

AIIC 2023

FORTEZZA DA BASSO

Firenze 10-13 maggio 2023



Convegno Nazionale
Associazione Italiana Ingegneri Clinici

Innovazione e accessibilità:
il governo delle tecnologie sanitarie come sfida sociale



IC



Le problematiche relative all'implementazione della digitalizzazione nella pratica clinica assistenziale: l'esperienza in Regione Sardegna

Giancarlo Conti

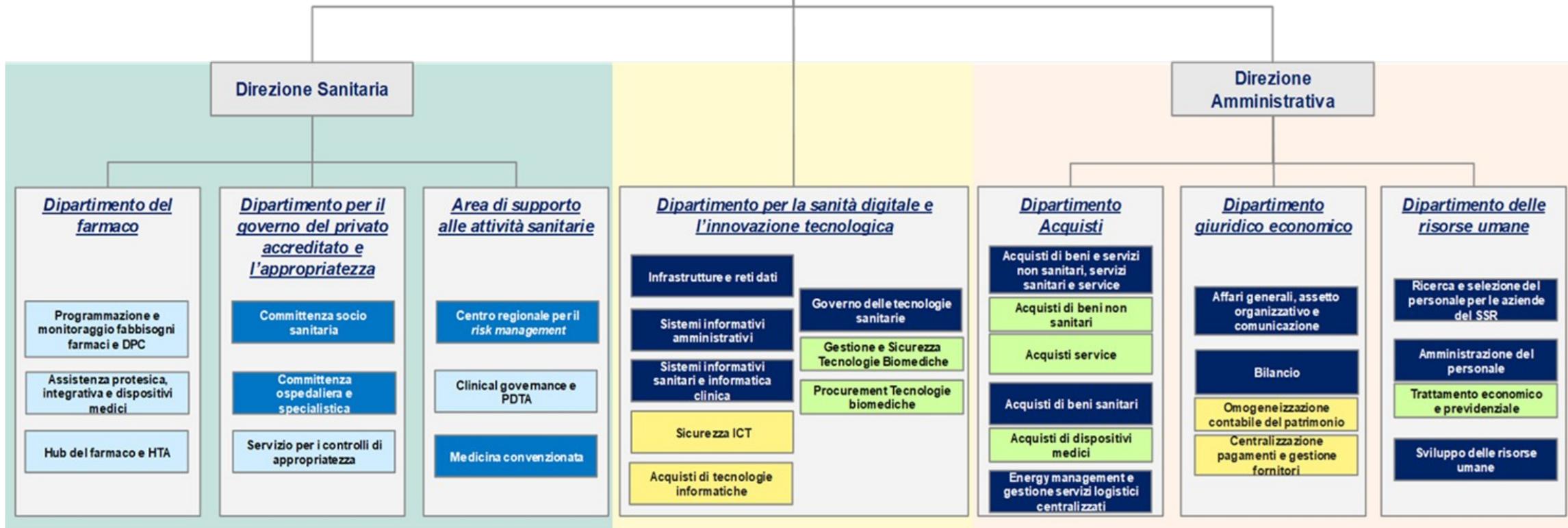
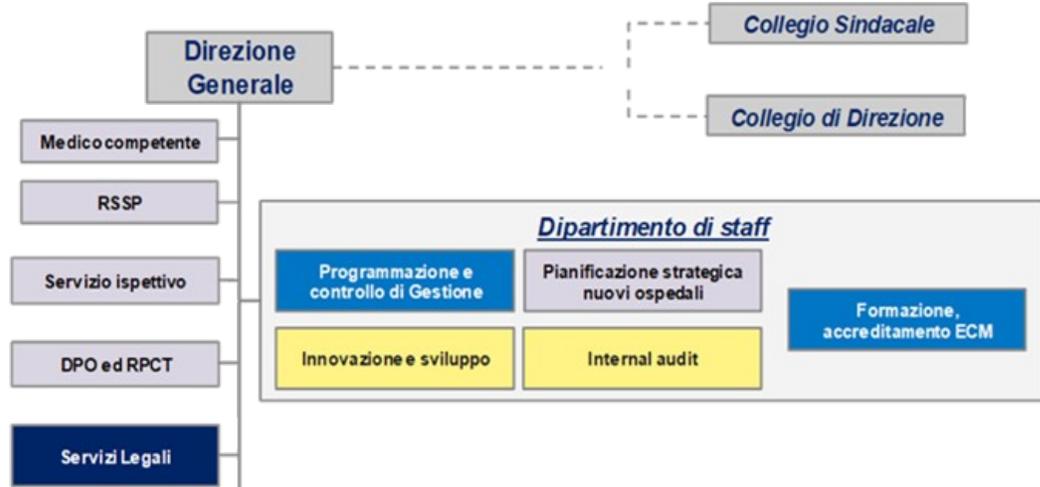
Dipartimento per la Sanità Digitale e l'Innovazione Tecnologica



