento**: L’inserimento in lista d’attesa deve avvenire mediante procedura informatizzata, con comunicazione al paziente della sua classe di priorità e dei tempi massimi di attesa.
 - **Garanzia di accesso alle informazioni**: Il paziente ha il diritto di conoscere la sua posizione in lista d’attesa facendone richiesta alla struttura sanitaria.
- **Decreto-legge n. 73 del 2024**, convertito nella **legge 107 del 29 luglio 2024**; introduce diverse misure per migliorare l’efficienza del servizio sanitario nazionale, in particolare per le liste d’attesa. Istituisce un nuovo sistema di monitoraggio delle liste d’attesa, con un Organismo di controllo che

può intervenire direttamente presso le Aziende sanitarie in caso di inadempienze. Istituisce la figura del Responsabile Unico Regionale dell'assistenza sanitaria (RUAS), che gestisca le problematiche emergenti. Enuncia inoltre che le prestazioni vadano garantite nei tempi previsti dal Piano Nazionale di Governo delle Liste d'Attesa (PNGLA)

- **Piano Nazionale delle Cronicità (PNC):** nasce dall'esigenza di **armonizzare a livello nazionale le attività nell'ambito delle patologie croniche**, proponendo un documento, condiviso con le Regioni, che individui un disegno strategico comune inteso a promuovere interventi basati sulla unitarietà di approccio, centrato sulla persona ed orientato su una migliore organizzazione dei servizi e una piena responsabilizzazione di tutti gli attori dell'assistenza. Il fine del documento è quello di contribuire **al miglioramento della tutela per le persone affette da malattie croniche, riducendone il peso sull'individuo, sulla sua famiglia e sul contesto sociale**, migliorando la qualità di vita, rendendo più efficaci ed efficienti i servizi sanitari in termini di prevenzione e assistenza e assicurando maggiore uniformità ed equità di accesso ai cittadini.
- **Programma Nazionale degli Esiti 2024**, basato sull'assetto previsto dalla Delibera del Direttore Generale di AGENAS n. 321 del 25 giugno 2024, che valuta l'efficacia nella pratica, l'appropriatezza clinico-organizzativa, la sicurezza e l'equità di accesso alle cure, mediante lo studio della variabilità (analisi comparativa) dei processi e degli esiti dell'assistenza sanitaria garantita dal SSN nell'ambito dei LEA. Il PNE supporta i programmi di audit clinico-organizzativo per il miglioramento della qualità e dell'equità delle cure nel SSN.
- **Piano Nazionale di Prevenzione 2020-2025** adottato il 6 agosto 2020. Il piano si focalizza sul riorientamento di tutto il sistema della prevenzione verso un "approccio" di Promozione della Salute, rendendo quindi trasversale a tutti i Macro Obiettivi lo sviluppo di strategie di *empowerment* e *capacity building* raccomandate dalla letteratura internazionale e dall'OMS, coerentemente con lo sviluppo dei principi enunciati dalla Carta di Ottawa. Viene consolidata nel piano l'attenzione alla centralità della persona, tenendo conto che questa si esprime anche attraverso le azioni finalizzate a migliorare l'*Health Literacy* (alfabetizzazione sanitaria) e l'accrescimento della capacità degli individui di interagire con il sistema sanitario (*engagement*) attraverso relazioni basate sulla fiducia, la consapevolezza e l'agire responsabile. In tale contesto è necessario un attivo coinvolgimento dei MMG e PLS, figure chiave per favorire l'*health literacy* e l'*empowerment* dei cittadini. Il Piano basa inoltre l'azione quanto più possibile su prove di efficacia e sulla misura dei risultati (valutazione di processo e di esito), avvalendosi dell'*Evidence-Based-Prevention* (EBP) attraverso le relative reti di strutture e professionisti a supporto). Esso investe sulla messa a sistema in tutte le Regioni dei programmi di prevenzione collettiva di provata efficacia (come vaccinazioni e screening oncologici) e di linee di azione (Programmi "Predefiniti", vincolanti per tutte le Regioni) basate su evidenze di efficacia, buone pratiche consolidate e documentate, strategie raccomandate, nazionali e internazionali.

Livello regionale

Le principali normative regionali che hanno segnato l'evoluzione e l'organizzazione del Servizio Sanitario Regionale sono le seguenti:

- **Legge n. 25 del 03.08.2006 "Principi e organizzazione del Servizio sanitario regionale"**, ha influito sull'organizzazione interna delle Aziende Sanitarie, con nuove funzioni attribuite al Collegio di Direzione e il potenziamento del Distretto Socio-Sanitario e dei Comitati Consultivi Misti.

La legge orienta il sistema verso il principio della centralità del cittadino, protagonista e fruitore dei percorsi assistenziali, al quale va garantita la partecipazione attiva alle scelte che riguardano la propria salute, con l'istituzionalizzazione di processi di valutazione continua della qualità dei servizi erogati. Principio cardine è la personalizzazione delle cure, la quale richiede che i servizi siano adattati alle specifiche esigenze di ciascun paziente; è previsto inoltre un impegno costante per garantire la qualità e la sicurezza dei servizi, attraverso standard elevati e controlli regolari.

È stata inoltre istituita la Conferenza permanente per la programmazione sanitaria e socio-sanitaria regionale, la quale svolge un ruolo cruciale nel coordinamento e nella pianificazione delle politiche sanitarie e sociali della regione: essa riunisce i rappresentanti della Regione, delle Aziende Sanitarie Locali (ASL) e delle parti sociali, garantendo un dialogo costante tra i vari attori coinvolti.

- **Deliberazione della giunta regionale 22 dicembre 2006, n. 2005**, recante il Piano per la Sanità Elettronica Regione Puglia, quale strumento di modernizzazione del sistema sanitario nazionale attraverso l'informatizzazione dei processi e la realizzazione di servizi innovativi con l'obiettivo di portare benefici sia in termini di qualità del servizio erogato che di riduzione dei costi;
- **Legge regionale 25 febbraio 2010, n. 4**, si propone di riformare e migliorare l'organizzazione dei servizi sanitari e sociali, con un forte focus sull'innovazione tecnologica. La legge, nello specifico, individua nella Regione l'Ente deputato a sviluppare i sistemi informativi in ambito sanitario stabilendo le linee guida per lo sviluppo dell'ICT e dell'e-government (sanità elettronica), garantendo l'interoperabilità tra i vari enti e servizi.
- **Legge regionale 15 luglio 2011, n. 16, "Norme in materia di sanità elettronica, di sistemi di sorveglianza e registri"**. La legge, oltre a definire il sistema integrato della sanità elettronica della Regione Puglia quale sistema costituito dal Sistema informativo sanitario regionale, dal Sistema informativo sanitario territoriale, dal Sistema informativo sociale e dagli altri sistemi informativi regionali e aziendali, istituisce il fascicolo sanitario elettronico della Regione Puglia, autorizzando, ai sensi dell'articolo 20 (Principi applicabili al trattamento di dati sensibili) del d.lgs. 196/2003, il trattamento dei dati personali presenti nel sistema integrato di cui all'articolo 1, per le seguenti finalità di rilevante interesse pubblico:
 - salvaguardia della vita, tutela della salute e della incolumità fisica dell'interessato in situazioni di emergenza, in assenza di consenso dell'interessato, nei limiti di quanto previsto al comma 4;
 - studio e ricerca scientifica in campo medico, biomedico ed epidemiologico;
 - programmazione, gestione, controllo e valutazione dell'assistenza sanitaria.
- **Piano di rientro e di riqualificazione del Sistema Sanitario Regionale 2010-2012**, adottato dalla Regione Puglia a seguito dell'Accordo Stato-Regioni del 3 dicembre 2009 - Patto per la Salute per gli anni 2010-2012 - al fine di ristabilire l'equilibrio economico finanziario delle regioni in deficit.
- **Deliberazione della Giunta regionale 01 agosto 2014, n. 1732**, recante l'approvazione della Smart Specialisation Strategy della Regione Puglia, costituita da "SmartPuglia 2020" e "Agenda Digitale Puglia2020", documenti allegati A) e B) parti integranti del presente provvedimento
- **DGR n. 2260 del 21/12/2017** recante "Programmazione degli acquisti con ricorso al soggetto aggregatore per il biennio 2018/2019. Monitoraggio 2017" che prevede per l'ambito ICT le seguenti iniziative in ambito ICT sanitario:
 - Servizi di progettazione e realizzazione del sistema informativo per il monitoraggio della spesa del servizio sanitario regionale e servizi accessori;

- Accordo quadro per la realizzazione di progetti, servizi e sistemi finalizzati alla innovazione della PA regionale in attuazione degli Obiettivi della Agenda Digitale;
- Sistema informativo regionale per la rete dei laboratori analisi (LIS).
- **Regolamento regionale 22 novembre 2019, n. 23 “Riordino ospedaliero della Regione Puglia ai sensi del D.M. n° 70/2015 e delle Leggi di Stabilità 2016- 2017”.** Con il presente Regolamento, la Regione ha inteso:
 - procedere alla classificazione delle strutture ospedaliere con riferimento agli ospedali pubblici, degli IRCCS pubblici e privati, enti ecclesiastici e delle case di cura private accreditate in base a quanto previsto dal paragrafo 2 dell’Allegato 1 del Regolamento ministeriale sugli standard;
 - stabilire la rimodulazione della dotazione di posti letto e la qualificazione delle Unità Operative della rete ospedaliera;
 - perseguire tendenzialmente gli standard per disciplina indicati nel paragrafo 3 dell’Allegato 1 del Regolamento ministeriale, tenendo conto delle specificità del territorio regionale, documentate sulla base delle evidenze epidemiologiche e di accessibilità, attraverso compensazioni tra discipline, nel rispetto degli standard dalla Legge 135/2012, relativi ai posti letto e al tasso di ospedalizzazione.
- **Deliberazione della Giunta regionale 14 ottobre 2019, n. 1871,** con la quale è stato approvato “Puglia Digitale - Programmazione 2019-2021 interventi e azioni prioritari in tema di Agenda Digitale”: l’insieme degli interventi e delle azioni prioritarie programmate per i successivi anni. Intento di PUGLIA DIGITALE è offrire condizioni favorevoli allo sviluppo del tessuto produttivo del territorio, proiettato verso una nuova e più consapevole dimensione europea, agendo su due cardini principali:
 - il completamento delle infrastrutture digitali;
 - la crescita digitale diffusa.

Nel dettaglio PUGLIA DIGITALE ha promosso e dispiegato azioni per:

- Valorizzare gli investimenti fatti dalla Regione Puglia sull’infrastruttura digitale e sul proprio Datacenter, mettendolo a disposizione degli altri Enti locali anche al fine di razionalizzare la dotazione infrastrutturale regionale, coerentemente con quanto previsto dal Piano Triennale dell’ICT della Pubblica Amministrazione;
- Disegnare e implementare servizi digitali qualificati, offerti dalla pubblica amministrazione nel totale rispetto della *privacy* e della sicurezza;
- Accompagnare degli altri Enti locali definendo e realizzando un modello di servizi di assistenza all’utenza dei servizi digitali.

Puglia Digitale ha perciò realizzato ecosistemi digitali al servizio della comunità dei cittadini, degli operatori economici pugliesi e del sistema pubblico locale, compreso il servizio sanitario regionale, agevolando la semplificazione dei processi amministrativi e connettendo l’amministrazione regionale alla società con gli strumenti che sono ormai di uso comune.

- **Deliberazione della Giunta Regionale 16 ottobre 2018, n. 1803,** con la quale viene approvato il “Piano triennale 2018-2020 di Sanità Digitale della Regione Puglia”.

- **Deliberazione della Giunta regionale 22 luglio 2021, n. 1219 “Riorganizzazione digitale dell’amministrazione regionale - Linee di indirizzo”.** Con la presente delibera si delineavano gli obiettivi che sarebbero confluiti nel piano di riorganizzazione digitale della Regione Puglia:
 - completare il percorso di digitalizzazione dell’apparato amministrativo regionale;
 - razionalizzare i sistemi informativi regionali, evitando il duplicarsi di infrastrutture tecnologiche che svolgono le medesime funzionalità;
 - garantire l’interoperabilità dei sistemi informativi regionali;
 - potenziare il monitoraggio e la governance del percorso di organizzazione digitale della Regione Puglia;
 - completare l’integrazione di tutti i sistemi informativi con le piattaforme abilitanti in uso alla Regione Puglia;
 - assicurare l’accessibilità dei procedimenti amministrativi digitali erogati mediante sito e/o app regionali;
 - promuovere e completare il conferimento automatico di dati in formato aperto nella piattaforma
 - Open Data regionale e nelle ulteriori piattaforme comunitarie e nazionali previste;
 - completare e diffondere l’utilizzo del Catalogo dei Servizi digitali di Regione;
 - dotare la Regione Puglia di un Decision Support System (DSS) basato sull’accesso strutturato a tutti i sistemi informativi regionali;
 - assicurare, in sinergia con i Dirigenti competenti ratione materiae in qualità di Designati al trattamento ex D.G.R. n 145/2019 e con il Responsabile della Protezione dei Dati personali regionale (RPD), che i sistemi informativi regionali siano conformi ai principi di data protection by default e by design.
- **Deliberazione della Giunta regionale 26 aprile 2021, n. 687, Strategia per lo Sviluppo Sostenibile della Regione Puglia (SRSvS).** L’Italia ha sottoscritto nel 2015, insieme ad altri 192 Stati membri delle Nazioni Unite, l’Agenda 2030 sullo Sviluppo Sostenibile, ed è pertanto impegnata a dare attuazione a un programma d’azione per uno sviluppo universale che garantisca l’integrazione fra i tre pilastri dello sviluppo sostenibile: ambiente, economia e società. L’Agenda si sostanzia in 17 obiettivi di sviluppo sostenibile e 169 traguardi da raggiungere entro il 2030, obiettivi comuni che riguardano tutti i Paesi e tutti gli individui. Dal 2019 anche la Regione Puglia è impegnata nella elaborazione di una Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (in breve SRSvS), avendo come riferimento l’Agenda 2030 e l’obiettivo di declinare a livello territoriale la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (in breve SNSvS) adottata con Delibera CIPE il 22.12.2017. L’esigenza è quella di passare da un approccio di governo settoriale ad un approccio di governo integrato che parta dalla lettura delle dinamiche del territorio nella loro complessità e individui percorsi di sviluppo che tengano conto delle interrelazioni ambientali, sociali ed economiche, mettendo a valore le risorse identitarie delle proprie comunità.
- **Contratto Istituzionale Sviluppo tra Ministero della Salute e Regione Puglia, con allegato il Piano operativo regionale Investimenti Missione 6:** Il presente CIS ha ad oggetto la realizzazione degli interventi finanziati nell’ambito del PNRR Missione 6 - Componente 1 e 2 per le Linee di investimento e dal PNC di cui all’articolo 1, comma 2, lettera e), punto 2, del decreto legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101 di competenza della Regione Puglia, come da Piano Operativo, allegato al presente contratto. Nello specifico, nella componente 2 del

citato piano, investimento 1.1, è previsto l'ammmodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero.

- **Deliberazione della Giunta regionale 11 maggio 2022, n. 688, recante approvazione rete assistenziale territoriale in attuazione del piano nazionale di ripresa e resilienza - d.m. 20 gennaio 2022 e della deliberazione di Giunta regionale n.134 del 15/02/2022.** Con la presente delibera si prospetta di provvedere alla programmazione delle linee di investimento M6C2 1.3.2 "Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione-adozione da parte delle regioni di n.4 nuovi flussi informativi nazionali", e M6C2 2.2 (a) "Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario corso di formazione infezioni ospedaliere".
- **Deliberazione della Giunta regionale n. 1453/2022 "PNRR Missione 6 Salute. Component M6C2 Sub investimento M6C2 1.1. Digitalizzazione DEA I e II livello. Disposizioni"** recante la trasmissione del Piano Operativo "Affidamento dei servizi di supporto in ambito «sanità digitale - sistemi informativi clinico-assistenziali» trasmesso da AReSS con nota prot. AReSS/05.09.2022/0003488.
- **Deliberazione della Giunta regionale 16 maggio 2023, n. 663,** avente ad oggetto le linee di indirizzo per le infrastrutture tecnologiche digitali regionali, con la quale, tra i diversi punti, si dispone altresì:
 - di esprimere l'indirizzo all'utilizzo del Data Center di Regione Puglia presso InnovaPuglia S.p.A per tutti i servizi regionali, di qualsiasi tipologia e ambito;
 - di indicare come vincolante l'indirizzo all'utilizzo del Data Center di Regione Puglia presso InnovaPuglia S.p.A per migrare i servizi dei Data Center delle Aziende Sanitarie Locali, delle Aziende Ospedaliere e degli IRCCS pubblici della Regione Puglia, ospitati nei Data Center Aziendali, che dovranno essere dismessi;
 - di affidare al RTD della Regione Puglia, in coerenza con la complessiva strategia regionale sull'ICT come espressa nei documenti di programmazione citati, il coordinamento, la governance e la definizione degli ulteriori indirizzi strategici del Polo di Conservazione, del Data Center e dello CSIRT Puglia;
 - di affidare al RTD, in sinergia con le Aziende Sanitarie, la definizione di una configurazione comune di migrazione dei servizi degli Enti del Sistema Sanitario Regionale che permetta di contribuire al raggiungimento del target del PNRR M1C1-17, da conseguirsi entro settembre 2024 (migrazione di 100 PAC/ASL al PSN).
- **Deliberazione della Giunta regionale 20 febbraio 2023, n. 155** recante Indirizzi per l'aggiornamento dell'Agenda Digitale pugliese, la definizione della relativa governance e l'istituzione dell'Osservatorio regionale del Digitale in Puglia. Con la presente deliberazione la Giunta regionale pugliese ha avviato un percorso condiviso e partecipato per l'aggiornamento della propria Agenda digitale con un nuovo documento strategico con un doppio orizzonte temporale: di medio termine fino al 2026, in linea con le tempistiche del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - PNRR; di lungo termine coerentemente alla nuova strategia di specializzazione intelligente S3 - SmartPuglia2030, approvata ad aprile 2022, e la nuova programmazione dei fondi comunitari.

Il percorso si avvia immediatamente dopo la Decisione (UE) 2022/2481 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 14 dicembre 2022 con cui è stato istituito il Programma Strategico per il Decennio Digitale 2030, a cui è seguita a gennaio la Dichiarazione europea sui diritti e i principi digitali per il decennio digitale (2023/C 23/01).

Primario obiettivo dell'Agenda #PugliaDigitale2030 è costituire una cornice di riferimento per indirizzare le varie iniziative regionali da finanziarie con i fondi a disposizione e per creare le migliori

condizioni per lo sviluppo digitale della società, rafforzando le opportunità di crescita economica, tecnologica e sociale.

- **Deliberazione della Giunta regionale 20 marzo 2023, n. 347**, con la quale viene istituito l'Osservatorio regionale del Digitale in Puglia e approvato il Disciplinare di funzionamento, con l'obiettivo di facilitare scambi e collaborazioni all'interno di una economia della conoscenza e svolgere attività di indirizzo e supporto alla programmazione regionale, oltre che di raccolta, monitoraggio e analisi di dati relativi al sistema digitale pugliese.

