



Reti cliniche: il ruolo dell'Ingegneria clinica

Udine, 21.09.2021

CHI
SIAMO E
CHE
RUOLO
ABBIAMO

NUCLEI FUNZIONALI AZIENDALI:

Rendere OPERATIVI i contenuti dei documenti prodotti dalle reti in termini:

➤ CLINICI

• ➤ ASSISTENZIALI

• ➤ **TECNOLOGICI**

• ➤ ORGANIZZATIVI

Tra le competenze aziendali da coinvolgere c'è l'INGEGNERIA CLINICA

CHI
SIAMO E
CHE
RUOLO
ABBIAMO

L'INGEGNERIA CLINICA DI ARCS RISPETTO ALLE RETI CLINICHE:

collabora con il Coordinatore della rete clinica per identificare le soluzioni tecnologiche più appropriate per ciascun PDTA

garantisce il supporto per la parte tecnologica nella definizione del modello funzionale del PDTA.

garantisce il presidio degli eventuali flussi informativi originati dalle apparecchiature (integrazioni con il SIO, con il PACS, ...).

Partecipa alla cabina di regia

CHI
SIAMO E
CHE
RUOLO
ABBIAMO

L'INGEGNERIA CLINICA DELLE AZIENDE ALL'INTERNO DEI NUCLEI FUNZIONALI:

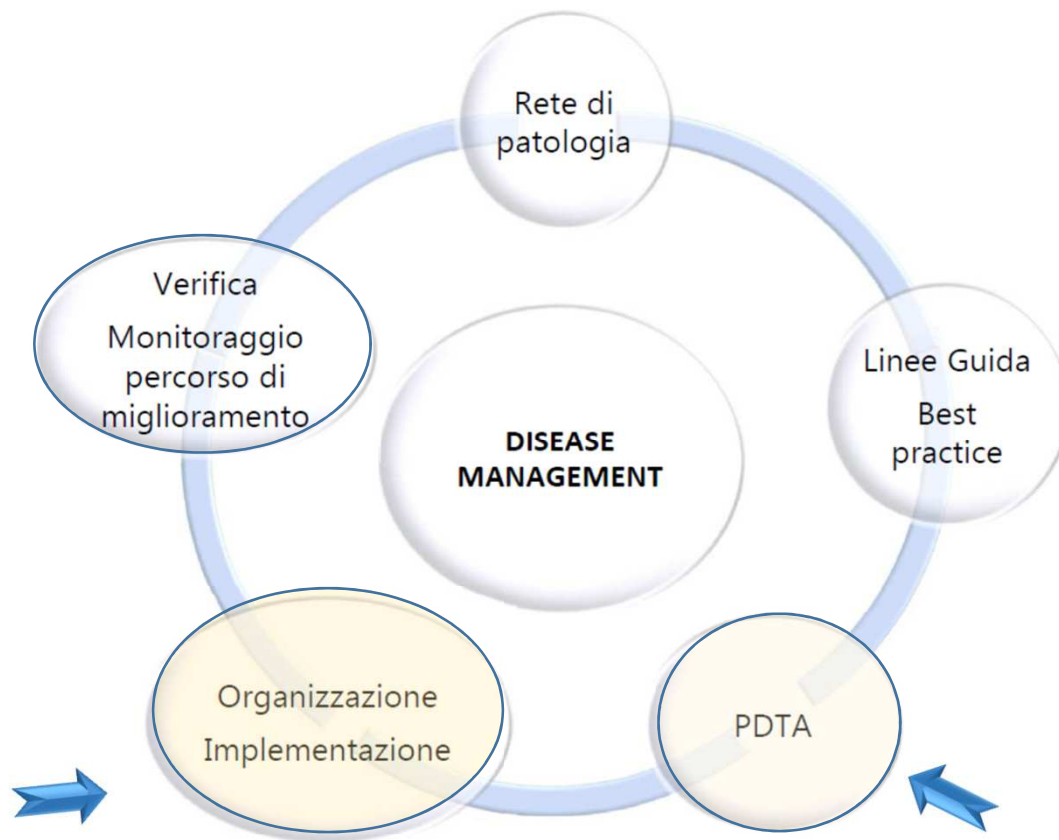
Garantisce le condizioni di efficienza e di sicurezza delle apparecchiature tecnologiche coinvolte nei diversi percorsi clinici.