ARES Sardegna
Azienda Regionale Salute



ARES Sardegna
Azienda Regionale Salute



Dipartimento per la Sanità Digitale e l'innovazione Tecnologica (SaDIT)

Infrastrutture e Rete
Dati

Sicurezza ICT

Governo delle
Tecnologie Sanitarie

Sistemi informativi
Sanitari e informatica
Clinica

Acquisti di Tecnologie
Informatiche

Manutenzione e
Sicurezza

Sistemi informativi
Amministrativi

Procurement
Tecnologie
Biomediche

Dipartimento SaDIT

4 SC + 2SSD + 2SS

| | | |
|----------|----|-----|
| CAGLIARI | 54 | 39% |
| SASSARI | 23 | 17% |
| CARBONIA | 16 | 12% |
| ORISTANO | 14 | 10% |
| OLBIA | 9 | 7% |
| NUORO | 8 | 6% |
| LANUSEI | 7 | 5% |
| SANLURI | 6 | 4% |



137

TDET 28 (20%)

TIND 109 (80%)

F 43 (31%)

M 94 (69%)

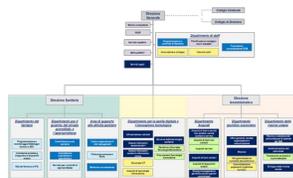
RUOLO TECNICO 91 (68%)

RUOLO AMMINISTRATIVO 39 (28%)

RUOLO PROFESSIONALE 7 (5%)

| | |
|----------------------------------|-----------|
| PROGRAMMATORE | 34 |
| ASSISTENTE AMMINISTRATIVO | 31 |
| COL.TECNICO PROFESSIONALE | 22 |
| ASSISTENTE TECNICO | 15 |
| COLL.AMMINISTRATIVO | 13 |
| OPERATORE TECNICO | 8 |
| DIRIGENTE INGEGNERE | 6 |
| COAD.AMMINISTRATIVO | 5 |
| DIRIGENTE ANALISTA | 2 |
| OPERATORE SOCIO SANITARIO | 1 |

SaDIT



Posizionamento in staff
alla Direzione Strategica

L.R. n.24/20
Riforma del sistema
sanitario regionale.

Fornisce supporto
strategico alla RAS



Raccoglie gli ambiti ICT,
Ingegneria Clinica e HTA

Sicurezza ICT

Integra ed estende il
concetto di sicurezza

Manutenzion
e e Sicurezza

Acquisti di
Tecnologie
Informatiche

Dotato di strutture di procurement
specializzate (centrale acquisti)

Procurement
Tecnologie
Biomediche



Governa tutto il ciclo di vita
(inclusa la gestione)



Responsabilità diretta sul dominio
«tecnologie» per tutti gli enti del SSR

277 MLN
(2023-
2024)

PNRR e Dipartimento SaDIT: Le linee di intervento

- Grandi Apparecchiature (IC)
- COT interconnessione (IT)
- COT dispositivi medici (IC, IT)
- Telemedicina (IC, IT)
- Digitalizzazione DEA (IC,IT)
- FSE 2.0 (IT)
 - Adeguamento alla nuova architettura nazionale
 - Competenze digitali e change management
- Sanità Connessa (IC)
- Bando multimisura: Cloud e PSN (IT)
- Bando AppIO, PagoPA (IT)
- Cybersecurity (IC, IT)

PIANO SANITA' DIGITALE 2023-2025 (PNRR. M6C2 – 1.1.1 Digitalizzazione DEA)

1

Raccolta documentale, fonti, architettura AS-IS

- Raccolta documentale su contesti normativi, sistemi e organizzazione
- Confronto della **Reference Architecture per la Sanità** con le attuali architetture presenti (AS-IS) per l'individuazione del gap tecnologico