Come specificato dall'art. 2 del Disciplinare di funzionamento dell'Osservatorio Regionale dell'Agenda Digitale Pugliese, all'Osservatorio competono le seguenti funzioni:

- la raccolta, l'elaborazione, l'analisi e l'aggiornamento dei dati afferenti la dimensione e le caratteristiche del mercato/settore ICT, nonché i bisogni ICT delle imprese e PA pugliesi nei vari settori (sanità, finanza, infrastrutture, scuola, industria manifatturiera, utilities e altro), anche in relazione all'evoluzione del quadro normativo e regolamentare di riferimento, valorizzando le iniziative già presenti sul territorio;
 - l'osservazione dell'andamento delle attività economiche e di ricerca legate alla filiera dell'ICT nel territorio pugliese;
 - il supporto al Gruppo di lavoro interdipartimentale sopra richiamato nell'elaborazione dell'Agenda Digitale pugliese, nel monitoraggio della sua attuazione, nonché nell'aggiornamento agli atti di programmazione generale;
 - l'esame e l'approfondimento di eventuali problematiche che dovessero insorgere nell'applicazione di quanto previsto dalla normativa regionale di settore, anche al fine di dirimere preventivamente l'insorgere di controversie tra i soggetti a vario titolo coinvolti.
- **Delibera della Giunta regionale 20 novembre 2023, n. 1604**, recante la nomina dei componenti dell'Osservatorio Regionale dell'Agenda Digitale Pugliese e approvazione del documento preliminare PugliaDigitale2030.
 - **Piano triennale di Riorganizzazione Digitale della Regione Puglia - Aggiornamento 2023-2025** adottato con **Delibera della Giunta regionale 31 luglio 2023, n. 1094**. Il presente Piano triennale 2023-2025 costituisce aggiornamento del PRD 2022-2024, e sviluppa al suo interno l'aggiornamento del nuovo Piano Triennale per l'informatica nella PA 2022-2024: nel Piano Triennale di AgID la figura del RTD continua ad avere un ruolo centrale per la realizzazione delle azioni previste, non solo come anello di collegamento tra AgID, Dipartimento per la Trasformazione Digitale (DTD) del Ministero per l'Innovazione Tecnologica e la transizione digitale (MITD) e PA, ma, all'interno dell'Amministrazione di appartenenza, quale nucleo per l'attivazione e la visione coordinata dei processi di innovazione e di cambiamento organizzativo. Tra gli obiettivi del Piano di Riorganizzazione e dei relativi aggiornamenti, si vuole ripensare l'intero processo di produzione di atti e documenti, reingegnerizzando, anche tramite strumenti di intelligenza artificiale, le fasi più ripetitive, che possono beneficiare dei risultati istruttori e delle analisi automatizzate. Questo percorso avrà benefiche ricadute sull'accountability dell'intera azione amministrativa della Regione, permettendo ai Cittadini di interagire con una PA sempre più trasparente e sostenibile, nell'ottica del miglioramento continuo, della sempre maggior efficienza ed efficacia delle politiche pubbliche e dell'uso etico e razionale delle innovazioni tecnologiche con l'obiettivo di potenziare l'infrastruttura digitale dell'intero territorio pugliese a supporto dei servizi sanitari regionali.
 - **Deliberazione N. 1119 del 31/07/2024**: "Aggiornamento della Rete ospedaliera ai sensi del D.M. n. 70/2015- Approvazione Schema di Regolamento avente ad oggetto "Modifica e integrazione del

Regolamento regionale n. 23/2019 e del R.R. n. 14/2020”. Modifica DGR n. 919 de 03/07/2023 Allegato A - Distribuzione posti letto autorizzati all’esercizio. Nel presente documento viene affrontato in maniera organica il sistema di Emergenza - Urgenza della Regione Puglia, nella imprescindibile consapevolezza che una programmazione in questo settore deve necessariamente considerare le ricadute sulla rete ospedaliera dell’elezione e su quella territoriale. L’elemento essenziale del sistema è la reale e continua integrazione tra le tre reti (rete dell’emergenza-urgenza, rete ospedaliera e rete territoriale), che avviene attraverso una programmazione contemporanea e coerente nei tre ambiti creando e favorendo al massimo gli strumenti anche tecnologici e informatici di dialogo, accessibilità e presa in carico, pur mantenendo rigorosamente separata la mission di ciascuna di esse.

Contesto Organizzativo interno

Nell’attuale contesto sociodemografico che vede un progressivo invecchiamento della popolazione e l’insorgenza di nuove criticità sanitarie nonché il continuo diffondersi di nuove comorbidità, i sistemi informativi devono supportare la riorganizzazione dei servizi ospedalieri e territoriali secondo una logica sempre più paziente-centrica. Una importante componente del processo di riorganizzazione è legata alla ottimizzazione dei Dipartimenti di Emergenza Urgenza e Accettazione (DEA) e del Pronto Soccorso in quanto servizi correlati al bisogno di salute e punti di smistamento verso i servizi territoriali.

Tale importanza è rimarcata dal PNRR nell’ambito della Componente 2, l’investimento 1.1 Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero, attraverso la Digitalizzazione dei DEA e il successivo lavoro di integrazione con il territorio, mediante l’acquisizione di tecnologie informatiche (*hardware e/o software*), tecnologie funzionali agli elettromedicali, tecnologie supplementari ed attività ausiliarie, necessari per realizzare l’informatizzazione di ciascun reparto ospedaliero.

L’ASL BR, con l’obiettivo di rafforzare la digitalizzazione dell’Ente, mira a creare un ambiente più connesso per i professionisti sanitari attraverso:

- il miglioramento dell’accesso ai dati sanitari;
- la promozione dell’adozione diffusa di strumenti digitali tra il personale sanitario;
- l’integrazione dei diversi sistemi informativi;
- l’implementazione di politiche di sicurezza per proteggere i dati sanitari;
- l’utilizzo di nuovi sistemi digitali innovativi.

Le strategie di lungo periodo perseguite dall’azienda sono orientate a:

- all’adozione delle Misure Minime di Sicurezza ICT per le Pubbliche Amministrazioni, come previsto da AgID, al fine di migliorare il proprio livello di sicurezza informatica e di contrastare le minacce informatiche
- l’azienda intende aderire alla piattaforma CSIRT (*Computer Security Incident Response Team*) Puglia, uno degli obiettivi realizzativi del progetto “Infrastrutture di sicurezza, di connettività e miglioramento del *Data Center* Regionale” finanziato dalla Regione Puglia nell’ambito del programma FSC-Puglia 2014-2020.
- corretta adozione del Fascicolo Sanitario 2.0: ASL Brindisi provvederà a garantire il corretto conferimento dei dati a FSE 2.0, assicurando la sicurezza di tali dati.

- integrazione dell'ecosistema dei sistemi informativi di ASL Brindisi con i sistemi e i progetti regionali, al fine di migliorare la condivisione e l'accessibilità dei dati sanitari.

Attraverso il raggiungimento di tali obiettivi, l'ASL BR mira a migliorare la qualità dell'assistenza sanitaria, a rendere più efficienti i processi amministrativi e a garantire la sicurezza dei dati e delle infrastrutture.

Quadro di riferimento normativo interno

Al fine di perseguire quanto detto, va tenuto conto del quadro normativo interno dell'Azienda Sanitaria Locale di Brindisi. Tra i documenti tenuti in considerazione figurano:

- Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2022/2023/2024
- Piano della Performance per il Triennio 2022-2024
- Piano Triennale di prevenzione alla corruzione 2021-2023
- DGR 688/2022, tramite il quale la Regione Puglia, nell'ambito dell'Investimento 1.1.1 del PNRR "Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero (Digitalizzazione dei DEA di I e II livello)", ha affidato all'ASL Brindisi la realizzazione di un sistema di tracciamento e di supporto alla diagnosi delle patologie tempo-dipendenti, con valenza su tutti i presidi DEA di primo e secondo livello in coerenza con il DM n.70 del 02/04/2015 recante "Regolamento di definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera" e con le "Linee guida per la revisione delle reti cliniche - Le Reti tempo dipendenti" sancite dall'accordo della Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano in data 24/01/2018 (linee guida AGENAS).

Nel rispetto della programmazione regionale, l'ASL Brindisi punta a realizzare una soluzione software unica per la gestione dei principali ambiti delle reti cliniche di assistenza, ed in particolare quelle tempo-dipendenti, basate sul paradigma hub and spoke, che integrano l'attività ospedaliera per acuti con l'attività territoriale, con specifico riferimento a:

- rete cardiologica per l'emergenza;
- rete neonatologica e dei punti nascita;
- rete ictus;
- rete trauma severo.

Responsabile per la Transizione Digitale

Il Responsabile per la Transizione digitale è stato individuato nella figura dell'Ing. Gianluca Lanzilotti, come riportato alla seguente pagina web AgID [Ipa-Portale](#).

INTRODUZIONE AL PIANO DELLA TRANSIZIONE DIGITALE

Nell’ottica di comprendere in modo unitario e coerente le esigenze di salute dei cittadini e di fornire risposte adeguate su vari livelli di complessità, è possibile intraprendere un percorso di trasformazione digitale che, partendo dall’attuale situazione, evolva i sistemi informativi verso una maggiore omogeneità nei processi e nelle tecnologie, rispondendo alla necessità di adattarsi continuamente ai cambiamenti tecnologici (come l’Intelligenza Artificiale e l’evoluzione della Telemedicina), sfruttando appieno le risorse economiche disponibili.

Il presente Piano per la Transizione Digitale 2024-2026 (di seguito, anche "Piano", "Piano Triennale" o "Piano ICT"), delinea il percorso di trasformazione digitale che l’ASL Brindisi intende intraprendere, attraverso specifiche linee d’azione, tenendo conto delle dotazioni e delle infrastrutture fisiche, materiali e immateriali attualmente disponibili. Il piano è sviluppato in coerenza con il Piano triennale AgID 2024 - 2026, che integra i contenuti del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), rappresentando un’opportunità straordinaria per accelerare la fase di esecuzione della trasformazione digitale della PA e si integra con gli strumenti di programmazione e gestione dell’Azienda.

Per affrontare efficacemente le nuove sfide e garantirne un adeguato monitoraggio, è intervenuto l’art. 41 del Decreto Semplificazioni “bis” (D.L. 31 maggio 2021 n. 77 come convertito con la legge n. 108 del 29 luglio 2021): l’art. 18-bis del CAD (Violazione degli obblighi di transizione digitale). La norma sottolinea la necessità di una maggiore attenzione nell’adempimento delle indicazioni del Piano Triennale, con il supporto dell’Agenzia, nell’orientare l’approccio operativo secondo principi di indirizzo, collaborazione, supporto e deterrenza verso gli attori interessati dalle norme in materia di innovazione tecnologica e digitalizzazione della pubblica amministrazione. Gli sforzi saranno funzionali al raggiungimento degli obiettivi nei tempi previsti, evitando eventuali provvedimenti sanzionatori per mancato rispetto degli obblighi di transizione digitale.

Il Piano considera, oltre ai principi dell'*eGovernment Action Plan* 2016-2020, le azioni previste dalla *eGovernment Declaration* di Tallinn (2017-2021), le indicazioni della nuova programmazione europea 2021-2027 e i target al 2030 del *Digital Compass*, i cui indicatori misurano il livello di digitalizzazione in tutta l’UE e rilevano la presenza e l’uso dei servizi digitali da parte di cittadini e imprese.

In tale contesto, l’Azienda accoglie pienamente tali sfide con l’intenzione di perseguire una maggiore omogeneizzazione dei modelli di digitalizzazione della Sanità come illustrato nel seguito del presente Piano.

Il Piano Triennale recepisce gli indirizzi strategici e le priorità definite dalla Direzione Generale, dalla Direzione Sanitaria e dalla Direzione Amministrativa durante gli incontri dedicati al ruolo dei Sistemi Informativi nell’operatività dell’ASL Brindisi.

Il documento si articola nelle seguenti sezioni:

- **Parte I** - Coerentemente con le linee guida AgID, vengono identificate le caratteristiche del contesto in cui opera l’Amministrazione, in modo da collocarne all’interno le proprie scelte strategiche. In questa prima parte sono dunque declinati:
 - il contesto organizzativo di partenza;
 - il contesto tecnologico di partenza in una sezione apposita dedicata alle rilevazioni (*assessment*) della situazione attuale del parco tecnologico e applicativo (AS-IS);

- gli obiettivi strategici dell'Amministrazione per il periodo di riferimento. Tali obiettivi sono declinati in Azioni specifiche che a loro volta includono programmi di lavoro mediante Linee d'Azione.
- **Parte II** - Definisce, per ogni linea di azione, le attività di massima, le sotto attività e i benefici attesi.
- **Parte III** - Definisce le modalità di governo e di evoluzione strategica del presente Piano con l'intenzione di dotare l'ASL di Brindisi di uno strumento di governo flessibile rispetto ai cambiamenti sociali e tecnologici del triennio di riferimento.

Contesto Strategico

Il settore sanitario rappresenta uno dei pilastri fondamentali del benessere e dello sviluppo della nostra società, includendo una vasta gamma di servizi e professioni: dall'assistenza primaria alla medicina specialistica, dalla prevenzione delle malattie alla promozione della salute, fino alla gestione delle strutture sanitarie e alla ricerca medica. Negli ultimi anni, il settore ha conosciuto una rapida evoluzione, spinta dalle innovazioni tecnologiche e da un crescente focus sulla personalizzazione delle cure. Tecnologie digitali come l'intelligenza artificiale (IA), la telemedicina e i big data stanno trasformando radicalmente la modalità di erogazione e gestione dei servizi sanitari, migliorando l'efficienza operativa, l'accuratezza diagnostica e l'esperienza complessiva del paziente.

Il settore sanitario italiano sta attraversando un periodo di profondo cambiamento, la pandemia ha infatti alterato le aspettative dei cittadini, richiedendo un sistema sanitario più efficiente e accessibile. Tuttavia, permangono sfide significative, tra cui l'accesso ridotto a prestazioni essenziali, disparità regionali e socioeconomiche e tempi di attesa prolungati.

In questo contesto, l'ASL di Brindisi, attraverso il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), vede un'opportunità unica per riformare il settore sanitario, promuovendo innovazione e digitalizzazione. L'obiettivo è trasformare l'ecosistema sanitario mediante investimenti strategici che favoriscano l'adozione di paradigmi di *Open Innovation* e modelli di collaborazione estesi e integrati. L'azienda intende dotarsi di strumenti adeguati, adottando un approccio strutturato che allinei gli obiettivi clinici e scientifici aziendali, creando proposte progettuali sinergiche tra priorità terapeutiche e tecnologiche.

La digitalizzazione e l'adozione di tecnologie come l'intelligenza artificiale, il cloud computing e le reti *wireless* avanzate (5G/6G) hanno accelerato lo sviluppo di visite virtuali e il monitoraggio remoto dei pazienti, trasformando radicalmente le operazioni sanitarie e integrando in modo significativo l'assistenza fisica e virtuale. Queste tecnologie sono ormai fondamentali per creare modelli di assistenza digitalmente potenziati, garantendo che le cure erogate fuori dall'ospedale siano sicure e affidabili quanto quelle tradizionali.

L'ospedale del futuro sarà caratterizzato da una maggiore equità sanitaria, con nuove tecnologie e modelli operativi che offrono maggiore flessibilità, agilità e sostenibilità. Le competenze necessarie nella forza lavoro sanitaria dell'ASL di Brindisi richiederanno nuove abilità come la codifica, la scienza comportamentale e la gestione dei dati. Gli operatori sanitari dovranno riorganizzare il loro modo di lavorare, e sarà essenziale attrarre talenti con competenze specifiche per affrontare queste nuove sfide.

Nel successivo paragrafo si illustrano i *trend* tecnologici che influenzeranno la Sanità nel prossimo futuro e, successivamente, si descrive il contesto dei sistemi informativi che costituisce la base di partenza per la costituzione di una più evoluta infrastruttura tecnologica e applicativa.

I trend tecnologici in atto in ambito sanitario

Sono molteplici i *trend* tecnologici che si stanno sviluppando nell'ambito del settore sanitario favorendo l'innovazione del sistema attraverso l'applicazione di tecnologie digitali.

One Health

Negli ultimi anni si è sviluppato il concetto di One Health, un nuovo paradigma sanitario che promuove l'integrazione tra ambiente, territorio e salute come elemento fondamentale per sviluppare politiche di benessere per la popolazione. La salute umana, la salute animale e la salute dell'ecosistema sono strettamente interconnesse e possibili minacce a una di queste aree possono portare a ripercussioni sulle altre. Questa visione olistica di *One Health* si sta concretizzando in nuovi modelli sanitari, grazie all'adozione di pratiche pubbliche integrate.

La visione *One Health* ha il potenziale per guidare la trasformazione dei sistemi sanitari regionali (SSR) nel prossimo futuro: salute e benessere sono concetti che dipendono da un'infinità di variabili ambientali, come la catena alimentare, le condizioni ambientali e i comportamenti sociali delle persone. Mettere in pratica questo scenario significa analizzare una vasta quantità di dati per creare modelli che rappresentino la salute di una popolazione o di un singolo individuo. È come avere accesso a un universo a tre dimensioni in cui è possibile navigare per identificare gli spazi ottimali di salute per le persone. Non si tratta solo di curare le malattie, ma di una prevenzione continua che inizia con gli stili di vita, passa attraverso l'alimentazione e un ambiente sano e utilizza il proprio domicilio come spazio di vita e benessere, con la consapevolezza che una rete di ospedali, centrali operative e strutture multidisciplinari è al nostro servizio.

Gli aspetti chiave dell'approccio *One Health* sono:



Salute umana: Considera la salute umana come elemento chiave della salute complessiva di un ecosistema. Questo approccio comprende la prevenzione e il controllo delle malattie infettive, la sorveglianza sanitaria e la gestione delle emergenze sanitarie.



Salute animale: Riconosce che la salute degli animali, inclusi animali domestici, selvatici e del bestiame, può avere impatti diretti sulla salute umana. La sorveglianza e il controllo delle malattie negli animali sono componenti cruciali di questo approccio.



Ambiente: Comprende l'ambiente come parte integrante della salute globale, considerando fattori come la qualità dell'acqua, dell'aria e del suolo. La gestione sostenibile delle risorse naturali è un elemento chiave.

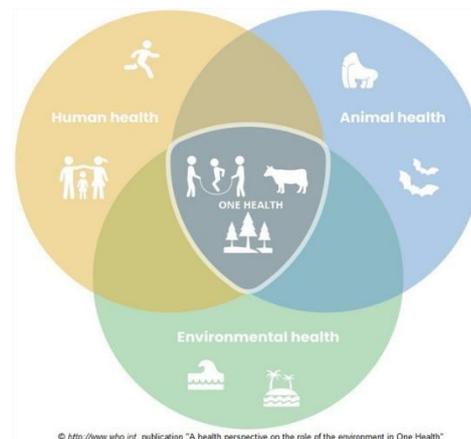


Figura 3 - One Health Framework

Gli elementi fondamentali della visione *One Health* includono:

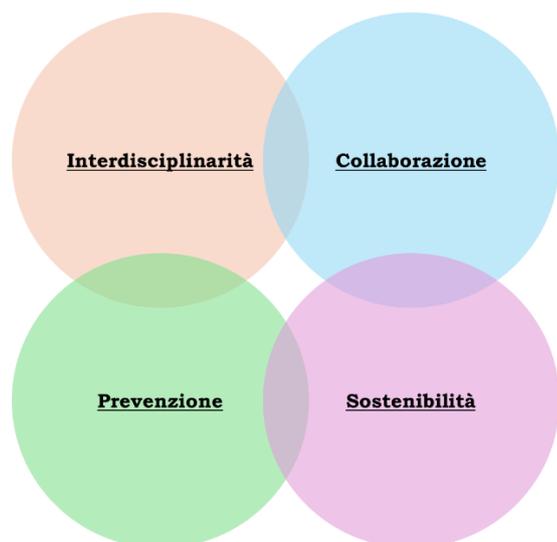


Figura 4 - Elementi fondamentali su cui si basa One Health

- **Interdisciplinarietà:** Coinvolge la collaborazione tra diverse discipline e settori, tra cui medicina umana, veterinaria, ecologia, biologia, sanità pubblica e scienze ambientali.
- **Collaborazione:** Promuove la cooperazione tra professionisti della salute umana, veterinaria e ambientale per affrontare le sfide sanitarie in modo più efficace.
- **Prevenzione:** Si concentra sulla prevenzione delle malattie attraverso la sorveglianza e il controllo delle infezioni a livello di popolazione, sia umana che animale.
- **Sostenibilità:** Mira a soluzioni sostenibili che proteggano la salute a lungo termine degli esseri umani, degli animali e dell'ambiente.

Il modello mira a integrare i dati provenienti dal monitoraggio zootecnico, ambientale e sanitario al fine di raggiungere i seguenti benefici:

- **Disponibilità completa dei dati per il cittadino e degli operatori:** che permette di valutare costantemente il benessere complessivo dell'ambiente di vita ed implementare politiche per migliorare gli stili di vita;
- **Sistema unico e omnicanale della prevenzione:** che permette di integrare tutti i dati del paziente e consente di: attivare politiche di *Population Health Management* (PHM) e creare percorsi di prevenzione più ampi.

Questo modello promuove cambiamenti significativi per:

- **Cittadini:** offre un accesso aperto ai dati ambientali, migliora la qualità della vita e massimizza i benefici per la salute.
- **Operatori:** garantisce maggiore trasparenza nella filiera, fornisce informazioni ambientali per una migliore gestione della salute di persone e animali, aumenta l'aderenza alle terapie e migliora la prevenzione.
- **Stakeholders istituzionali e regionali:** consente una programmazione e prevenzione più efficace grazie a sistemi avanzati di supporto alle decisioni, riduce le pressioni sugli ospedali, migliora l'efficienza operativa e riduce i costi, e amplia le politiche di gestione ambientale e di *Public Health Management* (PHM) tramite cruscotti avanzati per l'integrazione dei dati.

L'ASL Brindisi riconosce One Health come un approccio integrato che collega strettamente aree quali l'antibiotico-resistenza, la prevenzione delle malattie zoonotiche e il legame tra inquinamento e tumori. Questo modello è considerato uno strumento essenziale per affrontare le sfide globali in materia di salute e ambiente. Pertanto, viene visto come l'unico sistema efficace per conseguire la salute globale, poiché risponde ai bisogni delle popolazioni più vulnerabili attraverso la comprensione profonda della connessione

tra la loro salute, quella degli animali e l'ambiente in cui vivono, tenendo conto di tutti i determinanti emergenti da questa interrelazione.