Garantisce il presidio degli eventuali flussi informativi originati dalle apparecchiature (integrazioni con il SIO, con il PACS, ...).

Partecipa, per le parti di diretta competenza, all'analisi dei risultati degli indicatori monitorati

Collabora con i componenti del nucleo funzionale alla predisposizione dei piani di miglioramento.

DOVE INTERVIENE L'INGEGNERIA CLINICA



COSA C'È DI NUOVO

FINO AD ORA

La progettazione di un PDTA non ha coinvolto in modo strutturato le competenze dell'ingegneria clinica



La fase di applicazione di un PDTA ha coinvolto occasionalmente e alla bisogna la competenza sugli aspetti tecnologici.



Non sempre la programmazione degli investimenti è allineata all'implementazione dei PDTA



NUOVO MODELLO

In fase di progettazione l'Ingegneria clinica di ARCS parteciperà alla scelta delle soluzioni tecnologiche più appropriate.

Il presidio tecnico della componente tecnologica per PDTA può diventare un criterio di governo dei servizi tecnico/manutentivi.

Attraverso la cabina di regia potranno essere definite le priorità di rinnovo/potenziamento/innovazione delle tecnologie biomedicali utilizzate nei PDTA e verranno proposte alla DCS per orientare la programmazione degli investimenti

COSA C'È DI NUOVO

FINO AD ORA

La progettazione di un PDTA non ha coinvolto in modo strutturato le competenze dell'ingegneria clinica



NUOVO MODELLO

In fase di progettazione l'Ingegneria clinica di ARCS parteciperà alla scelta delle soluzioni tecnologiche più appropriate.

La fase di applicazione di un PDTA ha coinvolto occasionalmente e alla bisogna la competenza sugli aspetti tecnologici.



Il presidio tecnico della componente tecnologica per PDTA può diventare un criterio di governo dei servizi tecnico/manutentivi.

Non sempre la programmazione degli investimenti è allineata all'implementazione dei PDTA



Attraverso la cabina di regia verranno definite le priorità di rinnovo/potenziamento/innovazione delle tecnologie biomedicali utilizzate nei PDTA e verranno proposte alla DCS per orientare la programmazione degli investimenti