2

Interviste

- Interviste ai referenti individuati dall'Amministrazione che determinano, per ogni piattaforma/sistema, uno stato concordato sulla base di **dimensioni tecnico-funzionali** oggettive.
- La metodologia prevede una tecnica di «**collective estimation**» con un numero di partecipanti possibilmente dispari

3

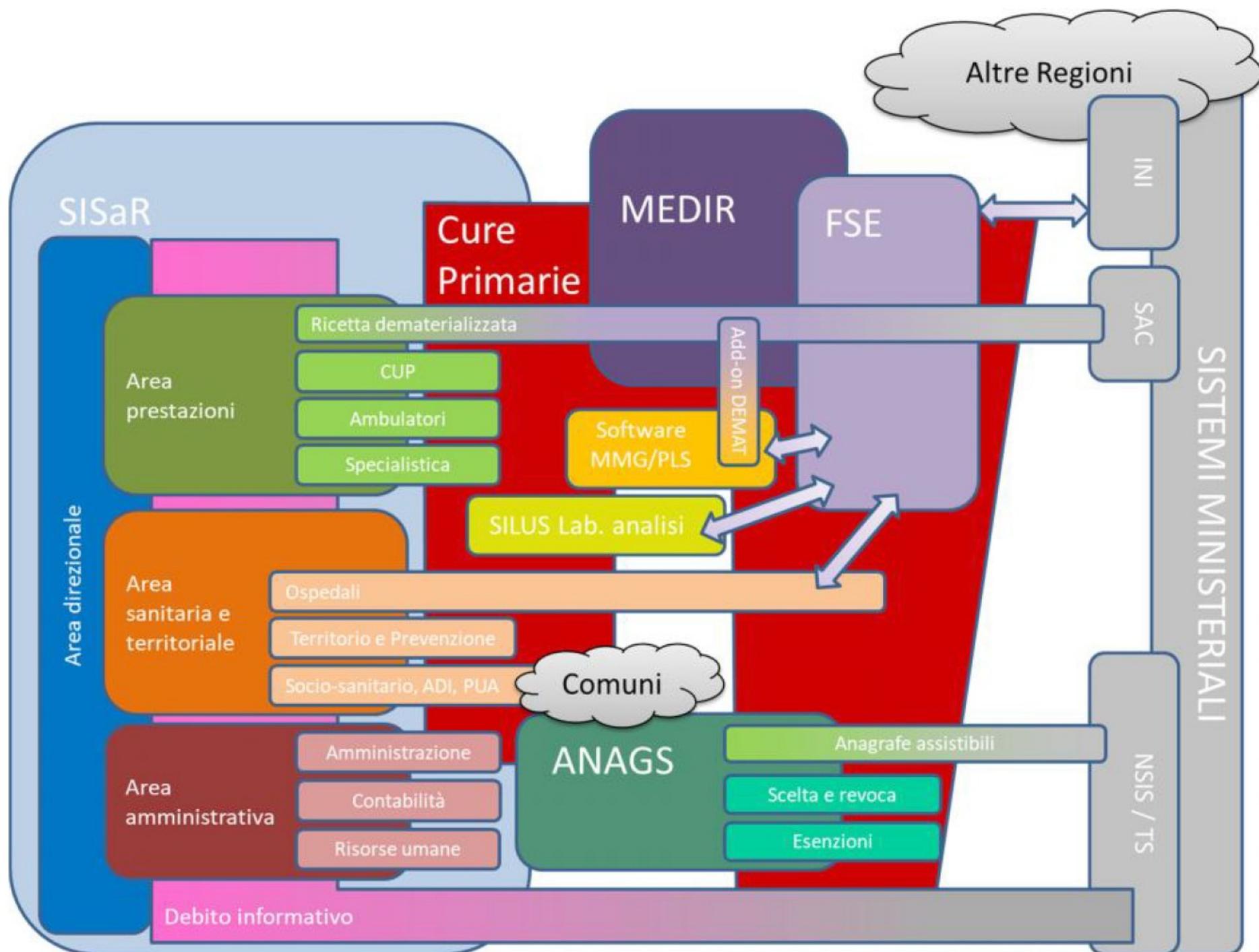
Maturity Index

- Definizione del Maturity Index
- Determinazione dei valori di maturity e delle **priorità** delle componenti architetture (rearchitect, refactor, replatform, none)
- Determinazione delle azioni da intraprendere sui sistemi