L'ASL di Brindisi pertanto potrebbe avere un ruolo attivo nell'approccio *One Health*, condividendo i dati a disposizione sulle piattaforme digitali già esistenti ed effettuando le attività di ricerca per lo sviluppo di dispositivi smart. In particolare, attraverso:



Figura 5 - Salute Umana, Animale, Ambientale nella visione *One Health*

- **One Health Intelligence**, ovvero il monitoraggio e l'elaborazione predittiva avanzata della salute umana, animale e ambientale e il loro impatto sulla biodiversità. Infatti, è possibile utilizzare tecniche di analisi dei dati per identificare pattern e tendenze nelle malattie che coinvolgono sia gli esseri umani che gli animali. Questo può aiutare a prevedere focolai di malattie zoonotiche, migliorare la risposta alle emergenze sanitarie e guidare le politiche di prevenzione e controllo delle malattie.
- **Piattaforme digitali di condivisione dei dati diagnostici**, che possono essere utilizzate per condividere dati diagnostici tra medici umani e veterinari. Ad esempio, immagini radiografiche o risultati di esami del sangue possono essere condivisi tra reparti medici e veterinari per una migliore diagnosi e gestione delle condizioni che interessano sia gli esseri umani che gli animali.
- **Piattaforme digitali di registrazione e monitoraggio delle malattie** che consentano la registrazione e il monitoraggio dei casi di malattie zoonotiche e di altre patologie che coinvolgono sia gli esseri umani che gli animali. Questo sistema potrebbe consentire la condivisione di dati tra reparti medici e veterinari per una migliore comprensione delle interazioni tra la salute umana e animale.
- **Telemedicina veterinaria** per consentire ai proprietari di animali domestici di consultare i veterinari da remoto. Questo non solo offre un accesso più rapido e conveniente alle cure veterinarie, ma può anche facilitare la comunicazione e la condivisione di informazioni tra professionisti della salute umana e veterinaria in casi di malattie condivise.
- **Hub di innovazione tecnologica**, effettuando la ricerca per la creazione di prototipi di dispositivi smart per il monitoraggio dei domini del *One Health*.
- **Antibiotico-resistenza nel settore umano e veterinario**⁵: affrontata attraverso uno sforzo congiunto di diverse discipline professionali (medicina umana e veterinaria, settore agroalimentare, ambiente, ricerca e comunicazione, economia e altre), che operano a livello locale, nazionale e globale con un obiettivo comune, suddiviso in tre priorità principali: prevenire e ridurre le infezioni, in particolare quelle correlate all'assistenza sanitaria; promuovere e garantire un uso prudente degli antimicrobici; e minimizzare l'incidenza e la diffusione dell'antibiotico-resistenza, nonché i rischi per la salute umana e animale associati.
- **Inquinamento e tumori**, attraverso l'integrazione tra salute umana, animale e ambientale per comprendere e affrontare il legame tra inquinamento e tumori. Attraverso un'analisi multidisciplinare che coinvolge scienze ambientali, medicina, epidemiologia e altre aree di ricerca, l'approccio *One Health* mira a:

⁵ [Antibiotico-resistenza, strategia One health](#)

- **Monitorare e Analizzare**, l'esposizione a inquinanti ambientali e i loro effetti sulla salute, identificando le correlazioni tra inquinamento e insorgenza di tumori in popolazioni umane e animali;
- **Sviluppare e attuare strategie**, per ridurre l'inquinamento ambientale e migliorare le condizioni sanitarie attraverso regolamentazioni ambientali più rigorose e interventi mirati per la prevenzione dei tumori;
- **Favorire la cooperazione** tra istituzioni, ricercatori, professionisti della salute pubblica e comunità locali per implementare misure di protezione e monitoraggio integrati;
- **Informare e sensibilizzare** il pubblico e i decisori sui rischi associati all'inquinamento e alla prevenzione dei tumori, promuovendo comportamenti e politiche che migliorano la salute ambientale e umana.

Digital Transformation nella PA e Sanità Italiana

La Pubblica Amministrazione e il settore sanitario hanno intrapreso un profondo cambiamento tecnologico e innovativo. L'Agenda Digitale Italiana ha tracciato una strategia per promuovere l'innovazione e lo sviluppo economico mediante il potenziamento digitale delle infrastrutture sanitarie. Durante la pandemia, il settore sanitario ha accelerato il processo di digitalizzazione per gestire un elevato numero di pazienti e garantire la continuità delle cure tra diversi ambiti aziendali. In risposta a questa esigenza, i servizi online e la teleassistenza sono aumentati, consentendo ai medici di base e specialisti di adottare nuove modalità di cura a distanza.

Open Data e Data Governance

I Modelli di Data Governance sono oggi essenziali per supportare le Pubbliche Amministrazioni, garantendo costantemente la qualità dei dati a disposizione delle organizzazioni. Nel settore sanitario, un approccio basato sui dati consente di utilizzare in modo efficace ed efficiente le informazioni disponibili, migliorando sia la produzione dei servizi sanitari sia la comunicazione con gli enti governativi a livello regionale e nazionale.

Il perseguimento di un'economia basata sui dati (*data economy*), è oggetto da tempo di interesse da parte dell'Unione Europea, che ha avviato nel 2020 una serie di iniziative di regolazione per la costruzione della stessa. La Strategia individuata consiste nella creazione di spazi comuni e interoperabili per la condivisione dei dati da parte degli enti pubblici, al fine di superare barriere legali e tecniche e quindi sfruttare al massimo il potenziale dei dati.

Tramite l'adozione del *Data Governance Act*⁶, inoltre, sono stati definiti e rafforzati i meccanismi per l'adozione dei dati, con il fine ultimo di creare un mercato unico dei dati che stimoli la crescita e la competitività dell'UE

Nella Data Governance rientra la gestione degli Open Data, dati resi disponibili dagli enti pubblici in formati che li rendono fruibili ai cittadini. Questi risultano una risorsa di grande valore per la Data Governance nell'ambito sanitario, apportando diversi benefici globali, tra cui:

1. **Trasparenza e Responsabilità**: Gli Open Data promuovono la trasparenza delle istituzioni sanitarie e aumentano la responsabilità nei confronti dei cittadini.

⁶ [Regulation - 2022/868 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)

2. **Miglioramento delle Politiche Sanitarie:** I dati aperti forniscono informazioni preziose per la formulazione di politiche sanitarie basate su evidenze, migliorando la pianificazione e la gestione dei servizi sanitari.
3. **Empowerment dei Cittadini:** I cittadini possono utilizzare i dati aperti per prendere decisioni informate sulla loro salute e partecipare attivamente al dibattito pubblico.
4. **Collaborazione e Condivisione:** Gli Open Data facilitano la collaborazione tra diverse organizzazioni e settori, promuovendo la condivisione delle conoscenze e delle risorse.

L'analisi dei *big data* sta apportando cambiamenti significativi, fornendo informazioni cruciali per ottimizzare le funzioni, sviluppare soluzioni innovative e superare le inefficienze. Per questo motivo, è fondamentale evolvere dagli attuali Sistemi Direzionali verso modelli avanzati di Business Intelligence, con i seguenti obiettivi:

- Facilitare la condivisione delle informazioni necessarie per la cura del paziente
- Prevedere con maggiore accuratezza le future richieste di assistenza sanitaria
- Accelerare la robotizzazione di alcune attività di *back office*
- Ridurre i costi e gli sprechi
- Minimizzare il rischio clinico.

Cloud

Il *cloud* rappresenta un modello di distribuzione di servizi informatici come server, storage, database, software e intelligenza artificiale, erogati attraverso l'utilizzo di Internet. I servizi sono offerti tramite fornitori che gestiscono l'infrastruttura fisica e virtuale dei servizi stessi, garantendo l'utilizzo diretto del prodotto agli utenti. Il *cloud* rappresenta uno strumento fondamentale per la trasformazione digitale, consentendo l'integrazione e l'attivazione di tecnologie sempre più avanzate. Oggi, il mercato del cloud offre molteplici scenari e opportunità, inclusi l'adozione di soluzioni *Hybrid* e *Multi Cloud*, lo sviluppo dei sistemi informativi del futuro, e l'impiego del cloud per implementare nuove modalità di lavoro IT Agile.

Da alcuni anni, il settore pubblico ha abbracciato il principio del "cloud first," secondo cui le pubbliche amministrazioni, nella pianificazione di nuovi progetti o nello sviluppo di servizi, devono prioritariamente considerare l'adozione del paradigma cloud rispetto ad altre tecnologie. Questo approccio impone a tutte le amministrazioni l'obbligo di effettuare una valutazione sull'utilizzo del cloud, riconosciuto come una delle innovazioni tecnologiche più transformative degli ultimi anni, capace di rivoluzionare i sistemi informativi a livello globale. Qualora la valutazione conduca a una decisione negativa, essa deve essere adeguatamente motivata. Inoltre, tutte le tecnologie cloud adottate devono soddisfare rigorosi requisiti di privacy e funzionalità, definiti dalle normative di riferimento ⁷.

L'adozione del paradigma cloud rappresenta quindi uno dei fattori abilitanti della trasformazione digitale, permettendo di rivoluzionare i processi di erogazione dei servizi della PA verso cittadini, professionisti ed imprese⁸.

⁷ [Portale Trasparenza Agenzia per l'Italia Digitale - Determinazione n. 628/2021 del 15 dicembre 2021, AgID](#)

⁸ [Strategia Cloud Italia \(innovazione.gov.it\)](#)

Standard HL7 FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources)⁹

Lo standard HL7 FHIR si propone come la soluzione ideale per facilitare lo scambio di dati tra diversi sistemi sanitari. Questo standard supporta lo sviluppo di specifiche computabili e offre strumenti per la generazione di specifiche “human readable”¹⁰, per creare documenti facilmente leggibili e per la validazione dei dati¹¹. La preferenza per HL7 FHIR è confermata dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), che prevede la creazione di un archivio nazionale basato su questo standard entro il 2026. Questo obbligo di adozione a livello europeo è anche necessario per accedere ai finanziamenti.

Per garantire l'interoperabilità tra i sistemi, è essenziale intervenire su vari livelli, in particolare:

- l'interoperabilità tecnica o tecnologica, ossia i protocolli *hardware* e *software* con cui effettuare lo scambio delle informazioni;
- l'interoperabilità sintattica, con cui specificare la struttura e il significato delle informazioni, normalmente definita con standard come HL7, DICOM58;
- l'interoperabilità semantica, con cui definire il significato “semantico” delle informazioni, normalmente attraverso sistemi di codifica come ICD (*International Classification of Diseases*), SNOMED (*Sistemized NOMenclature in MEDicine*), ATC (Sistema Classificazione Farmaci Anatomica, Terapeutica, Chimica), ecc;
- l'interoperabilità organizzativa, con cui definire gli scenari, i casi d'uso, i processi che sono oggetto di scambio e condivisione tra gli utenti e le aziende sanitarie, come ad esempio espresso dai profili di integrazione di IHE59 (*Integrated the Healthcare Enterprise*).

Nonostante l'interesse, sia per quanto riguarda la domanda sanitaria ai vari livelli istituzionali sia per quanto concerne l'offerta tecnologica, è orientato verso i primi due livelli di interoperabilità, il modello FHIR permette di poter sostenere tutti i livelli menzionati in precedenza con particolare riferimento agli ultimi due grazie alla sua capacità di consentire il riuso dei dati tra sistemi e aziende diverse. Una ulteriore peculiarità dello standard risiede nel basarsi sul concetto di “risorse” strutturate in diverse categorie tipiche del mondo Healthcare, di seguito descritte:

- **Clinical**: contenuto che dispone di un record clinico (condizioni, procedure...);
- **Identification**: classificazione delle “entità” coinvolte nel processo clinico;
- **Workflow**: procedure e livelli di gestione del processo (“*appointment, order, encounter...*”);
- **Financial**: modalità per assistenza alle funzionalità di pagamento e fatturazione;
- **Conformance**: gestione delle specifiche di sviluppo e dei test;
- **Infrastructure**: funzionalità generali e requisiti di funzionamento del modello stesso.

Questa suddivisione permette facilmente di gestire le problematiche relative all'interoperabilità sintattica e semantica, rendendo il modello altamente indicato per:

- lo scambio di dati strutturati all'interno delle singole Aziende sanitarie;
- la loro comunicazione verso i cittadini (*cloud, apps, mobile*);
- lo scambio di dati strutturati verso le Regioni (archivio di dati strutturati a livello regionale);

⁹ <https://build.fhir.org/ig/HL7/fhir-for-fair/index.html>

¹⁰ [IG Publisher Documentation](#)

¹¹ [Validation](#)

- lo scambio di dati strutturati a livello nazionale (archivio di dati strutturati a livello nazionale).

Internet of Medical Things

L'*Internet of Medical Things* (IoMT) è l'insieme dei dispositivi medici, sensori, software e reti connessi ad un unico sistema informatico sanitario mediante tecnologie di rete. La tipologia di strumenti rientranti nell'IoMT è molto varia ed in continua evoluzione, esempi di questi sono i dispositivi per il monitoraggio remoto di pazienti e scorte sanitarie, sistemi di tracciamento, strumenti ospedalieri, pompe di infusione, ecc.

Tra i benefici dell'IoMT, si possono trovare:

1. **Monitoraggio Continuo dei Pazienti:** I dispositivi coinvolti consentono il monitoraggio continuo e remoto dei pazienti, fornendo dati in tempo reale sulle loro condizioni di salute. Questo può migliorare la gestione delle malattie croniche e ridurre la necessità di visite ospedaliere.
2. **Assistenza Personalizzata:** L'analisi dei dati raccolti dai dispositivi può aiutare a fornire cure personalizzate e trattamenti su misura per le esigenze specifiche di ciascun paziente.
3. **Miglioramento della Qualità delle Cure:** L'accesso a dati accurati e tempestivi consente ai medici di prendere decisioni informate e migliorare la qualità delle cure fornite.
4. **Efficienza Operativa:** L'IoMT può ottimizzare i processi operativi negli ospedali e nelle cliniche, migliorando la gestione delle risorse, riducendo i tempi di attesa e aumentando l'efficienza complessiva.
5. **Riduzione dei Costi Sanitari:** Il monitoraggio remoto e la gestione proattiva delle condizioni di salute possono ridurre i costi associati alle ospedalizzazioni e alle emergenze mediche.
6. **Prevenzione e Diagnosi Precoce:** L'analisi dei dati può aiutare a identificare precocemente i segni di malattie e condizioni di salute, consentendo interventi tempestivi e prevenendo complicazioni.

L'obiettivo finale dell'IoMT è quello di agevolare la creazione, l'analisi e la trasmissione dei dati sanitari nonché di creare una base dati omogenea ed equamente accessibile nell'ottica di un efficientamento complessivo del sistema sanitario sia per i pazienti che per gli operatori.

Artificial Intelligence (AI) & Machine Learning

L'Intelligenza Artificiale consiste nello sviluppo di sistemi hardware e software che, implementati all'interno delle infrastrutture sanitarie, conferiscono a queste ultime caratteristiche tipicamente umane, quali le percezioni visive, spazio-temporali e decisionali. La loro integrazione non si limita al miglioramento tecnologico, ma ridefinisce anche l'esperienza del paziente all'interno del sistema sanitario, arricchendo ogni fase del cosiddetto "*patient journey*".

Questo concetto, che comprende ogni interazione del paziente con la struttura, dalla prima accoglienza fino alla dimissione (e spesso oltre), è significativamente migliorato grazie alle applicazioni dell'AI. Ad esempio, i servizi di telemedicina, dispositivi indossabili, app personalizzate per la prevenzione, sistemi di alert e assistenti virtuali, sono tutti strumenti che contribuiscono al monitoraggio continuo ed efficace del paziente.

Tuttavia, l'uso crescente dell'AI in ambito sanitario solleva importanti questioni etico-sociali, oggetto di approfondimento da diversi anni. Queste sfide, pur richiedendo un dibattito approfondito, non offuscano il

potenziale dell'AI nel rendere l'assistenza sanitaria più personalizzata, accessibile e predittiva, migliorando così il benessere complessivo del paziente.

Si possono trovare applicazioni dell'AI nel campo medico in innumerevoli aree. Di notevole importanza, ad esempio, sono i software in grado di supportare le analisi di laboratorio e la diagnostica per immagini, senza sottovalutare lo sviluppo di sistemi di chirurgia robotica a supporto dei chirurghi e infermieri durante gli interventi, partendo dall'analisi di database di casi simili correlati a database di esiti.

Uno dei principali ambiti di applicazione diretta sull'utente è rappresentato dai dispositivi indossabili, i cosiddetti *wearables*, che trovano impiego in scenari avanzati di prevenzione e monitoraggio. Esempi delle loro funzionalità sono la prevenzione delle cadute, la predizione di eventi critici come attacchi cardiaci, il monitoraggio remoto dei parametri vitali e dei livelli di glucosio, il recupero post-chirurgico attraverso tracker di attività.

Questi strumenti impiegano sofisticati algoritmi di machine learning e deep learning, che, attraverso l'analisi di vasti set di dati, vengono addestrati per individuare anomalie. Grazie a tali capacità, i sistemi possono rilevare tempestivamente irregolarità e attivare segnalazioni appropriate, facilitando interventi rapidi e mirati. Questa sinergia tra tecnologia e salute rappresenta un passo significativo verso la personalizzazione e l'efficienza delle cure, migliorando al contempo la qualità della vita dei pazienti.

Le applicazioni dell'AI si espandono inoltre nel campo della diagnostica per immagini, dove tramite una semplice radiografia si riescono a diagnosticare ad esempio patologie polmonari, cancro alla mammella, COVID 19 o effettuare screening dermatologici. In queste situazioni si sfrutta la grande maturità delle tecnologie di AI legate al riconoscimento delle immagini (Image Processing).

Il settore della medicina di laboratorio trae notevoli vantaggi dall'implementazione degli algoritmi di Intelligenza Artificiale. Queste tecnologie all'avanguardia consentono di identificare i patogeni con estrema precisione e di velocizzare il sequenziamento genetico, aprendo nuove prospettive nella diagnostica e nella medicina personalizzata.

Parallelamente, la *digital pathology*, al pari dell'imaging diagnostico, trae vantaggio dai progressi nel riconoscimento delle immagini. Tali avanzamenti permettono di analizzare i campioni con maggiore precisione e rapidità, fornendo un supporto prezioso ai professionisti nella formulazione di diagnosi sempre più accurate e tempestive. L'intelligenza artificiale si configura quindi come una risorsa indispensabile per il futuro della diagnostica e della salute.

Un ulteriore settore promettente è quello del monitoraggio fisiologico. Alcune applicazioni interessanti in questo ambito includono il monitoraggio dell'aderenza alle terapie, come l'analisi dei movimenti oculari in neurologia, la scansione della retina per il controllo della sclerosi multipla, il monitoraggio della retinopatia diabetica e la prevenzione di alterazioni fisiologiche prima dell'insorgenza dei sintomi.

Blockchain

La tecnologia della *blockchain* potrebbe essere un punto di forza per l'innovazione e per la sanità digitale, in quanto possiede una capacità di elaborazione di nuove soluzioni ad ampio raggio. Le Istituzioni potrebbero prendere in considerazione di affidarsi a tale tecnologia riprogettando ciò che riguarda i processi. Il settore della blockchain, altamente diversificato, può rappresentare un punto di svolta per i seguenti attori:

- **per gli ospedali** potrebbe essere un modo per gestire in modo più efficiente i dati, ridurre gli errori e migliorare l'interoperabilità fra diversi sistemi, allo stesso tempo garantendo l'integrità dei dati; inoltre, la gestione del consenso informato, centrale nel contesto del nuovo regolamento europeo sulla protezione dei dati (GDPR), potrebbe beneficiare dell'uso di questa tecnologia.
- **ai pazienti** la tecnologia blockchain potrebbe offrire l'opportunità di controllare i propri dati sanitari e il relativo consenso all'uso, specialmente interessante nel caso di dati prodotti direttamente dai pazienti (si pensi ai dati prodotti tramite dispositivi wearable o applicazioni mobili), decidendo autonomamente chi, e a quali condizioni, può accedere ai loro dati. Esperimenti di monetizzazione dei dati sono anche in corso.
- **per i medici**, la tecnologia blockchain potrebbe diventare uno strumento per ottimizzare la gestione delle identità professionali e relative certificazioni, anche per operare in diverse strutture (e anche in diversi paesi). Potrebbe altresì costituire una base tecnologica tramite la quale semplificare il rapporto con i pazienti.
- **per le aziende farmaceutiche e biomediche**, la tecnologia blockchain potrebbe rappresentare un potente strumento per la gestione della *supply chain*, sia per contrastare i fenomeni di contraffazione dei farmaci (particolarmente importante in paesi meno ricchi), nel monitoraggio post-vendita di farmaci e dispositivi (facilitando, per esempio, il richiamo di partite di farmaci compromesse), e nella gestione dei clinical trial e in generale del processo di sviluppo dei nuovi farmaci.
- **Per le aziende assicuratrici**, la tecnologia potrebbe offrire importanti opportunità in termini di riconciliazione dei dati da fonti diverse prima di autorizzare la copertura di spese mediche, riducendo le possibilità di frodi, e allo stesso tempo di negoziare con gli utenti stessi l'accesso ai dati in cambio di offerte personalizzate e polizze dinamiche.

Tra le tendenze future più promettenti nel campo della Blockchain si annoverano il controllo dei dati da parte dei pazienti, la monetizzazione dei dati e la gestione dei trial clinici.

Cybersecurity

La *Cybersecurity* comprende tutte le azioni volte a salvaguardare la sicurezza dei sistemi informatici e a proteggere gli stessi da eventuali attacchi digitali e reati informatici, al fine di garantire la segretezza dei dati presenti all'interno dei sistemi aziendali.