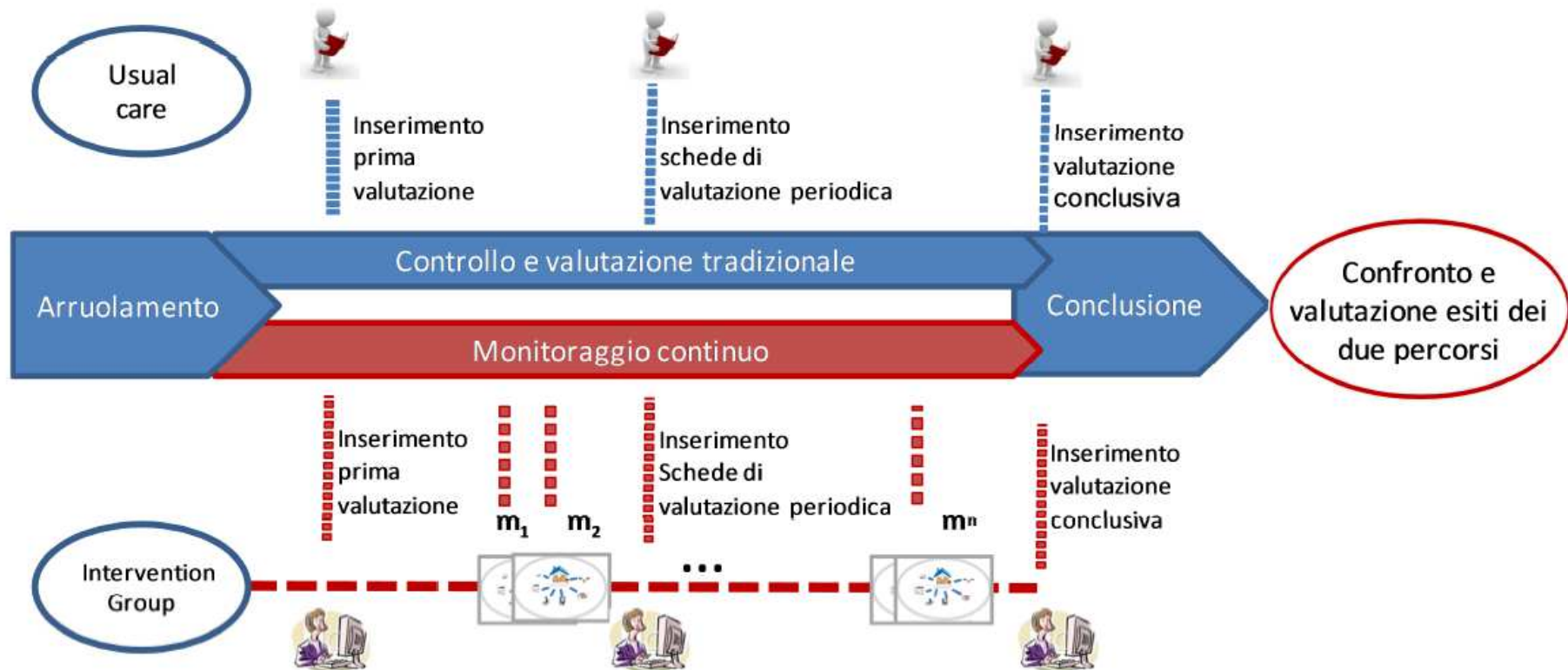
Il PDTA SC e il progetto Smart Care

SmartCare è stato un progetto che si proponeva di migliorare la qualità delle cure e dell'assistenza a domicilio attraverso nuovi percorsi di cura ed assistenza integrati tra operatori istituzionali e del mondo delle cure informali, con utilizzo di nuovi strumenti di ICT usati sia dagli operatori che dagli stessi utenti o care givers.

ALLEGATO DOCUMENTO TECNICO DI GARA PROGETTO SMART-CARE" ID13SER032.1

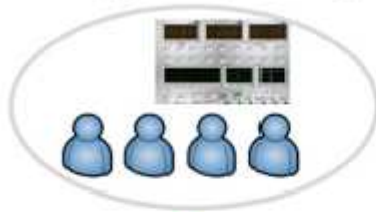
6. Architettura del sistema Smart-Care: Intervention Group	
6.1. Sistema di rilevazione	
6.2. Sistema di interfacciamento: ambito domiciliare	
6.3. Sistema di interfacciamento: team distrettuale, ospedaliero e servizio d'emergenza	
6.4. Caratteristiche della piattaforma Smart-Care	
6.4.1. Sistema di archiviazione.....	
6.4.2. Sistema di Gestione e monitoraggio (SGM).....	
6.4.3. SSD a supporto della "Gestione diretta degli alert"	
6.4.4. SSD a supporto del COMES.....	
6.4.4.1. Modello di analisi mono - parametrica:	
6.4.4.2. Modello di Analisi bi - parametrica:	
6.4.4.3. Modello di analisi tri-parametrica:	
6.4.4.4. Modello di analisi e monitoraggio di movimentazione del paziente	
6.4.4.5. Modello di analisi sul grado di alterazione del parametro	
6.4.5. Centro Operativo di Monitoraggio e Supporto (COMES)	

Il progetto SmartCare



Il progetto SmartCare

Centro operativo di monitoraggio e
supporto (COMES)



Sistema di Supporto
decisionale

Gestione diretta
Degli alert



Sistema di
archiviazione

TEAM Distrettuale/Ospedaliero



Ambiente domiciliare



Il progetto SmartCare

6.1. Sistema di rilevazione

Parametri fisiologici

- Pressione arteriosa (mm Hg)
- Frequenza cardiaca (battiti per minuto)
- Glicemia (mg/dl o mmol/l)
- Peso corporeo (kg)
- Elettrocardiogramma (1 derivazione)
- Saturazione di ossigeno non invasiva (%)
- Frequenza respiratoria (numero atti al minuto);
- Riconoscimento del ritmo cardiaco (es: ritmo sinusale/fibrillazione);
- Percentuale acqua corporea;