4

TO-BE Architecture Roadmap

Produzione della nuova **Reference Architecture TO-BE** e di una roadmap di lavoro



SISAR

AMC

- Contabilità Generale
- Contabilità Analitica
- Controllo di Gestione
- Approvvigionamenti: Acquisiti e Contratti
- Logistica: Magazzini/Farmaci, Richieste Approvvigionamento, Armadietto di Reparto
- Gestione Attrezzature e Manutenzioni

HR

- Trattamento Giuridico
- Gestione Dotazione Organica
- Gestione Economica e Contributiva
- Gestione Presenze e Assenze (Rilevazione Presenze)
- Gestione Pensioni
- Gestione Concorsi e Selezioni
- Gestione Fondi
- Dichiarazioni 770
- Portale del Dipendente (Intranet del Personale SSR)

PD

- Protocollo Informatico
- Atti Amministrativi
- Gestione Documentale

SIO (Ospedaliero)

- Anagrafe
- ADT e Liste di Attesa
- Pronto Soccorso + OBI + Monitor Pronto Soccorso
- Order Entry di Prestazioni
- Sale Operatorie
- Trasfusionale
- SRC (ex CRCC) + componente Broker Esami
- EMR – Cartella Clinica
- Prescrizione e Somministrazione dei Farmaci
- Identificazione Certa del Paziente - RFID

AAP (Territoriale)

- Ambulatorio – Cartella Clinica Ambulatoriale
- Consultorio
- CSS Cartella Socio-Sanitaria
- PUA-Punto Unico di Accesso
- ADI-Assistenza Domiciliare Integrata
- Medicina dello Sport
- Medicina Legale
- SPRESAL-Servizio Prevenzione e Sicurezza negli ambienti di vita e di Lavoro
- SISP-Servizio Igiene e Sanità Pubblica
- SIAN-Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione
- RSA-Gestione attività residenziali e semi-residenziali
- Protesica
- Portale Prevenzione: Portale Notifica Preliminare dei Cantieri e Portale Amianto

SISAR (...)

CUP

- CUP – SGP
- E-Prescription
- CUPWEB

DIR

- Strumento ETL: Talend Open Studio
- Flussi ETL
- Datawarehouse
- Strumento di BI: SpagoBI
- Report ed Indicatori

EPI (Epidemiologico)

- CEDAP-Certificato di Assistenza al Parto
- RENCAM-Registro Nominativo delle Cause di Morte

SIDI

- Sistema Integrato Debito Informativo

Accesso al Sistema e CDA

- Sistema di accesso SSO, tramite CNS, produzione dei documenti sanitari firmabili digitalmente

Integrazioni

- Integrazioni con Sistemi Terzi Non SISaR (Fascicolo Sanitario Elettronico, SILUS, etc.)
- Integrazioni intra-SISaR
- Middleware di Integrazione: Spagic

Indice di Maturità (0:15)

| Sistema | Prodotto | 1. Maturità funzionale | | 2. Usabilità | | 3. Integrazioni | | 4. Manutenibilità | | 5. Obsolescenza | | Maturity Index |
|-----------------------------|----------------|------------------------|---|--------------|---|-----------------|---|-------------------|---|-----------------|---|----------------|
| Anagrafe (MPI) | XMPI | medio | 2 | medio | 2 | medio | 2 | medio | 2 | medio | 2 | 10 |
| Anagrafe Operatori Sanitari | HR | medio | 2 | medio | 2 | medio | 2 | medio | 2 | medio | 2 | 10 |
| Anagrafe Sistema TS | Sistema TS | alto | 3 | alto | 3 | medio | 2 | medio | 2 | medio | 2 | 12 |
| Anagrafe Strutture | Sistema TS | alto | 3 | alto | 3 | medio | 2 | medio | 2 | medio | 2 | 10 |
| Anagrafe | PEOPLE | alto | 3 | alto | 3 | alto | 3 | alto | 3 | basso | 3 | 15 |
| Anagrafe Assistiti | ANAGS | basso | 1 | basso | 1 | basso | 1 | basso | 1 | basso | 3 | 7 |
| ESB (middleware) | Picasso Locale | alto | 3 | alto | 3 | alto | 3 | alto | 3 | medio | 2 | 11 |
| Clinical Data Repository | Galileo - XDS | basso | 1 | basso | 1 | medio | 2 | medio | 2 | medio | 2 | 8 |