L'Unione Europea si esprime nuovamente in ambito cybersecurity con la Direttiva NIS 2 (Direttiva UE 2022/2555), con la quale si prevede l'abrogazione, nonché il miglioramento della Direttiva NIS del 2016 (Direttiva UE 2016/1148), per ciò che concerne l'ambito di applicazione, gli ancora più stringenti obblighi di sicurezza e il coinvolgimento di nuovi settori¹².

Il tema della sicurezza informatica assume un'importanza cruciale soprattutto nell'ambito del settore sanitario, in particolare in questa fase di transizione digitale che la sanità sta vivendo, anche alla luce della recente emergenza sanitaria pandemica.

Uno degli strumenti chiave per contrastare gli attacchi informatici è il Data Protection Officer (DPO), ovvero il Responsabile della Protezione Dati, dotato dell'autorità e dei poteri necessari per garantire il rispetto dei requisiti del GDPR e delle normative UE a tutela dei dati contro i crimini digitali. Prevenire i rischi e sviluppare

¹² [Direttiva - 2022/2555 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2555/oj)

una strategia di cybersecurity risulta oggi per le istituzioni una vera e propria necessità, non solo per garantire la conformità alle normative, ma anche per proteggere il proprio patrimonio informativo.

Assessment del Sistema Informativo Sanitario Aziendale attuale

Per la redazione del presente Piano è stato condotto un *assessment* mirato a valutare il livello di maturità dei Sistemi Informativi dell'ASL di Brindisi. Questa valutazione, nota anche come analisi AS-IS, ha permesso di identificare lo stato attuale di digitalizzazione delle applicazioni aziendali e regionali, che supportano complessivamente la gestione dei processi amministrativi e clinico-assistenziali.

L'adozione di tale metodologia ha consentito di definire un'architettura AS-IS, in seguito riportata, e di individuare una serie di indicatori chiave per orientare gli interventi evolutivi e stabilire le priorità d'azione. Successivamente, attraverso l'integrazione dei risultati di questa analisi con gli obiettivi delineati nella sezione precedente, è stata progettata una *reference architecture* che rappresenta la visione tecnologica e sistemica dell'architettura TO-BE futura dei sistemi coinvolti presso ASL Brindisi.

La metodologia seguita per l'*assessment*, la progettazione della *reference architecture* e la definizione dei risultati è illustrata nei paragrafi seguenti, mentre una descrizione dettagliata della *reference architecture* è fornita nella Parte II del presente Piano

Metodologia di lavoro

Lo svolgimento del lavoro di *assessment* consiste nella definizione puntuale dell'**architettura** dei sistemi aziendali e nella strutturazione di una **roadmap di interventi**

La serie di step da perseguire consiste in quattro punti:

- Raccolta documentale di fonti, definizione dell'architettura AS-IS;
- Svolgimento di interviste sullo stato di maturità dei Sistemi Informativi coinvolti nelle operazioni aziendali, verifica sullo stato di attuazione dei progetti in atto e già previsti;
- Calcolo dei singoli indici di maturità presenti nell'*assessment* e conseguente calcolo del *Maturity Index*;
- Definizione dell'architettura TO-BE dei Sistemi Informativi.



Figura 6 - Metodologia di Assessment

Raccolta documentale, fonti, architettura AS-IS

La fase iniziale dell'*assessment* ha previsto la raccolta di tutta la documentazione messa a disposizione dall'ASL Brindisi, al fine di definire il perimetro d'azione e le basi per l'aggiornamento del Piano ICT precedente. Tale *assessment*, volto a rilevare lo stato attuale delle infrastrutture applicative è confluito in una Architettura AS-IS, come di seguito descritta.

Architettura AS-IS

Nello schema di seguito, vengono rappresentati gli applicativi a valenza aziendale e regionale dell'ASL Brindisi (Architettura AS-IS), presente anche nel documento "D3.1_01_Architettura AS-IS-To Be", allegato in coda al presente Piano.

Architettura AS-IS

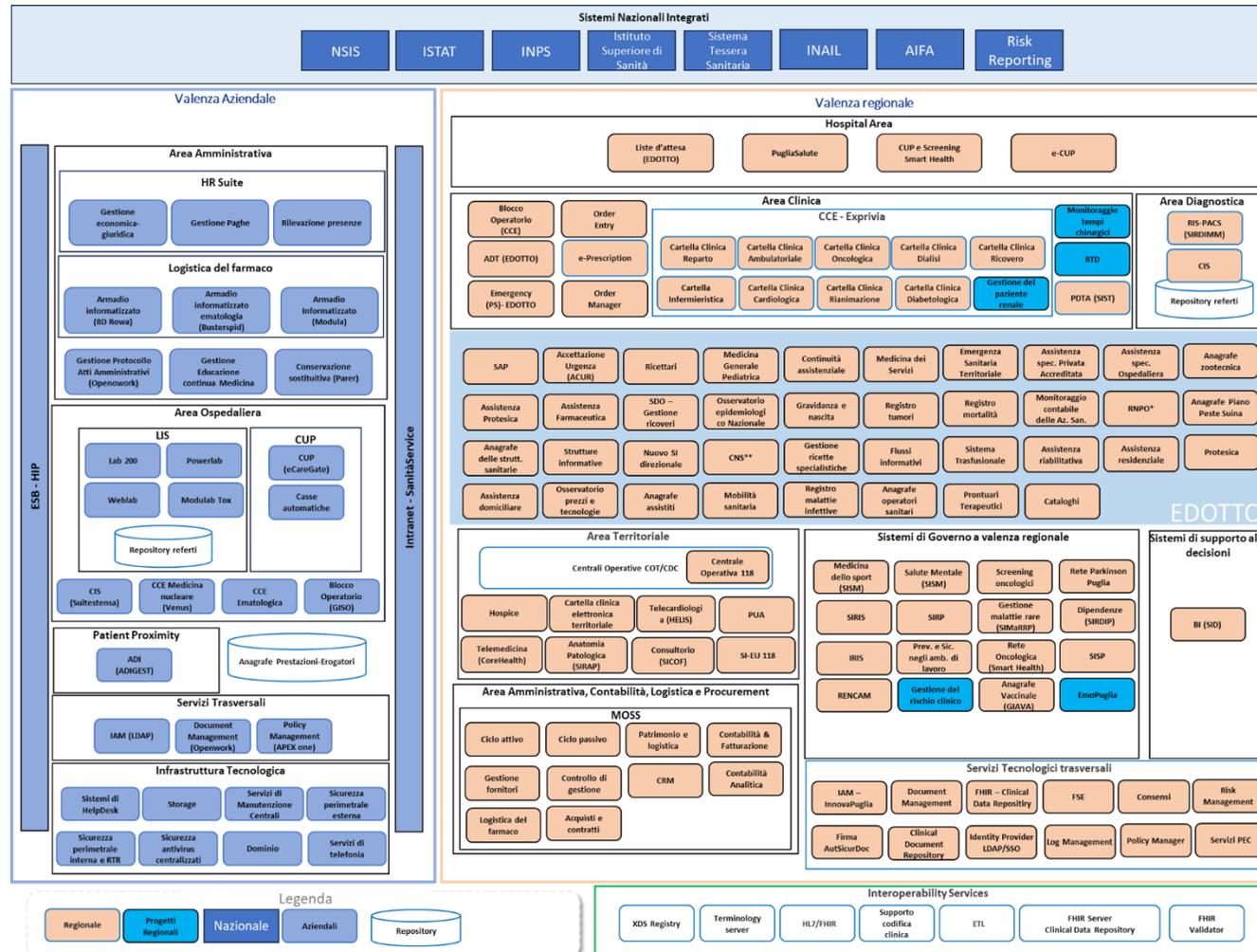


Figura 7 - Architettura AS-IS

Assessment sullo stato di maturità dei Sistemi Informativi

Attraverso un'approfondita attività di interviste condotte con le figure di riferimento dei Sistemi Informativi aziendali, è stato possibile ottenere una testimonianza diretta e strutturata. Tale processo, basato sulla metodologia di *stima collettiva*, ha permesso di raccogliere una valutazione condivisa sulla maturità funzionale, sull'usabilità, sulle capacità di integrazione e sulla manutenibilità dei singoli prodotti, garantendo un'analisi accurata e partecipativa. Nello specifico, è stata attribuita una scala di valutazione degli applicativi basata sulle seguenti categorie:

alto	
medio	
basso	
non presente	

La presente scala viene applicata quindi ad ogni indice utilizzato, a seconda del grado con cui il prodotto risponde all'indice stesso. Gli indici utilizzati per l'assessment sono quattro:

- **Maturità funzionale**
- **Usabilità**
- **Integrazioni**
- **Manutenibilità**

1. Maturità funzionale	
<i>Stato</i>	<i>Descrizione</i>
alto	il Sistema presenta funzioni pienamente adeguate alla pratica quotidiana
medio	il Sistema presenta funzioni adeguate ma migliorabili oppure utilizzabili ma non adeguate alla pratica quotidiana
basso	il Sistema presenta funzioni mancanti o in generale non è adeguato ai processi interni dell'organizzazione
non presente	il Sistema non è implementato

2. Usabilità	
<i>Stato</i>	<i>Descrizione</i>
alto	il Sistema ha un uso quotidiano adeguato
medio	il Sistema presenta farraginosità o dati non riutilizzati
basso	il Sistema presenta operazioni manuali prevalenti o dati recuperati da cartaceo
non presente	il Sistema non è implementato

3. Integrazioni	
<i>Stato</i>	<i>Descrizione</i>
alto	il sistema è integrato con HL7 e FHIR
medio	il Sistema è integrato solo con HL7 o solo con FHIR
basso	il Sistema presenta altri tipi di integrazione
non presente	il Sistema non è implementato

4. Manutenibilità	
Stato	Descrizione
alto	il Sistema presenta Time to Market e costi adeguati
medio	il Sistema può essere evoluto con patch o in tempi lunghi e costi elevati
basso	il Sistema non è manutenibile
non presente	il Sistema non è implementato

Nell’assessment, sono state inoltre raccolte ulteriori informazioni in merito al Prodotto, al fornitore, all’ownership del sistema e alla scadenza del contratto. In merito all’ownership, questa è stata distinta tra “Regionale”, “Aziendale” o “Nazionale”.

Calcolo del Maturity Index

Dall’analisi delle fonti raccolte durante le interviste, si è potuto procedere a rilevare il livello di maturità (Maturity Index) per ogni Sistema coinvolto nelle operazioni aziendali.

In particolare, è stato attribuito un peso numerico ad ogni valutazione svolta per indice:

alto	3
medio	2
basso	1
non presente	0

La somma dei punteggi ottenuti da ciascuna valutazione riporta il valore del Maturity Index per il singolo Sistema.

In seguito, dopo aver calcolato i Maturity Index per ogni Sistema, sono stati attribuiti i diversi interventi possibili ad ogni punteggio conseguito:

Maturity Index	Intervento suggerito
0	Nuova adozione
1	Nuova adozione
2	Sostituzione
3	Sostituzione
4	Migrazione
5	Migrazione
6	Migrazione
7	Evoluzione
8	Evoluzione
9	Evoluzione
10	Nessuna azione
11	Nessuna azione
12	Nessuna azione

Ogni intervento suggerito, inoltre, è stato descritto in una legenda:

Legenda Interventi	
Intervento	
Tipologia	Descrizione
Migrazione	migrazione del sistema all'interno della nuova architettura cloud
Evoluzione	attuazione di modifiche volte a migliorare e ottimizzare l'utilizzo dei servizi
Nuova adozione	sistema di nuova acquisizione precedentemente assente
Nessuna azione	nessuna azione da eseguire
Sostituzione	sostituzione del sistema con un altro sistema che assolve alle stesse funzioni

La matrice utilizzata per l'assessment, considerando la totalità delle informazioni raccolte, appare infine come segue:

AREA	SISTEMA	PRODOTTO	FORNITORE	1. Maturità funzionale	Rating	2. Usabilità	Rating	3. Integrazioni	Rating	4. Manutenibilità	Rating	Maturity Index	Intervento suggerito	5. Intervento	Note	Ownership	Contratto
INFRASTRUTTURE APPLICAZIONI SERVICES	Identity and Access Management (IAM)	LDAP Aziendale	Microsoft EA;	alto	3	alto	3	alto	3	alto	3	12	Nessuna azione	Evoluzione		Aziendale	01/11/2026
AMMINISTRATIVE AREA	Gestione Protocollo	Protocollo	Openwork	alto	3	alto	3	medio	2	alto	3	11	Nessuna azione	Evoluzione		Aziendale	31/01/2027
AMMINISTRATIVE AREA	Gestione Paghe	SISTEMA HR GEENERICO	MAPS Group	medio	2	medio	2	medio	2	medio	2	8	Evoluzione	Nessuna azione		Aziendale	31/01/2027
AMMINISTRATIVE AREA	Gestione economica e giuridica del personale	SISTEMA HR GEENERICO	MAPS Group	medio	2	medio	2	medio	2	medio	2	8	Evoluzione	Nessuna azione		Aziendale	31/01/2027

Esito dell'Assessment e definizione della TO-BE Architecture

L'esito complessivo delle attività di assessment/mappatura dei sistemi e la definizione degli interventi previsti, basati sugli obiettivi dell'Azienda e sullo stato dell'arte dei Sistemi aziendali, è riportato di seguito come overview. Lo schema architeturale previsto dall'attuazione degli interventi (*TO-BE Architecture*) viene invece disposto nella Parte II assieme agli interventi previsti.

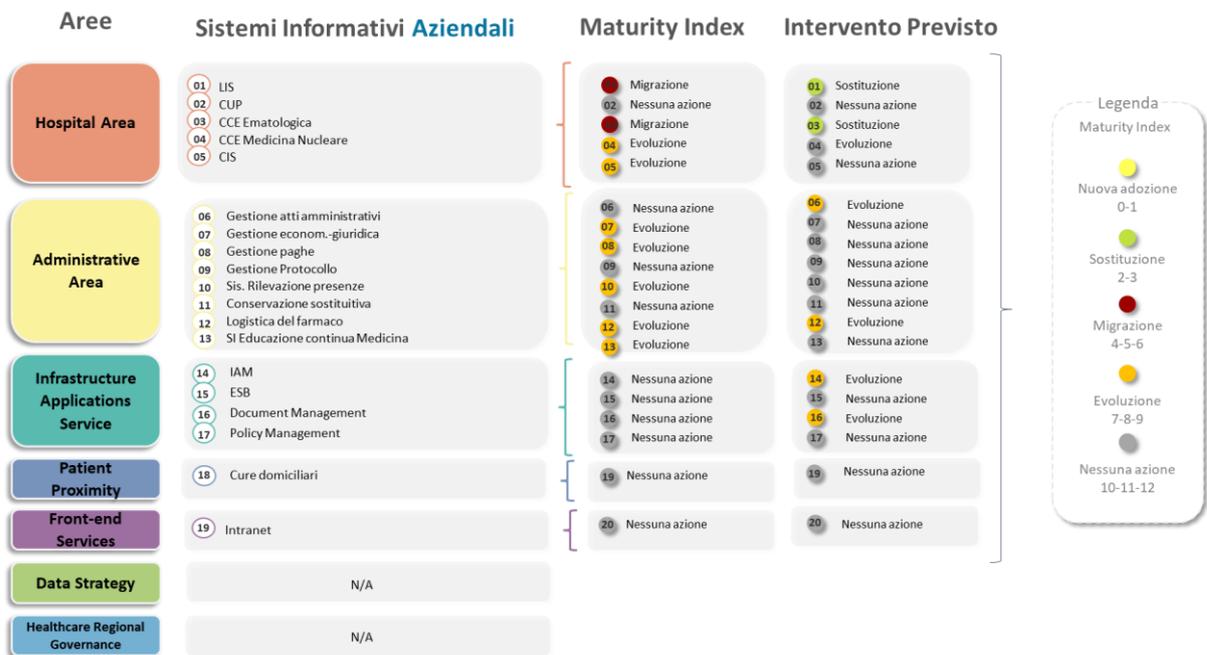


Figura 8 - Overview Sistemi Informativi Aziendali

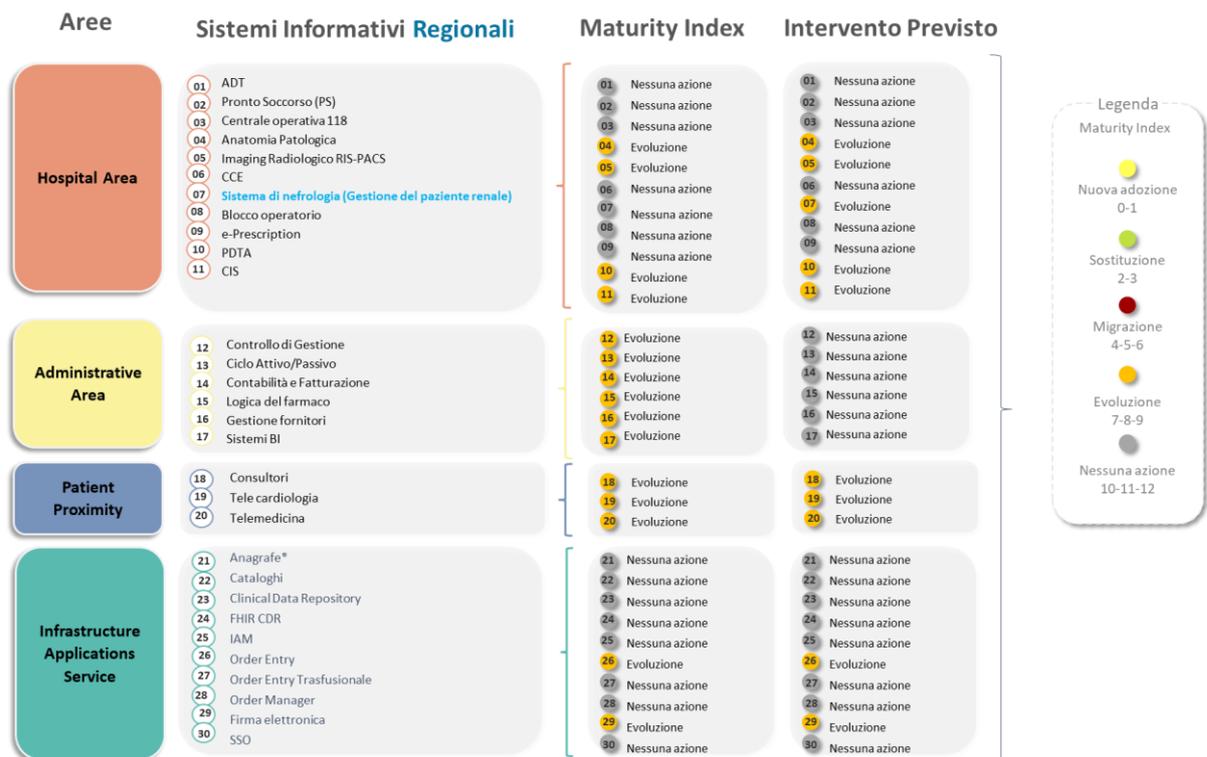


Figura 9 - Overview Sistemi Informativi Regionali (1/2)

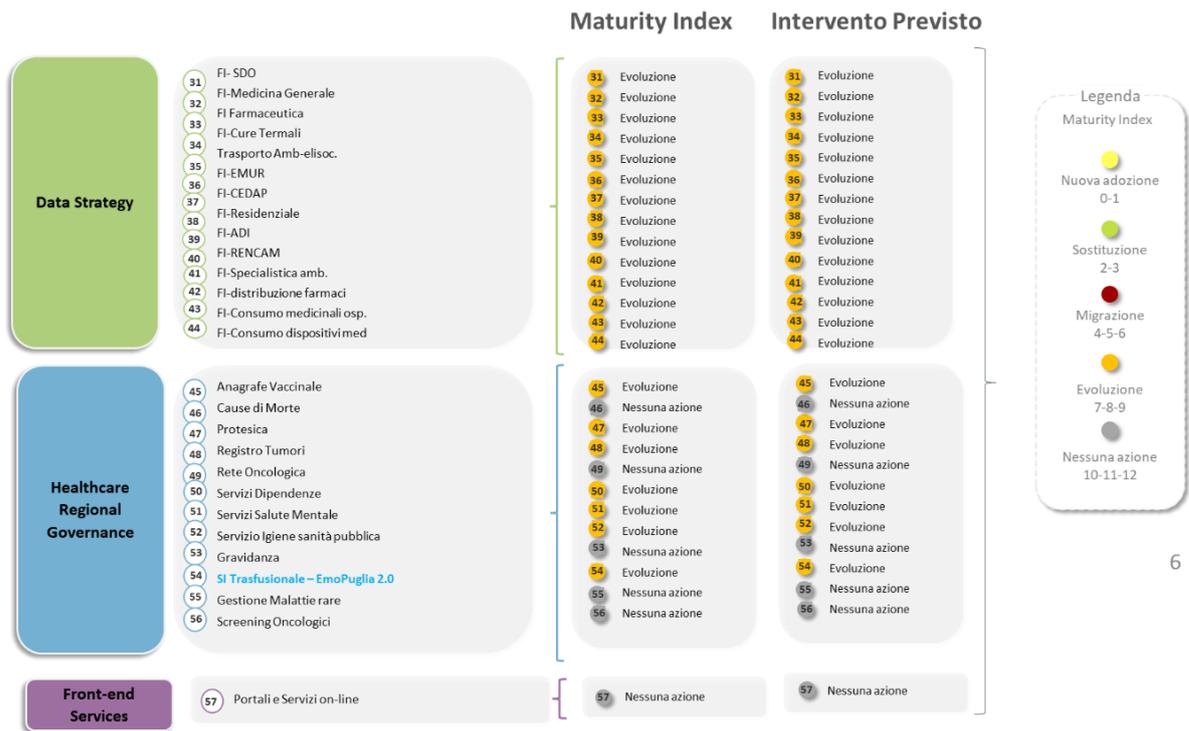


Figura 10 - Overview Sistemi Informativi Regionali (1/2)

OBIETTIVI DEL PIANO TRIENNALE

Gli obiettivi del Piano Triennale per la Transizione Digitale vengono definiti principalmente nelle seguenti norme:

- Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 (Codice dell'Amministrazione Digitale - CAD);
- Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 (Codice dell'Amministrazione Digitale - CAD), Art. 14-bis.
- Legge 28 dicembre 2015, n. 208 (legge di stabilità 2016), Art. 1, co. 512, 513, 514;

mettendo in atto una strategia con il fine di:

- dotare la Pubblica Amministrazione di strumenti per erogare servizi esclusivamente in modalità digitale, migliorando l'efficacia e la rapidità dei processi di interazione con cittadini, imprese e altre amministrazioni pubbliche. Tale interazione comporta uno scambio reciproco di informazioni o azioni tra le parti coinvolte, con l'obiettivo di raggiungere un risultato specifico;
- promuovere lo sviluppo di una società digitale in cui i servizi siano centrati sui cittadini e sulle imprese, attraverso la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione, che rappresenta il motore di sviluppo per l'intero Paese;
- favorire lo sviluppo sostenibile, etico e inclusivo mediante l'innovazione e la digitalizzazione, mettendo al centro le persone, le comunità e i territori, nel pieno rispetto della sostenibilità ambientale;
- promuovere la diffusione delle nuove tecnologie digitali nel tessuto produttivo italiano, incentivando la standardizzazione, l'innovazione e la sperimentazione nei servizi pubblici.