Parametri ambientali

- Fumo/incendio
- Allagamento
- Temperatura/umidità ambientale
- Movimento/cadute dell'assistito
- Dispositivo di chiamata automatica da attivare in condizioni di urgenza dal paziente verso il COMES

Il progetto SmartCare ...

... un esempio positivo di collaborazione
multidisciplinare.

COSA C'È DI NUOVO

FINO AD ORA

La progettazione di un PDTA non ha coinvolto in modo strutturato le competenze dell'ingegneria clinica



NUOVO MODELLO

In fase di progettazione l'Ingegneria clinica di ARCS parteciperà alla scelta delle soluzioni tecnologiche più appropriate.

La fase di applicazione di un PDTA ha coinvolto occasionalmente e alla bisogna la competenza sugli aspetti tecnologici.



Il presidio tecnico della componente tecnologica per PDTA può diventare un criterio di governo dei servizi tecnico/manutentivi.

Non sempre la programmazione degli investimenti è allineata all'implementazione dei PDTA



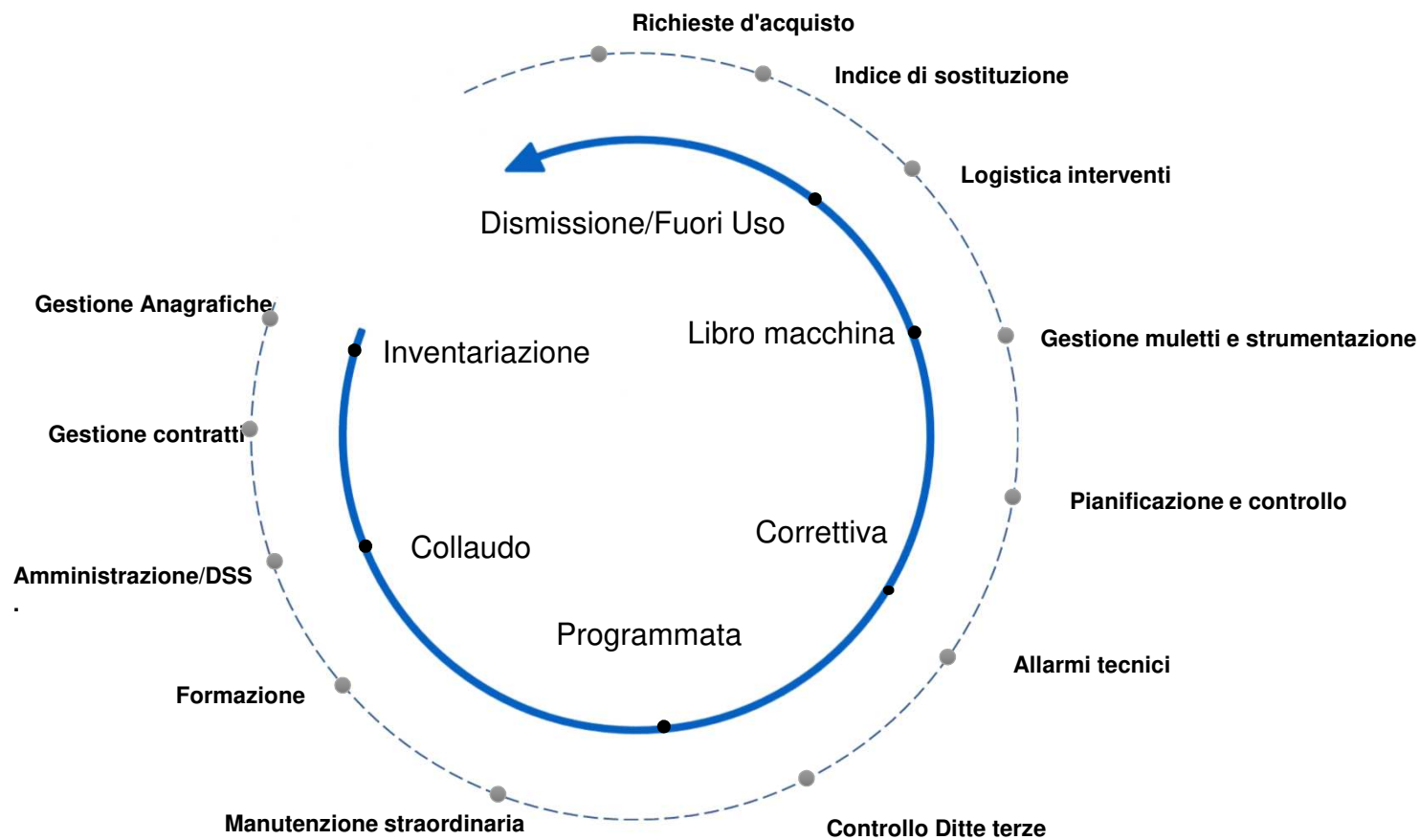
Attraverso la cabina di regia potranno essere definite le priorità di rinnovo/potenziamento/innovazione delle tecnologie biomedicali utilizzate nei PDTA e verranno proposte alla DCS per orientare la programmazione degli investimenti