Repurchase → Sistemi da sostituire
Rearchitect → Sistemi da implementare o sostituire
Rehost → Sistemi da migrare all'interno della nuova architettura
Replatform → Sistemi da evolvere e ottimizzare
None → Sistemi per cui non sono previsti interventi

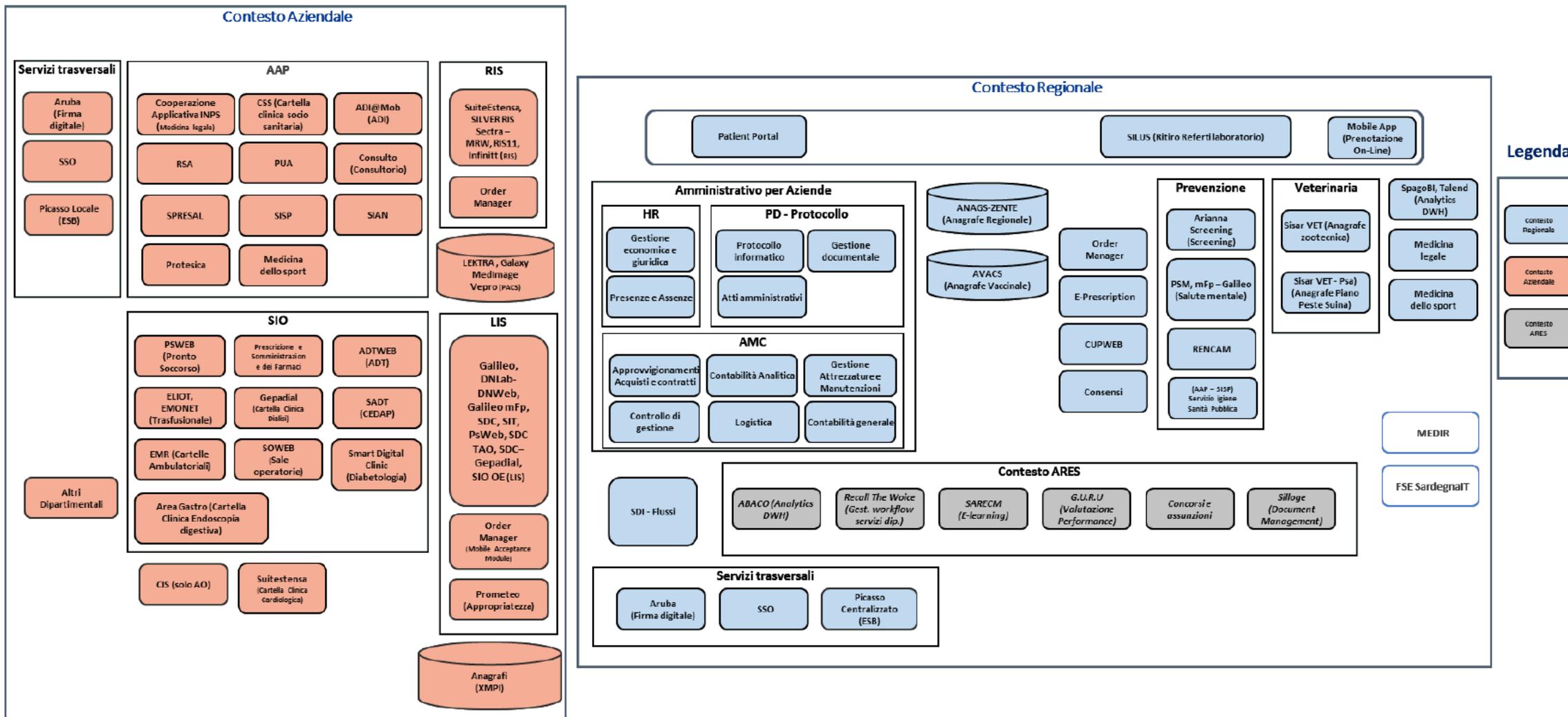
Indice di Uniformità (-3:+3)