Obiettivi Strategici dell'ASL Brindisi

Il presente Piano mira a supportare l'ASL Brindisi nello sviluppo di un percorso tecnologico che promuova la diffusione di nuove tecnologie nell'ambito sanitario, abilitando un miglioramento globale delle performance informatiche Aziendali. A tal fine, l'ASL Brindisi individua degli Obiettivi Strategici da perseguire, esposti qui di seguito:

- Collaborazione, integrazione e interoperabilità (ESB) tra le strutture sanitarie regionali e nazionali
- Tutela dei dati e miglioramento della sicurezza informatica
- Miglioramento del modello organizzativo della rete clinico-assistenziale
- Miglioramento della digitalizzazione dei processi (hardware e supporto al dispiegamento e utilizzo CCE)



Per garantire la realizzazione degli Obiettivi, è stato necessario lo sviluppo di una roadmap evolutiva del Sistema Informativo Ospedaliero, in primis attraverso una *gap analysis* fra lo stato attuale e lo stato desiderato che tenga in considerazione gli obiettivi sopra citati. La roadmap contiene le informazioni necessarie a stabilire la strategia di evoluzione a lungo termine che l'ASL Brindisi intende attuare per garantire la trasformazione tecnologica.

Di seguito, verranno approfonditi singolarmente gli Obiettivi individuati, esponendone le caratteristiche fondamentali.

Collaborazione, integrazione e interoperabilità (ESB) tra le strutture sanitarie regionali e nazionali

Quest'obiettivo si prepone il miglioramento dell'interoperabilità tra i sistemi informativi e gli applicativi in uso presso ASL Brindisi, in un'ottica di *Smart Hospital*. Tramite la creazione di una piattaforma di interoperabilità, appunto ESB, verrà garantita la comunicazione tra dati e servizi associati ad architetture proprietarie, precedentemente isolati tra di loro e non comunicanti. L'ESB, inoltre, rappresenta un sistema modulare abilitato a coinvolgere più entità, garantendo la scalabilità nel tempo.

Tutela dei dati e miglioramento della sicurezza informatica

In relazione a questo obiettivo, l'ASL Brindisi sottolinea l'importanza cruciale di sviluppare una strategia di *cybersecurity* nel settore sanitario, alla luce dei recenti fenomeni riguardanti attacchi informatici che colpiscono le amministrazioni pubbliche. Per raggiungere questo scopo, l'ASL Brindisi si impegna ad implementare diversi progetti volti a proteggere le infrastrutture informatiche aziendali e a centralizzare le attività di sicurezza legate al sistema informativo, includendo la protezione di rete, sistemi e applicazioni.

Miglioramento del modello organizzativo della rete clinico-assistenziale

L'ASL Brindisi, perseguendo il suddetto obiettivo, si impegna a migliorare la gestione della rete clinico-assistenziale. Questo avviene attraverso l'implementazione di una piattaforma regionale a supporto delle reti tempo-dipendenti, che garantisce la gestione del paziente tempo-dipendente secondo le regole operative definite dalle linee guida nazionali AGENAS. Inoltre, la piattaforma è dotata di un cruscotto di monitoraggio basata su un modello di business intelligence, che valuta metriche e performance, rispettando i criteri di calcolo e le metodologie già utilizzate da ARES (regionali) e da AGENAS (nazionali).

Miglioramento della digitalizzazione dei processi

L'ASL Brindisi persegue il miglioramento della digitalizzazione attraverso l'incremento di dispositivi e servizi digitali, con l'obiettivo di impattare positivamente l'infrastruttura digitale aziendale e l'erogazione delle prestazioni ai cittadini. In particolare, ciò avviene tramite l'acquisizione di hardware all'avanguardia che migliorino il parco tecnologico e digitale ospedaliero e attraverso la dematerializzazione della documentazione sanitaria, dispiegando la Cartella Clinica Elettronica del Servizio Sanitario Regionale Pugliese e incrementando la produttività degli utenti nel suo utilizzo.

Le Linee di azione

Le linee d'azione consistono in un insieme di macro-programmi integrativi che prendano in considerazione gli obiettivi identificati da ASL Brindisi, con il fine di realizzare le singole progettualità predisposte per questi ultimi. Le linee d'azione previste sono:

- Evoluzione piattaforme applicative e integrazioni;
- Progetto Cybersecurity;

- Controllo dispiegamento della Cartella Clinica Elettronica;
- Implementazione Piattaforma Reti Tempo-Dipendenti;
- Implementazione nuove tecnologie ICT.



Figura 11 - Linee d'Azione ASL Brindisi

Nel merito dell'integrazione dei sistemi, rientra anche la Realizzazione del Sistema Informativo per la Rete Unica dei Laboratori di Analisi della ASL Brindisi, che si prepone di realizzare un unico sistema gestionale per i diversi laboratori di analisi presenti sul territorio, garantendo la digitalizzazione completa di tutti i processi di lavoro.

PARTE II - LE COMPONENTI TECNOLOGICHE

Nella presente sezione vengono illustrate le diverse Linee d'Azione previste per il raggiungimento degli obiettivi strategici stabiliti dall'ASL Brindisi. Per ciascuna Linea d'Azione sono inoltre identificate le Componenti Tecnologiche da realizzare, evolvere e/o integrare.

Prima di presentare le Linee d'Azione, viene esposta la struttura della Reference Architecture TO-BE, che rappresenta la visione dell'ASL Brindisi riguardo allo stato infrastrutturale finale che si vuole perseguire.

La Reference Architecture delineata in questa sezione descrive l'insieme delle componenti applicative del Sistema Informativo Sanitario, attraverso le quali l'ASL Brindisi potrà perseguire i propri obiettivi e supportare la Sanità regionale.

Architettura Regionale del Sistema Informativo Sanitario

Nella seguente sezione verrà presentata quindi l'Architettura concettuale del Sistema Informativo Regionale.

Architettura Concettuale del Sistema Informativo

Di seguito si rappresenta uno schema sintetico di tutti i sistemi che dovranno essere presenti all'interno dell'Architettura TO-BE.

Tali sistemi sono stati definiti sulla base delle evidenze emerse dagli assessment e dalle interviste condotte con i referenti dell'ASL Brindisi, che hanno permesso di definire la nuova Reference Architecture, in cui saranno rappresentati:

- i sistemi di nuova acquisizione precedentemente assenti (**Nuova adozione**);
- i sistemi da sostituire con altri sistemi che assolvono alle stesse funzioni (**Sostituzione**);
- i sistemi da migrare all'interno della nuova architettura cloud (**Migrazione**);
- i sistemi da modificare per migliorare e ottimizzare l'utilizzo dei servizi (**Evoluzione**);
- i sistemi per cui non sono previsti interventi (**Nessuna azione**).
- I sistemi facenti parte di progetti regionali (**Progetto Regionale**).

Nella Reference Architecture viene descritto il modello concettuale del Sistema Informativo Sanitario dell'ASL Brindisi dove vengono definite e descritte le diverse componenti.

Si riporta di seguito lo schema architettonico TO-BE del Sistema Informativo, presente anche all'interno del documento "D3.1_01_Architettura AS-IS-To Be" allegato in coda al presente Piano.

Architettura TO-BE

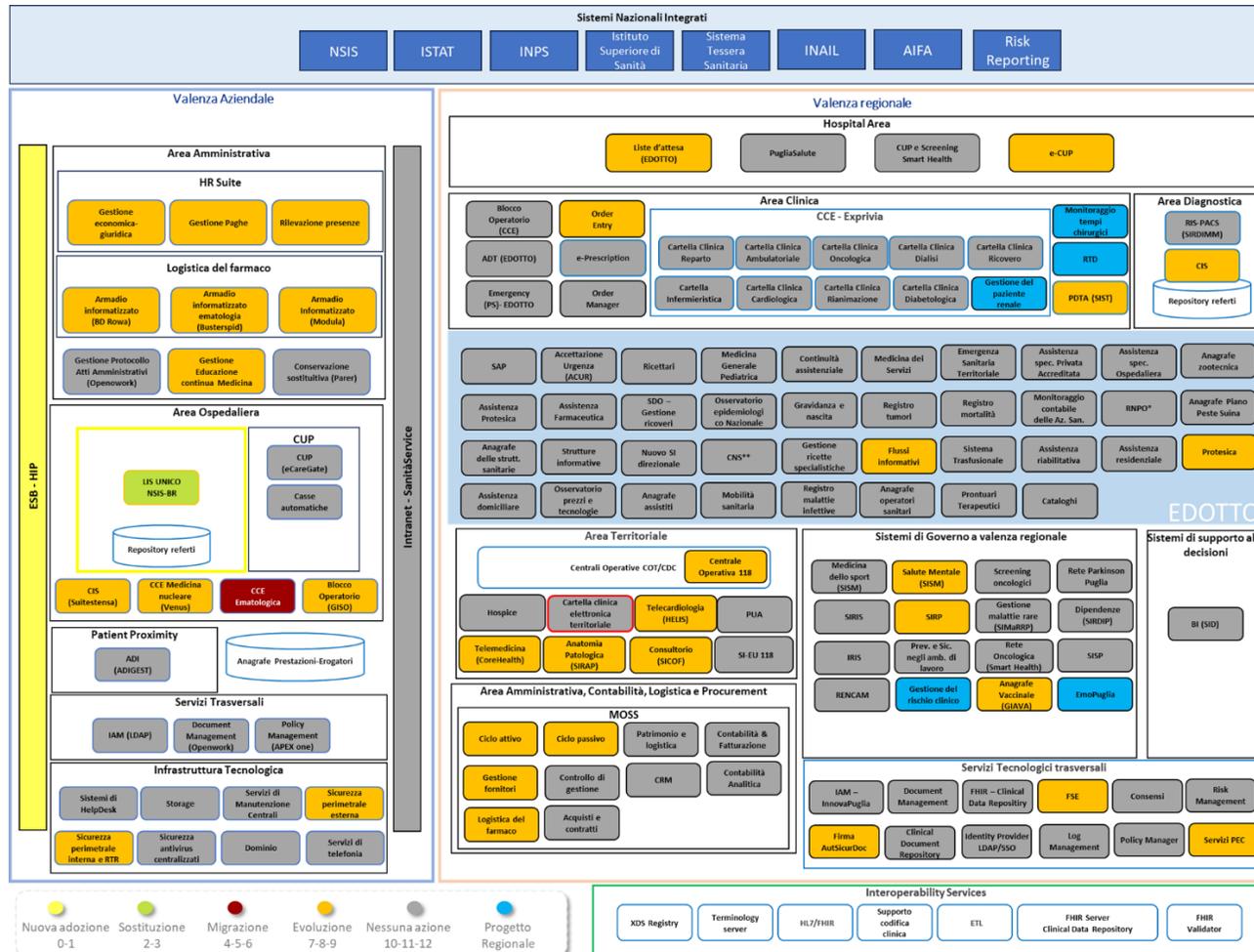


Figura 12 - Architettura TO-BE

Principi guida per le nuove applicazioni e piattaforme

In generale lo sviluppo di nuove applicazioni e/o piattaforme nel contesto dell'ASL Brindisi dovranno ispirarsi ai seguenti principi¹³:

- **Digital & mobile first** (digitale e mobile come prima opzione): le amministrazioni regionali hanno il compito di progettare servizi digitali prioritari, con un'attenzione particolare all'accessibilità tramite dispositivi mobili;
- **Digital identity only** (accesso esclusivo mediante identità digitale): le Pubbliche Amministrazioni sono obbligate a implementare esclusivamente sistemi di autenticazione digitale (SPID) conformi alla normativa vigente;
- **Cloud first** (cloud come prima opzione): le Pubbliche Amministrazioni devono considerare l'adozione del paradigma cloud nella definizione di nuovi progetti o nello sviluppo di nuovi servizi, al fine di evitare il rischio di lock-in;
- **Servizi inclusivi e accessibili**: le Pubbliche Amministrazioni devono sviluppare servizi pubblici digitali che rispondano alle esigenze dei cittadini e delle diverse aree geografiche;
- **Dati pubblici un bene comune**: il patrimonio informativo delle Pubbliche Amministrazioni è fondamentale per la crescita del Paese. È quindi essenziale che venga valorizzato e reso accessibile a cittadini e imprese;
- **Interoperabile by design**: le Pubbliche Amministrazioni devono garantire che i servizi pubblici siano operativi e compatibili all'interno dell'intero mercato unico;
- **Sicurezza e privacy by design**: i servizi digitali devono essere progettati e implementati in modo sicuro, per garantire la protezione delle informazioni personali;
- **User-centric, data driven e agile**: le Pubbliche Amministrazioni, durante la progettazione dei servizi digitali, devono implementare modalità di miglioramento continuo basate sulla valutazione dell'esperienza del cittadino
- **Once only**: le Pubbliche Amministrazioni dovrebbero ridurre al minimo le richieste di informazioni già fornite dagli utenti e dalle imprese
- **Transfrontaliero by design** (concepito come transfrontaliero): le Pubbliche Amministrazioni sono obbligate a offrire servizi digitali anche a livello transfrontaliero
- **Open source**: le Pubbliche Amministrazioni devono preferire l'uso di sistemi con codice sorgente aperto (open source). Se il software viene sviluppato internamente, le PA devono rendere disponibile il codice sorgente

¹³ [Piano triennale ICT | Principi guida](#)

LINEA DI AZIONE LA.1 - EVOLUZIONE PIATTAFORME APPLICATIVE E INTEGRAZIONI

Descrizione

L'obiettivo principale di questa azione è modernizzare e integrare le piattaforme applicative esistenti presso ASL Brindisi, per migliorare l'efficienza operativa, la qualità dei servizi sanitari e l'esperienza utente. Questo processo di evoluzione mira a creare un ecosistema digitale interconnesso tramite ESB, facilitando la condivisione sicura e tempestiva delle informazioni tra i vari dipartimenti e con i pazienti. Inoltre, ASL Brindisi, intende realizzare un unico sistema gestionale per le attività svolte da servizi ubicati in sedi aziendali distinte, prevedendo la realizzazione di un Laboratorio Logico Unico Regionale che integri tutti i laboratori a livello aziendale, includendo i laboratori privati accreditati.

Attività - ESB

Realizzazione della piattaforma di interoperabilità basata su WSO2, middleware open source per l'integrazione aziendale. La piattaforma è stata scelta dall'ASL Brindisi per la sua capacità di gestire API, sicurezza e analisi dei dati. Il suo Enterprise Service Bus (ESB) permette la connessione dei servizi e una comunicazione efficace tra sistemi diversificati, facilitando lo sviluppo di architetture.

La piattaforma di interoperabilità prevede le seguenti *features*:

- **Interoperabilità sanitaria:** flussi IHE di integrazione sincroni e asincroni per la comunicazione tra sistemi sanitari in HL7 nativa;
- **Intelligent tracking:** archiviazione delle interazioni e degli eventi delle interazioni con la possibilità di essere consultate e ritrasmesse tramite canali di ritrasmissioni;
- **Web console amministrativa:** configurazione dei canali HL7 di integrazione sanitaria per ambito ospedaliero e configurazioni di flussi di sottoscrizioni / topic sanitari (FHIR) verso sistemi esterni con opportunità di configurare profili di integrazioni complessi;
- **Identity Manager:** per la federazione con sistemi di autenticazione per la gestione sicura dell'utente e per la profilazione dello stesso;
- **Autorizzazione & protezione:** modulo di autorizzazione configurabile per la gestione delle operazioni verso profilazione dei diversi ruoli con *grant* applicativi configurabili;
- **Flussi di notifica e di sottoscrizioni:** sistema di notifica e di sottoscrizioni per sincronizzare sistemi che cooperano con la piattaforma sulle azioni che avvengono sul *repository* o sui *trigger* dei sistemi integrati;
- **Transformation Factory:** abilitazione nei flussi di logiche di conversione tra protocolli di formato sanitario (e.g. tra HL7 2.x a HL7 3.x, da XDS-B a FHIR);
- **Operations & Monitoring:** strato applicativo per la raccolta delle informazioni e audit delle operazioni eseguite sulla piattaforma (e.g. flussi di cooperazione) con relative *dashboard* di *alarm* e di *analytics*.

Sotto-attività

- *Assessment* e Pianificazione di dettaglio;
- Attività di sviluppo della piattaforma;

- Evoluzione applicazioni *software* esistenti;
- Manutenzione adeguativa;
- Adeguamento normativo;
- Conduzione tecnica e applicativa della piattaforma;

Benefici Attesi

1. **Miglioramento della qualità dei servizi sanitari** tramite gestione più efficiente delle informazioni, aumentando la precisione e la tempestività dei servizi sanitari;
2. **Riduzione dei tempi di attesa e delle inefficienze operative**, tramite l'integrazione dei sistemi e l'aggiornamento delle piattaforme, che permettono di snellire i processi operativi riducendo i tempi di attesa per i pazienti e ottimizzando l'uso delle risorse;
3. **Maggiore soddisfazione dei pazienti e del personale** utilizzando strumenti digitali più intuitivi e performanti, con esperienze utente migliorate sia per i pazienti che per il personale sanitario, aumentando la soddisfazione generale relativa ai prodotti;
4. **Aumento della sicurezza dei dati e conformità alle normative**, tramite l'adozione di soluzioni tecnologiche avanzate, che garantiscono una maggiore protezione dei dati sensibili e facilitano il rispetto delle normative sulla *privacy*;
5. **Miglioramento della comunicazione interna**, facilitando la comunicazione tra i vari dipartimenti e unità operative e quindi migliorando la collaborazione e la coordinazione;
6. **Accesso facilitato alle informazioni** cliniche e amministrative, che risultano in minori sprechi operativi legati alla gestione manuale delle informazioni.

Attività

ESB

Realizzazione della piattaforma di interoperabilità basata su WSO2, middleware open source per l'integrazione aziendale. La piattaforma è stata scelta dall'ASL Brindisi per la sua capacità di gestire API, sicurezza e analisi dei dati. Il suo Enterprise Service Bus (ESB) permette la connessione dei servizi e una comunicazione efficace tra sistemi diversificati, facilitando lo sviluppo di architetture.

