

ALLINEA

il modello toscano
per un ecosistema sanitario interoperabile e in crescita.

Dott. Daniele Cecatiello

Direttore

UOC Linee Professionali e di Indirizzo

Area Progetti e Standard

Dipartimento Tecnologie Informatiche



Gli investimenti
del PNRR
per il SST
hanno cubato circa
90 € mln
che hanno sviluppato
80 progetti

PIATTAFORME REGIONALI

Anagrafe Regionale (Orfea)

Prenotazione Regionale (CUP 3.0)

Prescrizione Regionale (HeroDema)

Piani Terapeutici (PTWeb)

Anatomia Patologica

Centrali 118

Cartella Clinica Regionale (CR1)

Cartella Clinica del Territorio (Aster Cloud)

Self Accettazione

Piattaforma di Firma Digitale

Piattaforma per accesso sicuro (ARPA)

ALLINEA

piattaforme
di servizi

PIATTAFORME AZIENDALI

ADT

Cartella Diabetologica

Cartella Oncologica


PACS Endoscopia

PS

CIS

Dossier Sanitario

Progetti per Azienda

							
ASLTNO	ASLTCE	ASLTSE	AOUS	AOUC	AOUP	AOUM	Regionale
11	12	8	10	5	7	4	23

Dott. Daniele Cecatiello - Direttore UOC Linee Professionali e di Indirizzo Area Progetti e Standard - Dipartimento Tecnologie Informatiche - ESTAR



DB Master

Dove il catalogo originale risiede e viene gestito dall'organismo responsabile.

Es: Ministeri, Regione Toscana, AIFA, Allinea, ecc.

Allinea

E' la nuova piattaforma di Master Data Management (MDM).

E' il cuore del sistema e rappresenta il centralizzatore dei cataloghi.

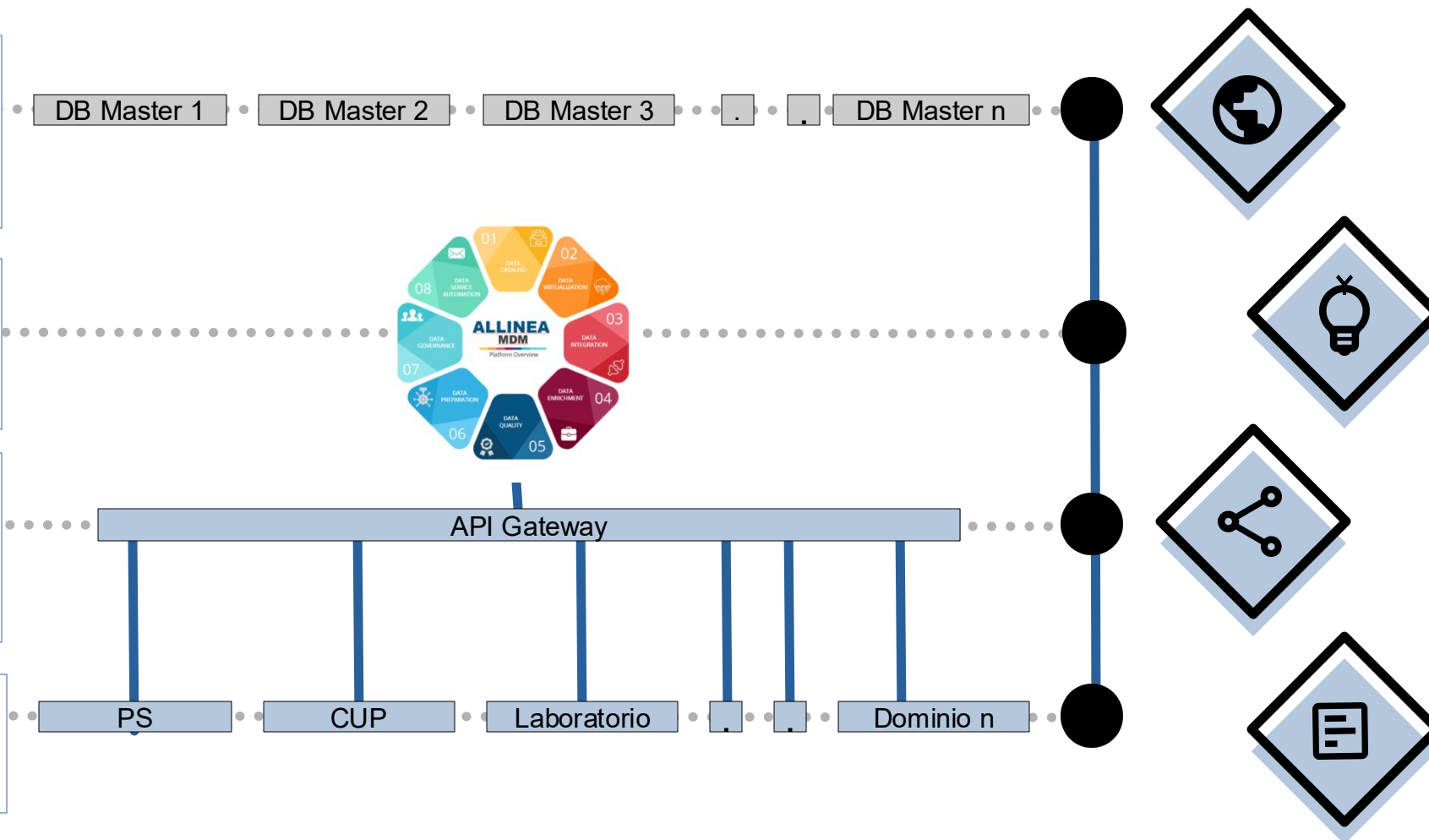
API Gateway

E' l'accesso universale ad i servizi del SST.