Archivio Informativo delle Tecnologie Biomedicali (AITB)

Soluzioni SW per la Gestione delle Tecnologie Biomedicali in
FVG


Archivio regionale contenente dati e informazioni relativi
alla gestione tecnico/manutentiva per l'intero ciclo di vita
del parco tecnologico biomedicale del SSR del FVG.

Il presidio tecnico tramite AITB



Il presidio tecnico tramite AITB

Caratteristiche generali dell'AITB

- 
- Disaccoppiato, ma sincronizzato rispetto agli applicativi gestionali utilizzati dalle ditte manutentrici
 - Coerente con i sistemi informativi amministrativi regionali
 - Integrato con il sistema regionale della conservazione documentale
 - Consultabile per interrogazioni su inventario tecnico e su richieste di interventi tecnici programmati e correttivi
 - **Disponibilità di dati «strutturati» per programmare il rinnovo e il potenziamento tecnologico**
 - **Controllo di gestione e direzione strategica: analisi quantitative e qualitative delle attività di manutenzione dell'intero parco macchine biomedicali.**

COSA C'È DI NUOVO

FINO AD ORA

La progettazione di un PDTA non ha coinvolto in modo strutturato le competenze dell'ingegneria clinica



La fase di applicazione di un PDTA ha coinvolto occasionalmente e alla bisogna la competenza sugli aspetti tecnologici.



Non sempre la programmazione degli investimenti è allineata all'implementazione dei PDTA



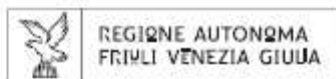
NUOVO MODELLO

In fase di progettazione l'Ingegneria clinica di ARCS parteciperà alla scelta delle soluzioni tecnologiche più appropriate.

Il presidio tecnico della componente tecnologica per PDTA può diventare un criterio di governo dei servizi tecnico/manutentivi.

Attraverso la cabina di regia potranno essere definite le priorità di rinnovo/potenziamento/innovazione delle tecnologie biomedicali utilizzate nei PDTA e verranno proposte alla DCS per orientare la programmazione degli investimenti