Sottoattività

- *Assessment* e Pianificazione di dettaglio;
- Attività di sviluppo della piattaforma;
- Evoluzione applicazioni *software* esistenti;
- Manutenzione adeguativa;
- Adeguamento normativo;
- Conduzione tecnica e applicativa della piattaforma;

Benefici attesi

1. Miglioramento della qualità dei servizi sanitari
2. Riduzione dei tempi di attesa e delle inefficienze operative,
3. Maggiore soddisfazione dei pazienti e del personale
4. Aumento della sicurezza dei dati e conformità alle normative,
5. Miglioramento della comunicazione interna,
6. Accesso facilitato alle informazioni

Figura 13 - Attività ESB

Attività - LIS Unico

L'Amministrazione dell'ASL Brindisi ha l'obiettivo di sviluppare una soluzione *software* unica LIS (*Laboratory Information System*) per la gestione dei servizi di laboratorio. Questo progetto mira a unificare i sistemi gestionali esistenti, creando un'unica piattaforma basata su tecnologia WEB di ultima generazione, che ottimizzi le attività svolte in diversi servizi ubicati in sedi distinte a livello aziendale. La soluzione proposta sarà organizzata e sviluppata in microservizi. Il Nuovo LIS dell'ASL di Brindisi, appunto "NLIS-BR", si pone essenzialmente come il responsabile del flusso informativo che traduce le richieste in referti contenenti i

risultati dei test e assicura tutte le funzioni necessarie alla gestione degli aspetti tecnici, amministrativi e clinici legati a tutto il flusso di lavoro del Servizio di Laboratorio di Analisi (tecnologia web, GDPR, interoperabilità tra sistemi informatici, architettura del software, automatizzazione delle procedure in capo all'utente, tracciabilità, ecc.) dell'Azienda.

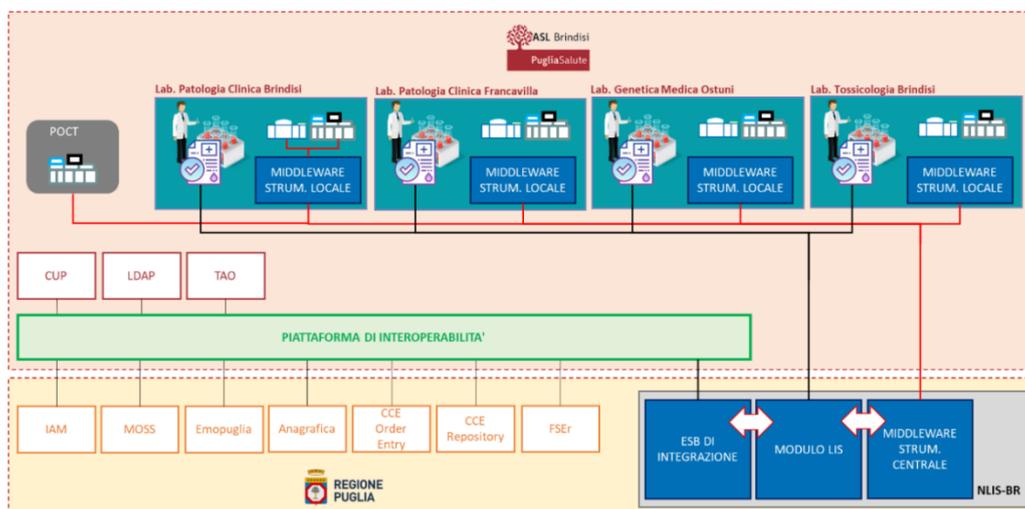


Figura 14 - Architettura LIS

Sottoattività

- Attività di sviluppo ed evoluzione finalizzate all'implementazione della soluzione applicativa;
- Manutenzione complessiva componenti *hardware* e *software*;
- Attività di Conduzione Applicativa per la predisposizione dell'ambiente di esercizio;
- Attività di formazione delle risorse impiegate;
- Attivazione di Servizi Infrastrutturali finalizzati alla presa in carico e gestione ordinata ed efficiente delle architetture e di tutte le infrastrutture tecnologiche dell'Amministrazione.

Benefici Attesi

1. **Gestione multicentrica** e multi-laboratorio tramite Laboratorio Logico Unico;
2. **Personalizzazione e configurazione applicativa** necessaria alla gestione dei singoli Laboratori e delle singole lavorazioni, attraverso regole di configurazione in grado di recepirne le esigenze specialistiche e organizzative;
3. **Configurazione degli accessi** e della visibilità di informazioni su campioni, risultati e documenti, sulla base delle esigenze dell'utenza e nel pieno rispetto delle normative *Privacy* e GDPR vigenti
4. **Interfacciamento** con la strumentazione diagnostica dei Laboratori;
5. **Integrazione** con i sistemi aziendali e regionali;
6. **Accessibilità diretta da browser** senza necessità di installazioni componenti aggiuntive su *client*.

Attività

LIS Unico

L'Amministrazione dell'ASL Brindisi ha l'obiettivo di sviluppare una soluzione *software* unica LIS (*Laboratory Information System*) per la gestione dei servizi di laboratorio. Questo progetto mira a unificare i sistemi gestionali esistenti, creando un'unica piattaforma basata su tecnologia WEB di ultima generazione, che ottimizzi le attività svolte in diversi servizi ubicati in sedi distinte a livello aziendale. Il Nuovo LIS dell'ASL di Brindisi, appunto "NLIS-BR", si pone essenzialmente come il responsabile del flusso informativo che traduce le richieste in referti contenenti i risultati dei test e assicura tutte le funzioni necessarie alla gestione degli aspetti tecnici, amministrativi e clinici legati a tutto il flusso di lavoro del Servizio di Laboratorio di Analisi.

Sottoattività

- Attività di sviluppo ed evoluzione finalizzate all'implementazione della soluzione applicativa;
- Manutenzione complessiva componenti *hardware* e *software*;
- Predisposizione dell'ambiente di esercizio;
- Attivazione di Servizi Infrastrutturali finalizzati alla presa in carico e gestione ordinata ed efficiente delle architetture e di tutte le infrastrutture tecnologiche dell'Amministrazione.
- Attività di formazione delle risorse impiegate;

Benefici attesi

1. Gestione multicentrica tramite Laboratorio Logico Unico;
2. Personalizzazione e configurazione applicativa ;
3. Configurazione degli accessi in base delle esigenze dell'utenza;
4. Interfacciamento con la strumentazione diagnostica dei Laboratori;
5. Integrazione con i sistemi aziendali e regionali;
6. Accessibilità diretta da *browser* senza necessità di installazioni componenti aggiuntive su *client*.

Figura 15 - Attività LIS Unico

LINEA DI AZIONE LA.2 - PROGETTO CYBERSECURITY

Descrizione

L'ASL Brindisi riconosce un crescente bisogno di competenze e strumenti per gestire efficacemente i rischi derivanti da minacce alla sicurezza informatica e ai dati, che sono sempre più sofisticate e in continua evoluzione. Il frequente verificarsi di attacchi informatici contro le amministrazioni pubbliche, specialmente nel settore sanitario, sottolinea l'urgenza di acquisire le competenze e gli strumenti necessari per elevare la sicurezza informatica a un livello accettabile e compatibile con la missione dell'Azienda.

Attività - Cybersecurity

L'ASL Brindisi, attraverso l'iniziativa "Servizi di Sicurezza da Remoto di Compliance e Controllo" si pone l'obiettivo di implementare un sistema di sicurezza informatica aziendale. Questa iniziativa ha un duplice scopo: da un lato, garantire la continuità e l'evoluzione dei servizi di sicurezza; dall'altro, rendere disponibili alle Amministrazioni servizi innovativi per l'attuazione del Codice dell'Amministrazione Digitale e del Piano Triennale ICT della Pubblica Amministrazione.

Il progetto si articola in due linee operative. La prima, dedicata ai servizi di sicurezza da remoto, mira a fornire alle Amministrazioni un insieme di servizi di sicurezza erogati da remoto in modo continuativo, progettati per proteggere le infrastrutture, le applicazioni e i dati delle Amministrazioni, garantendo una protezione costante e affidabile. La seconda, focalizzata sui servizi di compliance e controllo, si concentra sulla fornitura di servizi di sicurezza erogati "on-site" in modalità progettuale.

L'obiettivo è elaborare un "progetto di sicurezza" che valuti lo stato di salute della sicurezza del sistema informativo dell'Amministrazione, includendo il controllo imparziale sull'esecuzione dei servizi di sicurezza e sulla loro efficacia, dalla fase di acquisizione fino alla loro implementazione operativa.

Sottoattività

- **Security Operation Center:** servizio preposto a individuare nel minor tempo possibile incidenti di sicurezza;

- **Next Generation Firewall:** filtraggio, monitoraggio e blocco del traffico di rete, mediante l'applicazione di opportune *policy* di sicurezza per filtrare porte, applicazioni o protocolli;
- **Protezione degli endpoint:** ispezione del traffico generato dalla postazione di lavoro e controllo dello scambio dati;
- **Servizi Specialistici:** utilizzo personale specializzato per la corretta esecuzione del servizio.

Benefici Attesi

1. **Identificazione,** gestione, mitigazione e risoluzione degli attacchi alla sicurezza dei sistemi dell'Azienda;
2. **Centralizzazione** di tutte le attività di gestione delle funzionalità di sicurezza legate al Sistema Informativo (rete, sistemi, dati ed applicazioni);
3. **Monitoraggio** in tempo reale dell'infrastruttura IT e di Sicurezza al fine di individuare tempestivamente tentativi di intrusione, di attacco o di minaccia dei sistemi;
4. **Raccolta centralizzata** e attraverso canali cifrati (SSL) dei *log* e degli eventi generati da applicazioni e sistemi in rete, anche da sistemi di sicurezza di tipo "on-site" gestiti dell'Amministrazione (ad esempio *Firewall*);
5. **Supporto operativo** e di analisi per la rilevazione di codici malevoli al fine di identificare le corrette politiche di difesa e prevenzione, concorrendo all'indagine per l'individuazione di comportamenti anomali e malevoli;
6. **Protezione dei data center aziendali** (n. 2 localizzati in altrettante sedi) in termini di analisi e filtraggio del traffico di rete, limitando o bloccando eventi quali accessi non autorizzati, *malware* o servizi non consentiti, attraverso una serie definita di regole (*policy*) di controllo degli accessi e tramite l'orchestrazione di più *layer* di sicurezza;
7. **Protezione degli endpoint e dei server:** monitoraggio continuo delle minacce avanzate e protezione da *malware* basati su file e applicazioni), monitoraggio in tempo reale dell'infrastruttura IT e di Sicurezza al fine di individuare tempestivamente tentativi di intrusione, di attacco o di minaccia dei sistemi.

Attività

Cybersecurity

L'ASL Brindisi, attraverso l'iniziativa "Servizi di Sicurezza da Remoto di Compliance e Controllo" si pone l'obiettivo di implementare un sistema di sicurezza informatica aziendale. Questa iniziativa ha un duplice scopo: da un lato, garantire la continuità e l'evoluzione dei servizi di sicurezza; dall'altro, rendere disponibili alle Amministrazioni servizi innovativi per l'attuazione del Codice dell'Amministrazione Digitale e del Piano Triennale ICT della Pubblica Amministrazione.

Sottoattività

- Security Operation Center: servizio preposto a individuare nel minor tempo possibile incidenti di sicurezza;
- Next Generation Firewall: filtraggio, monitoraggio e blocco del traffico di rete
- Protezione degli endpoint: ispezione del traffico generato dalla postazione di lavoro e controllo dello scambio dati;
- Servizi Specialistici: utilizzo personale specializzato per la corretta esecuzione del servizio.

Benefici attesi

1. Identificazione e risoluzione degli attacchi alla sicurezza
2. Centralizzazione di tutte le attività di gestione
3. Monitoraggio in tempo reale dell'infrastruttura IT e di Sicurezza
4. Raccolta centralizzata e attraverso canali cifrati (SSL) dei *log* e degli eventi generati da applicazioni e sistemi in rete
5. Supporto operativo e di analisi per la rilevazione di codici malevoli
6. Protezione dei *data center* aziendali
7. Protezione degli *endpoint* e dei *server*.

Figura 16 - Attività Cybersecurity

LINEA DI AZIONE LA.3 - CONTROLLO DISPIEGAMENTO DELLA CARTELLA CLINICA ELETTRONICA E INTEGRAZIONE FSE

Descrizione

L'integrazione del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE) e il dispiegamento della Cartella Clinica Elettronica (CCE) nella ASL Brindisi rappresentano un cambiamento rivoluzionario nel modo in cui vengono gestite le informazioni sanitarie. Questi due strumenti digitali non solo modernizzano il sistema sanitario locale, ma introducono anche una serie di miglioramenti significativi che influenzano positivamente sia i pazienti che gli operatori sanitari.

Attività - CCE

L'ASL Brindisi, in seguito al dispiegamento della Cartella Clinica Elettronica (CCE, già iniziativa regionale) nei diversi presidi Aziendali, rinnova l'impegno nel progetto tramite la continuazione delle attività di supporto e affiancamento, operando un'azione di *change management* e garantendo l'utilizzo capillare del sistema e la formazione adeguata agli operatori, compresa l'adozione di specializzazioni verticali della stessa CCE.

Sottoattività

- **Assessment organizzativo**, volto ad analizzare il contesto operativo attuale dell'Amministrazione e quindi individuare, tra i proposti, gli interventi risolutivi più efficaci per incrementare il grado di utilizzo della CCE;
- **Analisi dei processi** attuali degli operatori sanitari e relative proposte di azioni di efficientamento;
- **Analisi dei flussi informativi** attuali (cartacei e digitali) e ripensamento di questi in chiave digitale;
- **Definizione e realizzazione** della reingegnerizzazione dei processi (*BPR*) in un'ottica di miglioramento continuo, volto al supporto dell'Amministrazione rispetto ai repentini cambiamenti normativi e direzionali, tenuto conto dell'evoluzione tecnologica;
- **Programma di formazione** del personale, incentrato all'acquisizione delle competenze necessarie per utilizzare la CCE in maniera adeguata.

Benefici Attesi

1. **Miglioramento accesso ai dati:** La CCE accesso ottimizzato per medici e operatori sanitari ad informazioni complete e aggiornate sui pazienti;
2. **Efficienza Operativa:** La digitalizzazione delle cartelle cliniche elimina la necessità di gestire documenti cartacei, riducendo i tempi di ricerca e aggiornamento delle informazioni;
3. **Sicurezza e Privacy dei Dati:** La CCE garantisce un elevato livello di sicurezza per i dati sensibili dei pazienti, grazie a sistemi di crittografia e accesso controllato. Questo assicura che solo il personale autorizzato possa visualizzare e modificare le informazioni cliniche, proteggendo la *privacy* dei pazienti e rispettando le normative vigenti in materia di protezione dei dati;
4. **Integrazione e Collaborazione:** La CCE facilita l'integrazione dei dati tra diversi dipartimenti e strutture sanitarie, promuovendo una collaborazione più efficace tra i vari operatori sanitari. Questo è particolarmente importante per la gestione di pazienti con patologie complesse che richiedono l'intervento di specialisti diversi.
5. **Monitoraggio e Analisi:** La raccolta digitale dei dati clinici consente di effettuare analisi dettagliate e monitoraggi continui delle condizioni di salute dei pazienti. Questo permette di identificare

tempestivamente eventuali problemi e di adottare misure preventive, migliorando complessivamente la gestione della salute pubblica;

6. **Supporto alla Ricerca Clinica:** La disponibilità di dati clinici digitalizzati facilita la conduzione di studi e ricerche mediche, contribuendo allo sviluppo di nuove terapie e miglioramenti nelle pratiche cliniche. La CCE rappresenta quindi un'importante risorsa per l'innovazione e il progresso scientifico in ambito sanitario.

Attività

CCE

L'ASL Brindisi, in seguito al dispiegamento della Cartella Clinica Elettronica (CCE, già iniziativa regionale) nei diversi presidi Aziendali, rinnova l'impegno nel progetto tramite la continuazione delle attività di supporto e affiancamento, operando un'azione di change management e garantendo l'utilizzo capillare del sistema e la formazione adeguata agli operatori, compresa l'adozione di specializzazioni verticali della stessa CCE.

Sottoattività

- *Assessment* organizzativo;
- Analisi dei processi e azioni di efficientamento;
- Analisi dei flussi informativi attuali (cartacei e digitali) e ripensamento di questi in chiave digitale;
- Reingegnerizzazione dei processi in un'ottica di miglioramento continuo;
- Programma di formazione del personale.

Benefici attesi

1. Miglioramento accesso ai dati;
2. Efficienza Operativa;
3. Sicurezza e *Privacy* dei Dati;
4. Integrazione e Collaborazione;
5. Monitoraggio e Analisi ;
6. Supporto alla Ricerca Clinica

Figura 17 - Attività CCE

Attività - FSE

Al fine di tenere traccia della storia clinica di ciascun paziente, l'ASL Brindisi intende promuovere l'integrazione delle nuove tecnologie previste nel presente piano ICT con il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE). Il FSE raccoglie l'insieme dei dati sanitari e sociosanitari di tipo digitale generati da prestazioni cliniche e mediche erogate anche al di fuori del Servizio Sanitario Nazionale e relative ad uno stesso paziente, a cui il cittadino e il personale sanitario autorizzato possono accedere indipendentemente dalla loro locazione fisica. Inoltre, esso costituisce l'integrazione, a livello regionale, dei dati clinici generati dai singoli Enti Sanitari e registrati nei loro sistemi (*repository* dati clinici aziendali).

Sottoattività

- Realizzazione di un'infrastruttura tecnologica integrata con il FSE, dotata di un *repository* centrale per i dati clinici, conforme agli standard HL7/FHIR;
- Integrazione a livello regionale dei dati clinici prodotti dai vari Enti Sanitari;
- Sviluppo di un ecosistema di servizi basati sui dati, destinato ai professionisti sanitari;
- Standardizzazione dei contenuti clinici mediante l'uso di sistemi di codifica e dizionari comuni;
- Implementazione di un sistema per il monitoraggio e il controllo della qualità delle informazioni cliniche che alimentano il FSE;
- Adozione di strumenti di *Advanced Analytics*, inclusi quelli basati su tecniche di intelligenza artificiale, per l'elaborazione dei dati clinici del FSE;
- Gestione dei processi di standardizzazione delle diverse dimensioni del FSE.

Benefici Attesi

1. **Creazione di un database** che raccolga la storia clinica di ogni paziente;
2. **Estensione dell'accessibilità** ai dati per tutti gli operatori sanitari, indipendentemente dalla loro posizione geografica;
3. **Fornitura di servizi** di sanità digitale uniformi e omogenei;
4. **Personalizzazione dell'assistenza** al paziente, migliorando l'erogazione dei servizi sanitari e aumentando l'accessibilità per i cittadini;
5. **Potenziamento della capacità** del Sistema Sanitario Regionale (SSR) di individuare precocemente l'insorgere di patologie o la diffusione di epidemie;
6. **Offerta di prestazioni sanitarie** basate sulle caratteristiche specifiche della popolazione assistita;
7. **Rafforzamento della ricerca** per l'individuazione di nuove cure e trattamenti.

Attività

FSE

Al fine di tenere traccia della storia clinica di ciascun paziente, l'ASL Brindisi intende promuovere l'integrazione delle nuove tecnologie previste nel presente piano ICT con il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE). Il FSE raccoglie l'insieme dei dati sanitari e sociosanitari di tipo digitale generati da prestazioni cliniche e mediche erogate anche al di fuori del Servizio Sanitario Nazionale e relative ad uno stesso paziente, a cui il cittadino e il personale sanitario autorizzato possono accedere indipendentemente dalla loro locazione fisica. Inoltre, esso costituisce l'integrazione, a livello regionale, dei dati clinici generati dai singoli Enti Sanitari e registrati nei loro sistemi (*repository* dati clinici aziendali).

Sottoattività

- Realizzazione di un'infrastruttura tecnologica integrata;
- Integrazione a livello regionale dei dati clinici;
- Sviluppo di un ecosistema di servizi basati sui dati;
- Standardizzazione dei contenuti clinici;
- Implementazione di un sistema per il monitoraggio;
- Standardizzazione dei processi FSE
- Adozione di strumenti di *Advanced Analytics*;

Benefici attesi

1. Creazione di un database con la storia clinica dei pazienti;
2. Estensione dell'accessibilità ai dati per tutti gli operatori sanitari.;
3. Fornitura di servizi di sanità digitale uniformi e omogenei;
4. Personalizzazione dell'assistenza al paziente;
5. Potenziamento della capacità del Sistema Sanitario Regionale;
6. Prestazioni sanitarie basate sui caratteri della popolazione;
7. Rafforzamento della ricerca per nuove cure e trattamenti.

Figura 18 - Attività FSE

LINEA DI AZIONE LA.4 - IMPLEMENTAZIONE PIATTAFORMA RETI TEMPO-DIPENDENTI

Descrizione

Nell'ambito dell'Investimento 1.1.1 "Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero" (Digitalizzazione dei DEA di I e II livello), la Regione Puglia, con la Delibera della Giunta Regionale n. 688/2022, ha affidato all'ASL Brindisi la realizzazione di un innovativo sistema di tracciamento e supporto alla diagnosi delle patologie tempo-dipendenti. Questo progetto, finanziato dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), è destinato a tutti i presidi DEA di primo e secondo livello, in conformità con il DM n. 70 del 02/04/2015, che definisce gli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi per l'assistenza ospedaliera, e con le "Linee guida per la revisione delle reti cliniche - Le Reti tempo dipendenti" sancite dall'accordo della Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano del 24/01/2018 (linee guida AGENAS).