| Codice | Descrizione | Descrizione di Dettaglio | Peso |
|--------|--------------------------|---|------|
| NC | NAZIONALE CENTRALIZZATA | Sistema erogato da installazione nazionale centralizzato (es. sistema TS) | 2 |
| RC | REGIONALE CENTRALIZZATA | Sistema regionale installato su datacenter regionale (es. CUPWeb) | 2 |
| RD | REGIONALE DIPARTIMENTALE | Sistema regionale installato su datacenter aziendale (es. ADT, PSWEB) | 2 |
| CE | CLOUD ESTERNO | Sistema installato su cloud privato (es. MAM) | 3 |
| CA | CLOUD AZIENDALE | Sistema dipartimentale che eroga servizi in ambito regionale (es. Meteda "server", Picasso centrale) | 3 |
| DA | DIPARTIMENTALE AZIENDALE | Sistema dipartimentale che eroga servizi esclusivamente per l'AS di pertinenza (es. RIS PACS) | 1 |
| SE | SERVIZIO ESTERNO | Servizi riferito ad un cloud aziendale (es. Meteda "cloud client") | 2 |
| NP | NON PRESENTE | Sistema mancante allo stato attuale | -3 |
| NN | NON NECESSARIO | Sistema non previsto nel contesto aziendale (es. Sistema Informativo della Veterinaria in ambito di AO) | 0 |

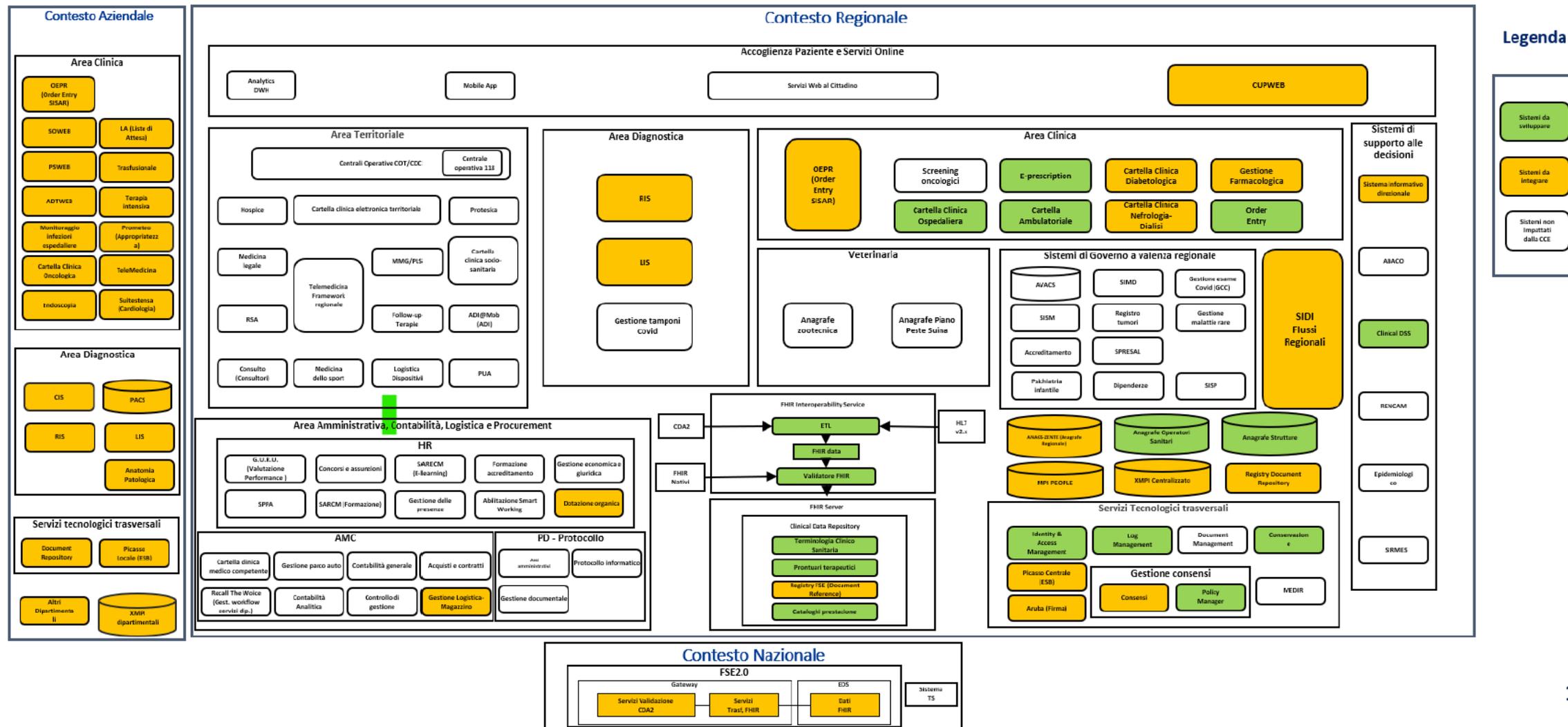
Indice di Uniformità + Cloud Readiness (-3:+3)