II PDTA IMA-STEMI



Percorso
Diagnostico
Terapeutico
Assistenziale

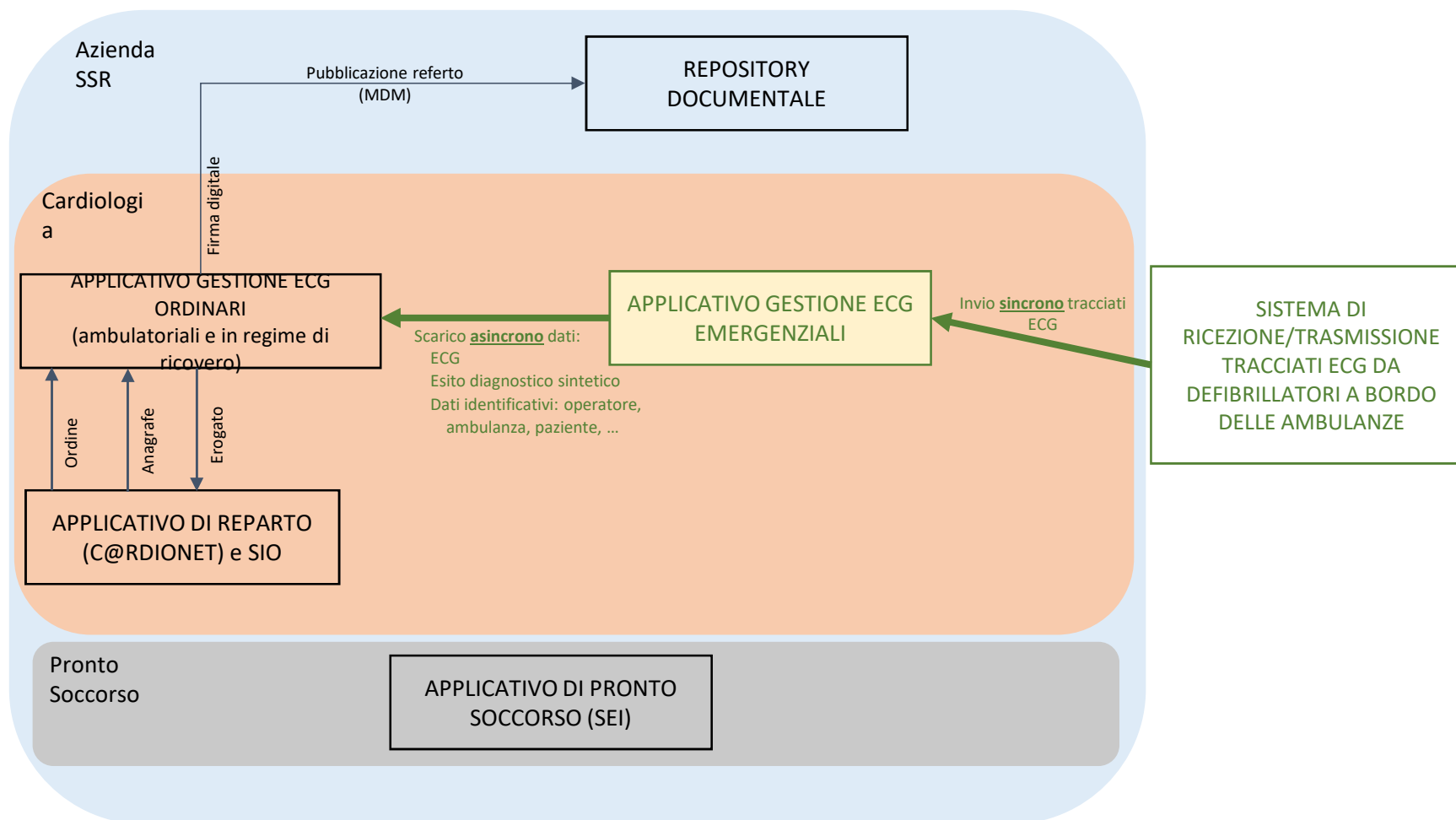


Percorso assistenziale
del paziente con
infarto miocardico
con sopraslivellamento
tratto st (stemi)