Attività - Progetto Regionale Reti Tempo-Dipendenti

In linea con la programmazione regionale, l'ASL Brindisi, come ente capofila, si propone di sviluppare una

soluzione software unica per la gestione dei principali ambiti delle reti cliniche di assistenza, con particolare attenzione alle patologie tempo-dipendenti. Il progetto si basa sul paradigma **hub** and **spoke**, che integra l'attività ospedaliera per acuti con l'attività territoriale. Gli ambiti specifici di intervento includono:

- **Rete cardiologica per l'emergenza:** Implementazione di un sistema di gestione integrato per le emergenze cardiologiche, migliorando la tempestività e l'efficacia degli interventi;
- **Rete neonatologica e dei punti nascita:** Creazione di un sistema di supporto per la gestione delle emergenze neonatologiche e dei punti nascita, garantendo un'assistenza ottimale ai neonati e alle madri;
- **Rete ictus:** Sviluppo di un sistema di tracciamento e gestione delle emergenze legate agli ictus, migliorando la rapidità di intervento e la qualità delle cure;
- **Rete trauma:** Realizzazione di un sistema integrato per la gestione dei traumi severi, assicurando un coordinamento efficace tra i vari presidi ospedalieri.

Il progetto di ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero rappresenta un passo fondamentale verso la modernizzazione e l'efficienza del sistema sanitario regionale. Attraverso l'implementazione di soluzioni tecnologiche avanzate e l'integrazione delle reti cliniche tempo-dipendenti, l'ASL Brindisi mira a migliorare significativamente la qualità dell'assistenza sanitaria, garantendo una risposta tempestiva ed efficace alle emergenze mediche.

Sottoattività

- Realizzazione di una soluzione *software* unica per la gestione dei principali ambiti di assistenza tempo-dipendente;
- Sviluppo modello logico-funzionale della piattaforma in due aree principali: area clinica e area di monitoraggio regionale AReSS;
- Integrazione del modulo clinico della piattaforma sistemi informativi regionali (CCE, RIS-PACS, Edotto, 118, Tele-Cardiologia) e aziendali (LIS/Point-of-care);
- Ottimizzazione della gestione delle reti tempo-dipendenti, focalizzandosi sul coordinamento del personale e miglioramento della comunicazione tra le diverse unità coinvolte (ASL, AOU e privati accreditati);
- Implementazione di accesso basato sui ruoli, distinguendo tra livello clinico e livello di monitoraggio regionale;
- Creazione di una "*virtual room*" per ogni paziente preso in carico dalla rete, contenente tutti i dati e le informazioni relative al paziente;
- Implementazione sistema di scambio documentale interno alla rete per la condivisione rapida di documenti, referti, immagini diagnostiche e altri dati pertinenti.
- Analisi di *compliance* alle norme GDPR relative alla protezione trattamento del dato.

Benefici Attesi

1. **Trattamento ottimizzato delle patologie tempo-dipendenti** grazie a un sistema di tracciamento e supporto alla diagnosi, permettendo identificazione e trattamenti rapidi;
2. **Miglioramento della qualità e della sicurezza delle cure:** Offrendo risposte più qualificate sia ai pazienti che ai professionisti, con performance di livello superiore rispetto all'organizzazione preesistente;

3. **Sistema di raccolta dati:** Finalizzato alla corretta valutazione e al monitoraggio dei livelli di efficienza, efficacia, qualità e sicurezza delle attività svolte attraverso l'utilizzo di indicatori di primo e secondo livello. Questi risultano strumenti fondamentali per la valutazione dell'assistenza territoriale;
4. **Monitoraggio regionale** basato sull'implementazione della *Business Intelligence* a supporto del lavoro coordinato di AReSS e del Dipartimento della Salute della Regione Puglia.

Attività

Progetto Regionale Reti Tempo-Dipendenti

Soluzione software unica per la gestione dei principali ambiti delle reti cliniche di assistenza, con particolare attenzione alle patologie tempo-dipendenti. Il progetto si basa sul paradigma hub and spoke, che integra l'attività ospedaliera per acuti con l'attività territoriale. Gli ambiti specifici di intervento includono: Rete cardiologica per l'emergenza, Rete neonatologica e dei punti nascita, Rete ictus, Rete trauma.

Sottoattività

- Realizzazione di una soluzione *software* unica;
- Sviluppo della piattaforma in due aree : clinica e monitoraggio;
- Ottimizzazione della gestione delle reti tempo-dipendenti;
- Implementazione di accesso basato sui ruoli;
- Creazione di una "virtual room";
- Implementazione sistema di scambio documentale interno;
- Analisi di *compliance* alle norme GDPR.

Benefici attesi

1. Trattamento ottimizzato delle patologie tempo-dipendenti;
2. Miglioramento della qualità e della sicurezza delle cure;
3. Sistema di raccolta dati;
4. Monitoraggio regionale.

Figura 19 - Attività Progetto Regionale Reti Tempo-Dipendenti

LINEA DI AZIONE LA.5 - IMPLEMENTAZIONE NUOVE TECNOLOGIE ICT

Descrizione

L'ASL di Brindisi ha avviato un progetto per l'acquisto di nuove tecnologie ICT, fondamentale per supportare la digitalizzazione dei processi clinici e amministrativi, garantendo una gestione sicura e affidabile dei dati sanitari. Questo progetto risponde alla naturale esigenza di aggiornamento dell'infrastruttura tecnologica, anche in relazione all'obsolescenza *hardware/software* ed al fine di consentire il potenziamento e lo sviluppo informatico programmati nel PNRR.

Attività - Acquisto Hardware

L'ASL Brindisi ha provveduto all'acquisto di specifici apparati di rete e workstation, coniugati ad un apposito sistema di monitoraggio per la gestione completa e centralizzata dei dispositivi aziendali in uso.

Sottoattività

- Analisi dei fabbisogni;
- Acquisto fornitura;
- Messa in opera e collaudo;
- Monitoraggio e manutenzione.

Benefici Attesi

1. **Miglioramento del parco tecnologico Aziendale**, limitando l'abbassamento delle performances operative causate dall'obsolescenza dei prodotti;

2. **Supporto all'implementazione di strumenti tecnologici avanzati**, come Cartella Clinica Elettronica e Fascicolo Sanitario Elettronico.

Attività

Acquisto Hardware

L'ASL di Brindisi ha avviato un progetto per l'acquisto di nuove tecnologie ICT, fondamentale per supportare la digitalizzazione dei processi clinici e amministrativi, garantendo una gestione sicura e affidabile dei dati sanitari. Questo progetto risponde alla naturale esigenza di aggiornamento dell'infrastruttura tecnologica, anche in relazione all'obsolescenza hardware/software ed al fine di consentire il potenziamento e lo sviluppo informatico programmati nel PNRR.

Sottoattività

- Analisi dei fabbisogni;
- Acquisto fornitura;
- Messa in opera e collaudo;
- Monitoraggio e manutenzione.

Benefici attesi

1. Miglioramento del parco tecnologico Aziendale, limitando l'abbassamento delle performances operative causate dall'obsolescenza dei prodotti;
2. Supporto all'implementazione di strumenti tecnologici avanzati, come Cartella Clinica Elettronica e Fascicolo Sanitario Elettronico.

Figura 20 - Attività Acquisto Hardware

CRONOPROGRAMMA

Di seguito, viene rappresentato un cronoprogramma riassuntivo delle tempistiche di realizzazione previste per ciascuna Linea d'Azione.

ANNO	% di avanzamento	Data di inizio	2024				2025				2026			
			GEN-MAR	APR-GIU	LUG-SET	OTT-DIC	GEN-MAR	APR-GIU	LUG-SET	OTT-DIC	GEN-MAR	APR-GIU	LUG-SET	OTT-DIC
LINEA DI AZIONE LA.1 Evoluzione piattaforme applicative e integrazioni		Ottobre 2023												
LINEA DI AZIONE LA.2 Progetto Cybersecurity		Luglio 2024												
LINEA DI AZIONE LA.3 Controllo dispiegamento della CCE e integrazione FSE 2.0		Novembre 2024												
LINEA DI AZIONE LA.4 Implementazione piattaforma Reti tempo-dipendenti		Marzo 2024												
LINEA DI AZIONE LA.5 Implementazione nuove tecnologie ICT a supporto dei processi aziendali		Ottobre 2023												

Figura 21 - Cronoprogramma Linee d'Azione

PARTE III - GOVERNANCE

In linea con l'importanza della programmazione triennale informatica, il legislatore ha introdotto, all'art. 17 del Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD), la figura del Responsabile della Transizione Digitale (RTD). Di conseguenza, l'ASL di Brindisi ha proceduto alla sua nomina tramite Delibera N.3329 dal registro delle deliberazioni: "Conferimento dell'incarico di Responsabile della transizione al digitale, nell'ambito della Direzione Generale, e di Responsabile della conservazione nell'ambito della Unità Operativa Semplice a valenza Dipartimentale "Affari Generali". L'art. 17 CAD prevede, inoltre, che il RTD debba svolgere un complesso di compiti e funzioni di indirizzo, pianificazione e monitoraggio, ed in particolare:

- il coordinamento strategico dello sviluppo dei sistemi informativi di telecomunicazione e fonia;
- l'indirizzo e coordinamento dello sviluppo dei servizi, sia interni sia esterni, forniti dai sistemi informativi di telecomunicazione e fonia dell'amministrazione;
- l'indirizzo, pianificazione, coordinamento e monitoraggio della sicurezza informatica relativamente ai dati, ai sistemi e alle infrastrutture anche in relazione al sistema pubblico di connettività;
- l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici e promozione dell'accessibilità;
- l'analisi periodica della coerenza tra l'organizzazione dell'amministrazione e l'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, al fine di migliorare la soddisfazione dell'utenza e la qualità dei servizi nonché di ridurre i tempi e i costi dell'azione amministrativa;
- la cooperazione alla revisione della riorganizzazione dell'amministrazione; l'indirizzo, coordinamento e monitoraggio della pianificazione prevista per lo sviluppo e la gestione dei sistemi informativi di telecomunicazione e fonia;
- la progettazione e il coordinamento delle iniziative rilevanti per una più efficace erogazione di servizi in rete a cittadini e imprese, utilizzando gli strumenti della cooperazione applicativa tra pubbliche amministrazioni, inclusa la predisposizione e l'attuazione di accordi di servizio tra amministrazioni per la realizzazione e la compartecipazione dei sistemi informativi cooperativi;
- la promozione delle iniziative attinenti all'attuazione delle direttive impartite dal Presidente del Consiglio dei ministri o dal Ministro delegato per l'innovazione e le tecnologie;
- la pianificazione e coordinamento del processo di diffusione, all'interno dell'amministrazione, dei sistemi di identità e domicilio digitale, posta elettronica, protocollo informatico, firma digitale o firma elettronica qualificata e mandato informatico, e delle norme in materia di accessibilità e fruibilità nonché del processo di integrazione e interoperabilità tra i sistemi e servizi dell'amministrazione;
- la pianificazione e coordinamento degli acquisti di soluzioni e sistemi informatici, telematici e di telecomunicazione, al fine di garantirne la compatibilità con gli obiettivi di attuazione dell'agenda digitale e, in particolare, con quelli stabiliti nel piano triennale.

Risulta quindi fondamentale la predisposizione, attraverso le funzioni del RTD, di una Governance ICT globale, comprendente l'insieme delle strategie, dei principi e delle regole e delle misurazioni tramite le quali garantire un supporto adeguato alla strategia adottata dal Piano. La Governance dovrà, inoltre, considerare le funzioni dell'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) e del Dipartimento per la Trasformazione Digitale, dipendenti dal Ministero per l'Innovazione tecnologica e la Digitalizzazione, deputato alla realizzazione dell'Agenda Digitale Italiana (ADI) e al coordinamento delle amministrazioni statali, regionali e locali in materia ICT.

L'efficacia della Governance ICT si concretizza tramite uno scambio continuo, costruttivo e strutturato tra i diversi componenti dei Sistemi Sanitari Regionali. Nello specifico, risulta necessario individuare un livello comune minimo di dati da rilevare presso tutte le amministrazioni e le opportune modalità di reperimento degli stessi senza gravare sulle quotidiane attività svolte dalle Aziende Sanitarie. Nell'ambito del processo di digitalizzazione, il RTD, considerata la trasversalità delle funzioni attribuitegli, è chiamato ad operare in maniera sinergica con altre figure interne all'amministrazione, tra cui in particolare con la Direzione Strategica Aziendale, composta da Direzione Amministrativa, Direzione Sanitaria, e Direzione Generale.

GLI ORGANI DELLA GOVERNANCE

Il Responsabile della Transizione Digitale, per ottemperare all'attuazione del Piano ICT di ASL Brindisi, in ottica di allineamento con gli orientamenti strategici nazionali, sarà incaricato di supervisionare la Governance del presente Piano.

GLI STRUMENTI DI MONITORAGGIO DELLE LINEE DI INTERVENTO DEL PIANO TRIENNALE

Nel presente capitolo sono esposti i diversi principi di riferimento necessari al monitoraggio del Programma Triennale ICT dell'ASL Brindisi, elemento necessario a servizio dell'Amministrazione e del RTD per supporto allo svolgimento delle attività predisposte. La Circolare n.3/2018 del Ministero della funzione Pubblica dichiara espressamente come l'RTD rappresenti il principale interlocutore di AgID e della Presidenza del Consiglio dei Ministri per ottemperare alle necessità di monitoraggio e coordinamento delle azioni di trasformazione digitale. L'RTD dovrà, inoltre, essere partecipe di eventuali consultazioni e censimenti previsti dal Piano Triennale. Queste premesse vengono tenute in considerazione per la redazione del seguente capitolo inerente al modello di governance dal Piano ICT di ASL Brindisi 2024-2026, assieme alle indicazioni fornite da AgID nel "Piano Triennale per l'informatica nelle PA 2024-2026".

Le modalità di monitoraggio vengono dettagliatamente descritte nel Piano Triennale ICT e devono rispettare un processo gestionale pianificato in maniera sistematica, che chiarisca ruoli, attori e fasi, prevedendo inoltre l'eventualità di adozione di software preposti al monitoraggio stesso. Le finalità dell'attività sono la misura dell'efficacia degli obiettivi e l'aggiornamento degli stessi. L'RTD di ASL Brindisi, incaricato delle attività di monitoraggio, dovrà:

- Valutare e relazionare lo stato di avanzamento complessivo degli obiettivi fissati dal Piano;
- Assicurare il rispetto complessivo del budget e del cronoprogramma;
- Analizzare e valutare i problemi emersi nell'ambito dell'esecuzione degli interventi, identificando le necessarie azioni correttive;
- Stabilire, in base alla prosecuzione delle attività, i necessari aggiornamenti annuali del Programma ICT.

Le fasi del monitoraggio del Piano ICT

Il monitoraggio dell'attuazione del Piano ICT consiste nell'insieme di piani, principi, regole e misurazioni, che stabiliscono il grado di attuazione delle strategie e delle azioni presentate nel Piano. Il monitoraggio di fatto può essere riassunto in cinque fasi fondamentali:



Figura 22 - Fasi di monitoraggio del Piano ICT

- a) Definizione di un modello per l'analisi dati, tramite l'identificazione di indicatori utili per il monitoraggio puntuale delle attività rilevanti all'attuazione del Piano (KPI) e la frequenza di aggiornamento degli stessi.
- b) Raccolta dei "dati obiettivo" (che stabiliscono i KPI)
- c) Monitoraggio dei KPI.
- d) Redazione di un report che raccolga i risultati del monitoraggio;
- e) Analisi e valutazione delle problematiche emerse nell'esecuzione delle iniziative, assieme alla definizione del Piano delle azioni correttive.

Scopo finale del monitoraggio è, quindi, la valutazione delle deviazioni rispetto a quanto preventivato, assieme alla pianificazione delle azioni correttive da implementare tempestivamente.

Definizione del modello di analisi dei dati

Lo svolgimento del monitoraggio permette la valutazione continua in merito allo stato degli interventi previsti dal Piano e alla realizzazione degli obiettivi prefissati.

La definizione del modello di analisi dati è fondamentale per delineare il contesto teorico e metodologico dove si collocano il meccanismo di monitoraggio e gli indicatori identificati.

La definizione del modello consiste in diversi punti:

- puntualizzazione degli elementi da misurare, precisazione del livello di specificità e reciproca correlazione; creazione di un meccanismo di valutazione valido in pesi degli indicatori e aggregazione;
- definizione degli attori da coinvolgere nella raccolta di informazioni;
- stesura di un cronoprogramma dettagliato al fine di programmazione delle attività di raccolta e monitoraggio

Raccolta dei "dati obiettivo"

Il Responsabile della Transizione Digitale, nella figura di responsabile della Governance del Piano, richiederà, in base alle scadenze previste, ai referenti degli Enti del SSR individuati l'invio dei dati necessari, in funzione della misurazione degli indicatori definiti.

Monitoraggio dei KPI

Il monitoraggio prevede l'analisi periodica dei dati raccolti precedentemente riguardo i KPI selezionati, in modo da supervisionare lo stato di avanzamento dei singoli interventi, come valutato in fase di pianificazione. Il monitoraggio stesso, in quanto strumento rappresentante l'andamento delle variabili nel tempo, fornisce informazioni in merito a:

- rilevanza e fattibilità del progetto, in particolare sulla capacità di continuare e dare attuazione agli obiettivi del Piano;
- progressi ottenuti, raggiungimento degli obiettivi previsti, capacità di utilizzo delle risorse finanziarie, tecnologiche, umane a disposizione;
- qualità di gestione del progetto, con focus particolare alla gestione dei fattori di rischio e degli eventi inattesi.

Il monitoraggio dei KPI rappresenta, inoltre, uno strumento di autodiagnosi degli interventi in fase iniziale, diventando uno strumento di sostegno e rilancio delle attività stesse in seguito.

Report di monitoraggio

L'ASL Brindisi elaborerà un report informativo, in termini qualitativi e quantitativi, in merito all'avanzamento dei singoli interventi attesi e gli obiettivi raggiunti dagli stessi. Il documento comprenderà:

- Sezione di avanzamento progettuale, che descriva le attività svolte;
- Sezione di analisi dei consumi di risorse finanziarie, tecniche e umane;
- Sezione descrittiva dei risultati e obiettivi raggiunti;
- Sezione di raccolta note e criticità riscontrate.

Il documento di report rappresenterà una base dalla quale partire per i monitoraggi successivi. Verrà sviluppato un report di monitoraggio che raccolga tutti i KPI definiti per ciascun intervento, permettendo la visualizzazione intuitiva e chiara dello stato di avanzamento per ciascuna linea d'azione del Piano, identificando eventuali criticità o possibilità di miglioramento

Piano delle azioni correttive

È necessario, inoltre, per ciascun intervento iniziare un processo di analisi e valutazione delle singole criticità emergenti durante le attività. La finalità è l'individuazione delle azioni correttive da raccogliere annualmente in uno specifico documento, chiamato "Piano delle azioni correttive". L'attività comprenderà i seguenti punti:

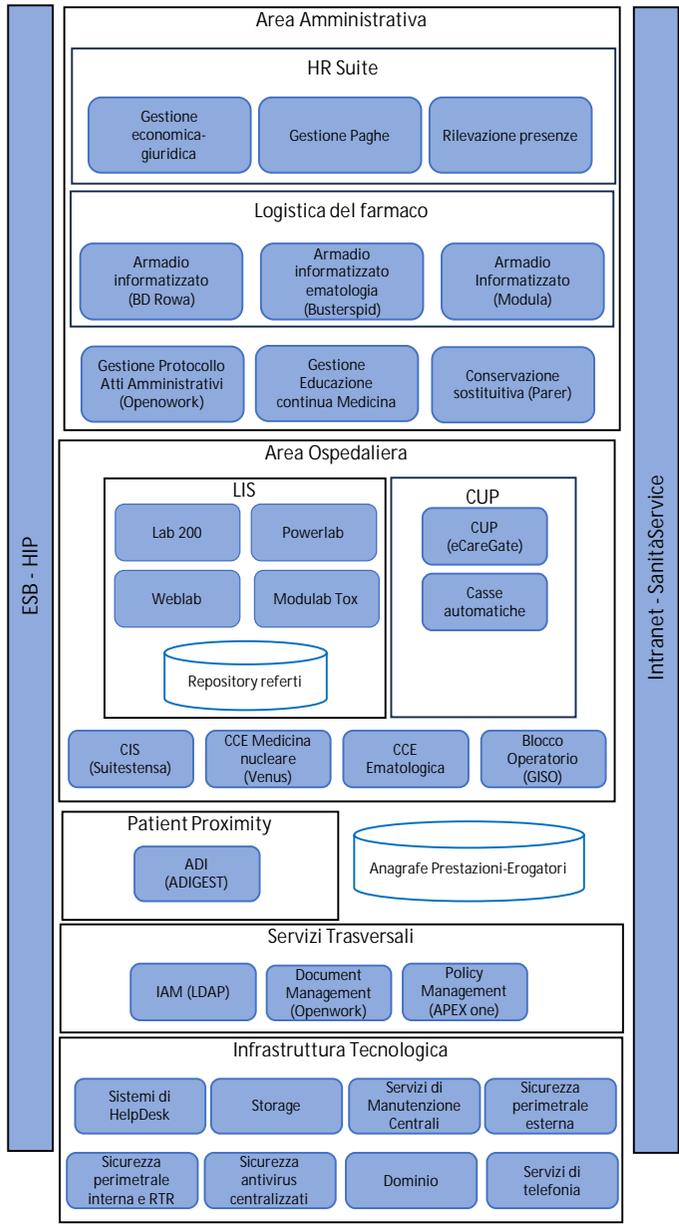
- Approfondimento del problema, definizione delle cause, indagine dei fattori d'insorgenza;
- Individuazione delle possibili azioni correttive, valutazione di pro e contro, implicazioni e conseguenze dell'azione;
- Selezione dell'attività correttiva più adatta, valutando obiettivi, rischi e risorse disponibili;
- implementazione dell'azione scelta, monitorando i progressi e apportando aggiustamenti in corso d'opera.