| Area | Sistema | Prodotto | AS L1 | AS L2 | AS L3 | AS L4 | AS L5 | AS L6 | AS L7 | AS L8 | AO SS | AO CA | ARN AS | Grado Omogeneità | Cloud Readiness |
|--------------------------|---|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------------------|-----------------|
| CCE | Cartella clinica diabetologia | ME.TE.DA | CA | SE | NP | NP | NP | alto | 1 |
| AREA DATI E FLUSSI | Sistema Gestione esami Covid | Mam | CE | alto | 3 |
| AREA DIAGNOSTICA | Laboratorio Chimica - Clinica | DN-Lab | DA | alto | 1 |
| AREA SERVIZI TRASVERSALI | ESB (middleware) | Picasso Centrale | CA | SE | alto | 2 |
| AREA SERVIZI TRASVERSALI | ESB (middleware) | Picasso Locale | DA | alto | 1 |
| AREA DIAGNOSTICA | Laboratorio Chimica - Clinica | Halia (diagnostica) | DA | alto | 1 |
| CCE | Cartella clinica dialisi | Gepadial | DA | DA | NP | NP | DA | NP | NP | DA | NP | NP | NP | basso | -2 |
| AREA DATI E FLUSSI | Flussi Informativi - File C - Specialistica Ambulatoriale | CUPWeb | RC | alto | 2 |
| AREA ACCOGLIENZA | Accettazione dimissione trasferimento (ADT) | SIO - ADT | RD | alto | 2 |

REFERENCE ARCHITECTURE (AS IS)



REFERENCE ARCHITECTURE (TO BE)



M6C2 - 1.1.1 ...UNA COMPLICATA OPPORTUNITA'...

| | |
|------------------|--|
| OBIETTIVI | <ul style="list-style-type: none"> - Il perimetro degli interventi finanziati: solo DEA... - La parcellizzazione finanziaria degli interventi - DL n.13 del 24/2/2023: niente cofinanziamenti |
| TEMPI | <ul style="list-style-type: none"> - Capacity Planning (PPAA e mercato) - Target: T2-2025, T3-2025, T4-2025 (280 DEA), T2-2026 (651 DEA) - Durata della copertura finanziaria |
| MODI | <ul style="list-style-type: none"> - HTA: analisi dei processi, valutazione costo-efficacia, costi cessanti/emergenti? - Operational Arrangements: circolare MINSAL 27/12/2022 - M6C1, M6C2 (ma anche M1, M5): convergenze parallele - La comunicazione tra le istituzioni centrali e quelle periferiche - La capitalizzazione delle forniture (beni e servizi) - Costi indiretti non finanziabili |
| STRUMENTI | <ul style="list-style-type: none"> - Capacity Planning: meglio concentrare o distribuire il rischio? - AQ SD1 ID2202: greenfield, MDR 745/17 - Non tutto il necessario è su CONSIP - Regolamento UE 607/2023 (Art.120 MDR, significant changes e periodo transitorio) - DL n.13 del 24/2/2023: piattaforma AQ SD1 momentaneamente non disponibile |

AIIC 2023

FORTEZZA DA BASSO

Firenze 10-13 maggio 2023

Convegno Nazionale
Associazione Italiana Ingegneri Clinici

Innovazione e accessibilità:

il governo delle tecnologie sanitarie come sfida sociale

**...UNA COMPLICATA, STRAODINARIA,
IRRIPETIBILE, OPPORTUNITA'**

Giancarlo Conti

*Dipartimento per la Sanità Digitale e
l'Innovazione Tecnologica*



ARES Sardegna
Azienda Regionale Salute