II PDTA IMA-STEMI

**Omogeneità tecnologica → Mono fornitore
oppure**

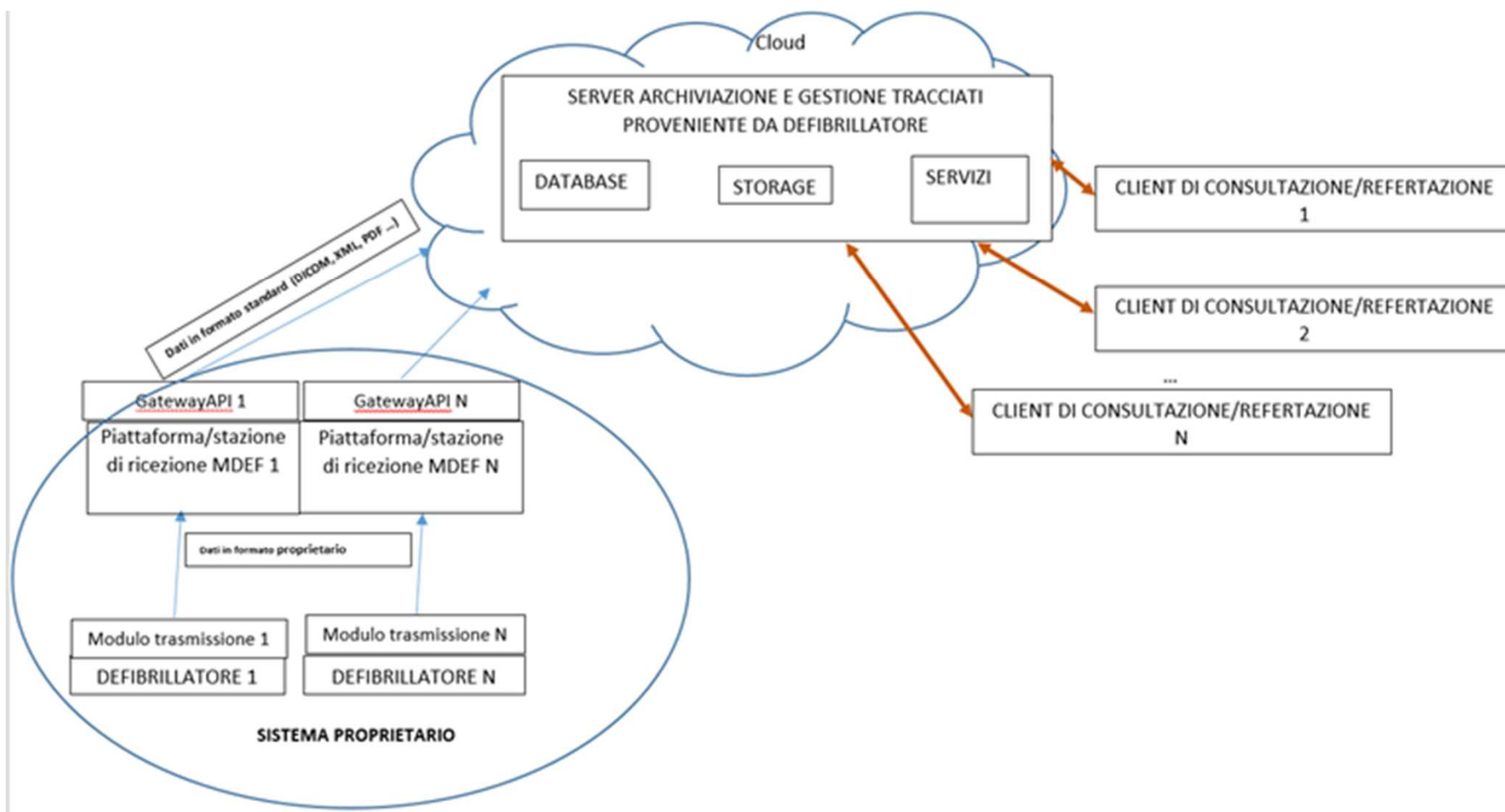
Interoperabilità tecnologica → Multi fornitore?



II PDTA IMA-STEMI

**Omogeneità tecnologica → Mono fornitore
oppure**

Interoperabilità tecnologica → Multi fornitore?



II PDTA IMA-STEMI

**Omogeneità tecnologica → Mono fornitore
oppure**

Interoperabilità tecnologica → Multi fornitore?

Il mercato si sta preparando per lo scenario dell'interoperabilità, ma oggi non è ancora pronto.

Necessità di un periodo di transizione



Gara di acquisizione in noleggio dell'intero sistema,
previo avallo della DCS