ACRONIMI, ABBREVIAZIONI E DEFINIZIONI

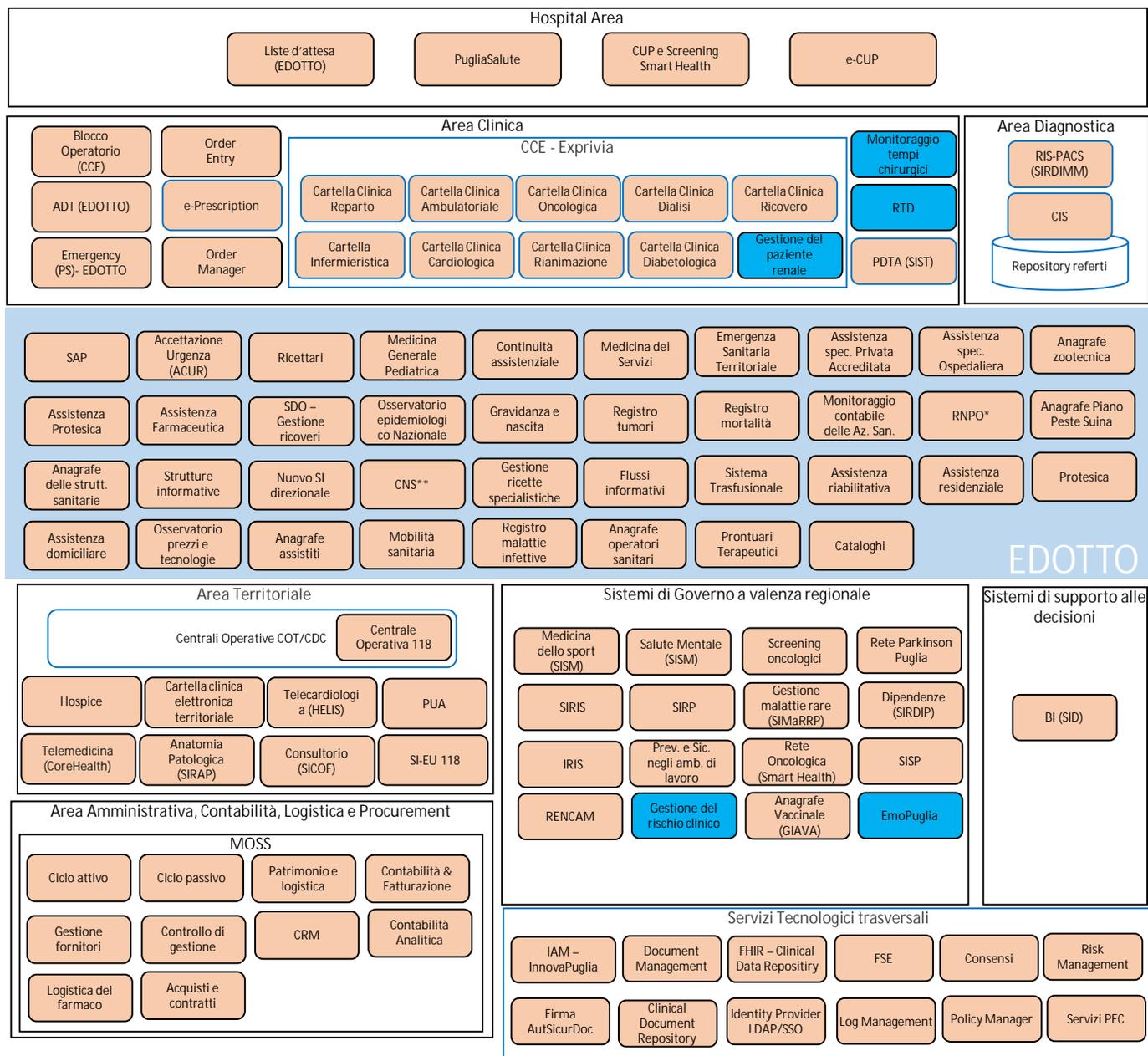
Acronimo	Descrizione
ACN	Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale
AGID	Agenzia per l'Italia Digitale
ANA	Anagrafe Nazionale degli Assistiti
ANPR	Anagrafe nazionale della popolazione residente
ASL	Azienda Sanitaria Locale
CAD	Codice Amministrazione Digitale
CCE	Cartella Clinica Elettronica
CIE	Carta d'Identità Elettronica
COT	Centrali Operative Territoriali
DSS	Decision Support Systems
ESB	Enterprise Service Bus
FSE	Fascicolo Sanitario Elettronico
GDPR	General Data Protection Regulation
LIS	Laboratory Information System
NIS	Network and Information Security
NSO	Nodo di Smistamento degli Ordini
PIAO	Piano Integrato di Attività e Organizzazione
PNC	Piano Nazionale delle Cronicità
PNRR	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
PSN	Polo Strategico Nazionale
SIOPE	Sistema Informativo sulle Operazioni degli Enti Pubblici
SPID	Sistema Pubblico d'Identità Digitale
SRSVS	Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile

ALLEGATO D3.1_01_Architettura AS-IS-To Be

Valenza Aziendale



Valenza regionale



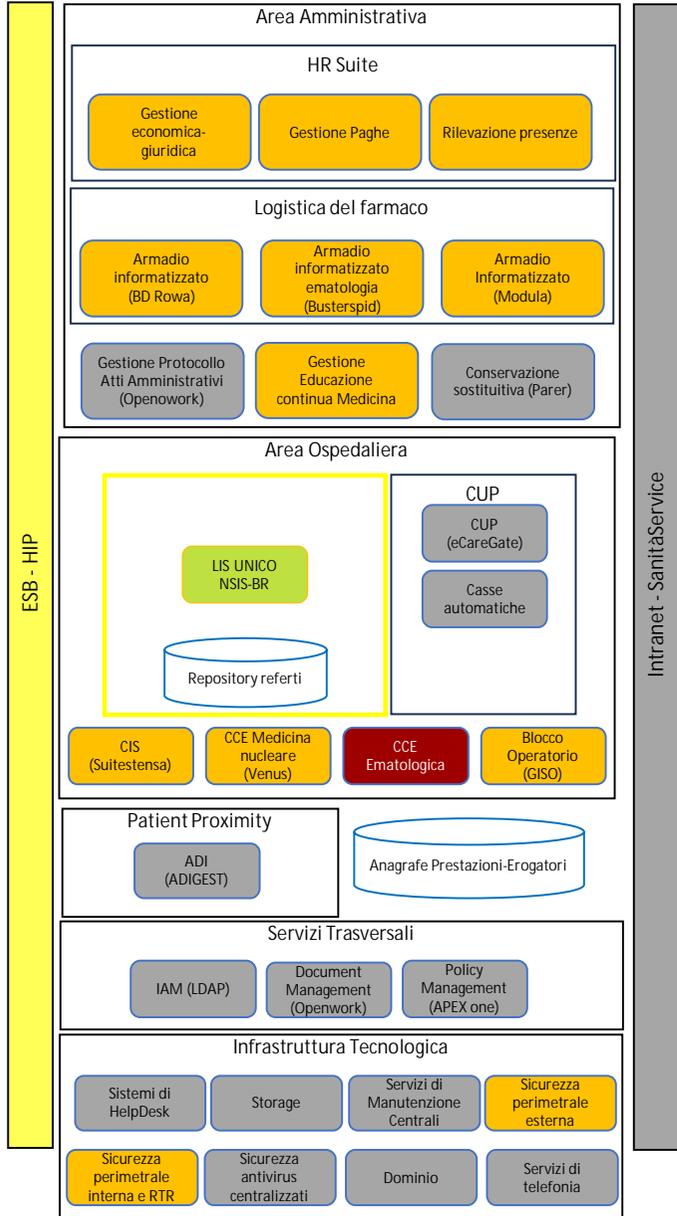
Legenda



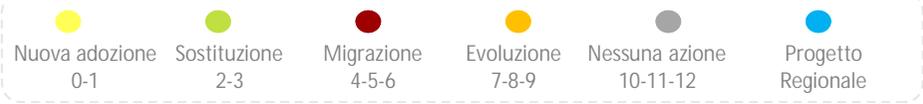
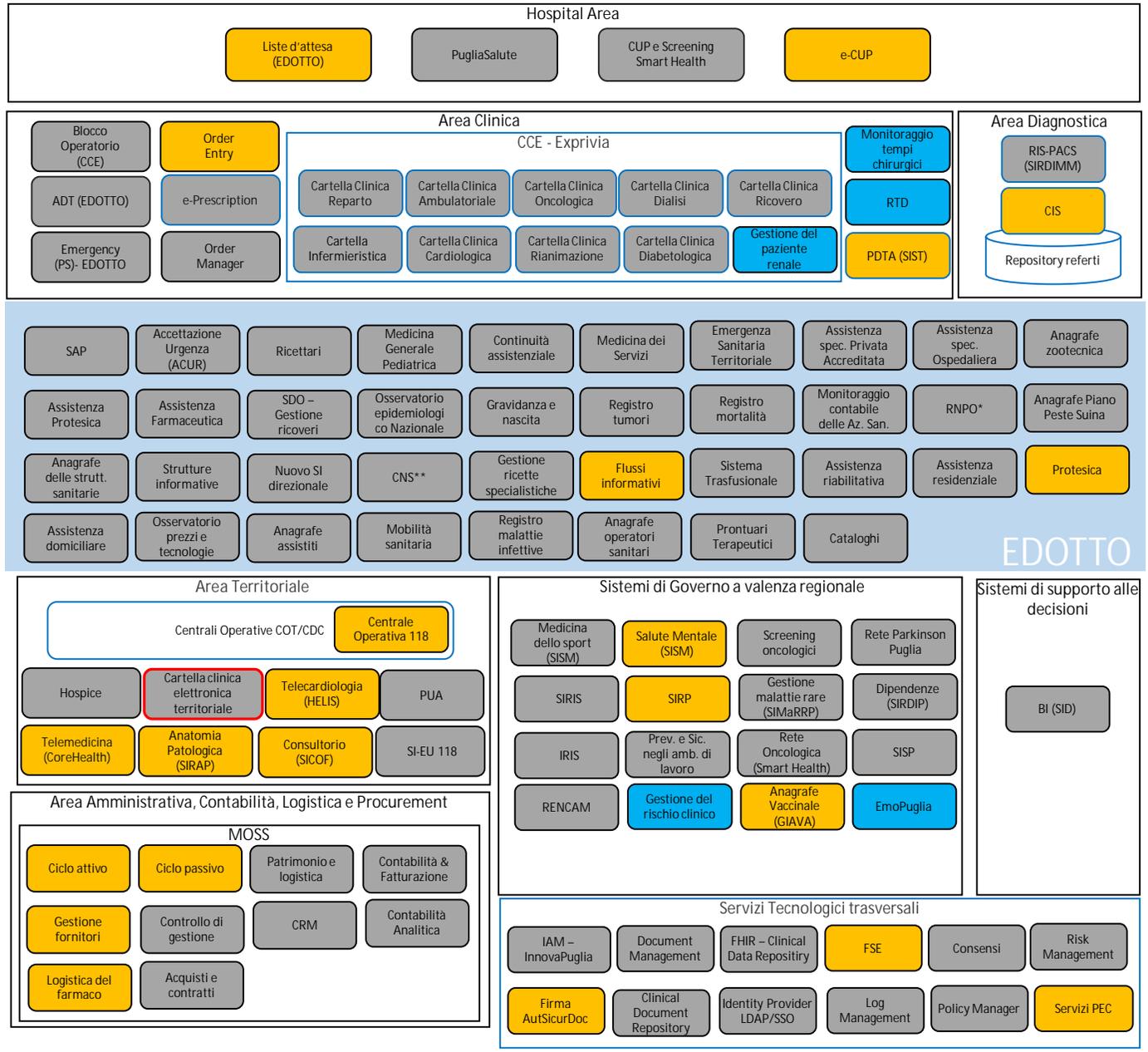
Interoperability Services



Valenza Aziendale



Valenza regionale



Overview Aree e Sistemi – Aziendali e Regionali

Sistemi Aziendali

Hospital Area

1. LIS
2. CUP
3. Casse automatiche
4. CCE ematologica
5. CCE medicina nucleare
6. CIS

Administrative Area

1. Gestione atti amministrativi
2. Gestione econom.-giuridica
3. Gestione paghe
4. Gestione Protocollo
5. Sis. Rilevazione presenze
6. Conservazione sostitutiva
7. Logistica del farmaco
8. SI Educazione continua Medicina

Data Strategy

1. N/A

Infrastructure Applications Services

1. IAM
2. ESB
3. Document Management
4. Policy Management

Healthcare Regional Governance

1. N/A

Patient Proximity

1. Cure Domiciliari

Front-End Services

1. Intranet

Sistemi Regionali

1. ADT
2. CCE*
3. Centrale 118
4. e-Prescription
5. Liste d'attesa
6. PS
7. SIRDImm
8. Anatomia patologica
9. Sistema nefrologia
10. Blocco operatorio
11. Gestione PDTA
12. CIS
13. Tempi Chirurgici
14. RTD

1. Controllo di gestione
2. Ciclo A/P Patrimonio
3. Contabilità e fatturazione
4. Logica del Farmaco
5. Gestione fornitori
6. Sistemi BI

1. FI- SDO
2. FI-Medicina Generale
3. Farmaceutica
4. FI-Cure Termali
5. Trasporto Ambelisoc.
6. FI-EMUR
7. FI-CEDAP
8. FI-Residenziale
9. FI-ADI
10. FI-RENCAM
11. FI-Specialistica amb.
12. FI-distribuzione farmaci
13. FI-Consumo medicinali osp.
14. FI-Consumo dispositivi med

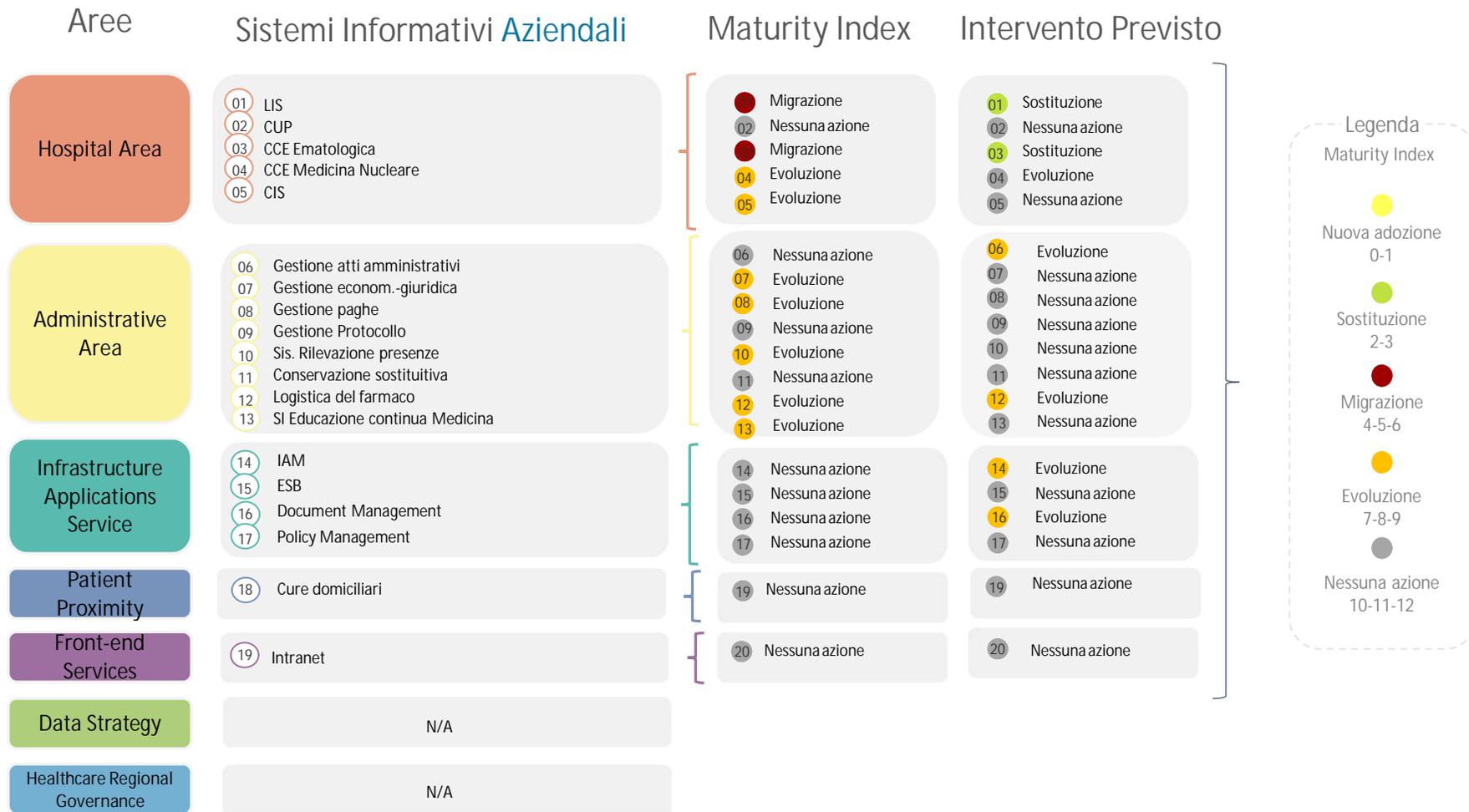
1. Anagrafe*
2. Cataloghi
3. Clinical Data Repository
4. FHIR CDR
5. IAM
6. Order Entry
7. Order Entry Trasfusionale
8. Order Manager
9. Firma elettronica
10. SSO

1. Anagrafe Vaccinale
2. Cause di Morte
3. Protesica
4. Registro Tumori
5. Rete Oncologica
6. Servizi Dipendenze
7. Salute Mentale
8. Servizio Igiene
9. Gravidanza
10. SI Trasfusionale
11. Gestione Malattie rare
12. Screening Oncologici
13. Rischio Clinico

1. Consultori
2. Tele Cardiologia
3. Telemedicina

1. Portali e Servizi On-Line

Overview livello di maturità



Overview livello di maturità

Aree	Sistemi Informativi Regionali	Maturity Index	Intervento Previsto
Hospital Area	01 ADT	01 Nessuna azione	01 Nessuna azione
	02 Pronto Soccorso (PS)	02 Nessuna azione	02 Nessuna azione
	03 Centrale operativa 118	03 Nessuna azione	03 Nessuna azione
	04 Anatomia Patologica	04 Evoluzione	04 Evoluzione
	05 Imaging Radiologico RIS-PACS	05 Evoluzione	05 Evoluzione
	06 CCE	06 Nessuna azione	06 Nessuna azione
	07 Sistema di nefrologia (Gestione del paziente renale)	07 Nessuna azione	07 Evoluzione
	08 Blocco operatorio	08 Nessuna azione	08 Nessuna azione
	09 e-Prescription	09 Nessuna azione	09 Nessuna azione
	10 PDTA	10 Evoluzione	10 Evoluzione
	11 CIS	11 Evoluzione	11 Evoluzione
Administrative Area	12 Controllo di Gestione	12 Evoluzione	12 Nessuna azione
	13 Ciclo Attivo/Passivo	13 Evoluzione	13 Nessuna azione
	14 Contabilità e Fatturazione	14 Evoluzione	14 Nessuna azione
	15 Logica del farmaco	15 Evoluzione	15 Nessuna azione
	16 Gestione fornitori	16 Evoluzione	16 Nessuna azione
	17 Sistemi BI	17 Evoluzione	17 Nessuna azione
	Patient Proximity	18 Consultori	18 Evoluzione
19 Tele cardiologia		19 Evoluzione	19 Evoluzione
20 Telemedicina		20 Evoluzione	20 Evoluzione
Infrastructure Applications Service	21 Anagrafe*	21 Nessuna azione	21 Nessuna azione
	22 Cataloghi	22 Nessuna azione	22 Nessuna azione
	23 Clinical Data Repository	23 Nessuna azione	23 Nessuna azione
	24 FHIR CDR	24 Nessuna azione	24 Nessuna azione
	25 IAM	25 Nessuna azione	25 Nessuna azione
	26 Order Entry	26 Evoluzione	26 Evoluzione
	27 Order Entry Trasfusionale	27 Nessuna azione	27 Nessuna azione
	28 Order Manager	28 Nessuna azione	28 Nessuna azione
	29 Firma elettronica	29 Evoluzione	29 Evoluzione
	30 SSO	30 Nessuna azione	30 Nessuna azione

Legenda Maturity Index

- Nuova adozione 0-1
- Sostituzione 2-3
- Migrazione 4-5-6
- Evoluzione 7-8-9
- Nessuna azione 10-11-12

Overview livello di maturità