Tale gateway gestisce le rotte per accedere a tutti i servizi esposti da Estar ed in questo caso esposte da Allinea.

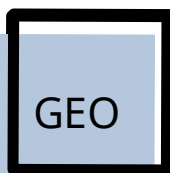
Dominio Slave

Rappresentano tutti i nostri domini SW che hanno la necessità di avere cataloghi in comune.



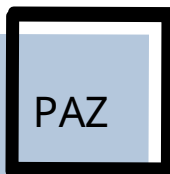
Dott. Daniele Cecatiello - Direttore UOC Linee Professionali e di Indirizzo Area Progetti e Standard - Dipartimento Tecnologie Informatiche - ESTAR

Ma di che cataloghi stiamo parlando ?



GEOGRAFICI

Comuni - Comuni Aziende - Comuni CAP
Province - Regioni - Nazioni - Continenti
Aziende - Tipo Aziende - Zone - Aree Vaste



PAZIENTI

Sesso - Stati Civili - Stati Civili Regionali - Stati
Civili Istat - Titoli di Studio - Titoli di Studio Reg
- Titoli di Studio Istat - Occupazioni -
Occupazioni Reg - Professioni



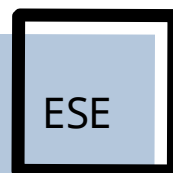
DIAGNOSI

Diagnosi - Categoria - Capitoli - Lateralità -
Età - Poa - DRG - Tipi DRG - DRG/pesi - DRG/pesi
reg - Tipo pesi DRG - Tariffario DRG - MDC -
Tariffario MDC - Cause Esterne



ORGANIZZAZIONE

Specialità - Specialità Regionali - AFO (Area
Funzionale Omogenea)



ESENZIONI

Esenzione per patologia
Esenzione per Reddito



FARMACI

Farmadati.... Work in Progress



PRESTAZIONI

Prestazioni - Tariffari - Branche - Pacchetti PAS -
Percorsi PAS - Prestazioni RIA - Prestazioni DM -
Prestazioni Termali - Discipline - Organi Prestazioni
Reg. - Macroclassi Reg. - Catalogo Prestazioni Reg.



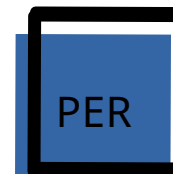
STRUTTURE

Strutture - Presidi Ospedalieri - Strutture
Penitenziarie - Strutture Riabilitative - Strutture
Termali - Presidi Termali - Strutture STS11 -
Farmacie Territoriali -



FLUSSI

DES - DIA - DME - FED -
DME - FES - INT - ORG -
SDO - SPA - SPR



PERSONALE

Medici
Infermiere
Ruolo



TIPOLOGIA TABELLA SILENTE

Dato del catalogo che non comporta
configurazioni su dominio



TIPOLOGIA TABELLA INVASIVA

Dato del catalogo che comporta
configurazioni su dominio

Ma come ci si interfaccia ALLINEA ?

ACCESSO

Api Gateway Estar

Un API gateway è uno strumento di gestione delle API che si posiziona tra un client e una raccolta di servizi back end. In questo caso l'API Gateway è gestito da Estar ed è il concentratore dei servizi informatici per la Sanità Toscana.

LINGUAGGIO

O-Data

Open Data Protocol (OData) è un protocollo di accesso ai dati basato su protocolli fondamentali come HTTP e metodologie comunemente accettate come REST per il web. Allinea sfrutta la versione 4.0 di detto protocollo.

SINCRONIZZAZIONE

Semplice

E' possibile interfacciarsi con Allinea in due modi.

Il primo modo prevede l'accesso diretto ad i dati tramite linguaggio O-Data

Il secondo metodo prevede il classico paradigma del PUSH/PULL

Il primo metodo necessita di una sottoscrizione al servizio per essere avvertiti di ogni cambiamento inerente le tabelle a cui ci siamo sottoscritti.

PUSH & PULL

Questo metodo necessita di una sottoscrizione al servizio per essere avvertiti di ogni cambiamento inerente le tabelle a cui ci siamo sottoscritti.

01

Sottoscrizione come dominio:

La prima iterazione è la registrazione al servizio come dominio

<https://<apiGateway>/Allinea/register>

Dati necessari : Dominio - Nome dell'utente - Endpoint che dovrà essere chiamato da Allinea per notificare gli aggiornamenti

02

Sottoscrizione delle tabelle :

la seconda iterazione è rappresentata dall'indicare a quale tabella/e siamo interessati

<https://<apiGateway>/Allinea/subscribe>

Dati necessari : Username creato tramite il servizio di registrazione - Tabella a cui ci si vuole sottoscrivere

03

Notifiche :

Allinea comunicherà al servizio indicato in fase di registrazione ogni modifica che avverrà sulle tabelle segnalate dal dominio sempre in fase di registrazione (livello 2)

04

Accesso ad Allinea :

Il Dominio, svegliato dalla notifica, potrà attivare le proprie politiche di aggiornamento/allineamento dati.

STATO DELL'ARTE

Progetto Concluso

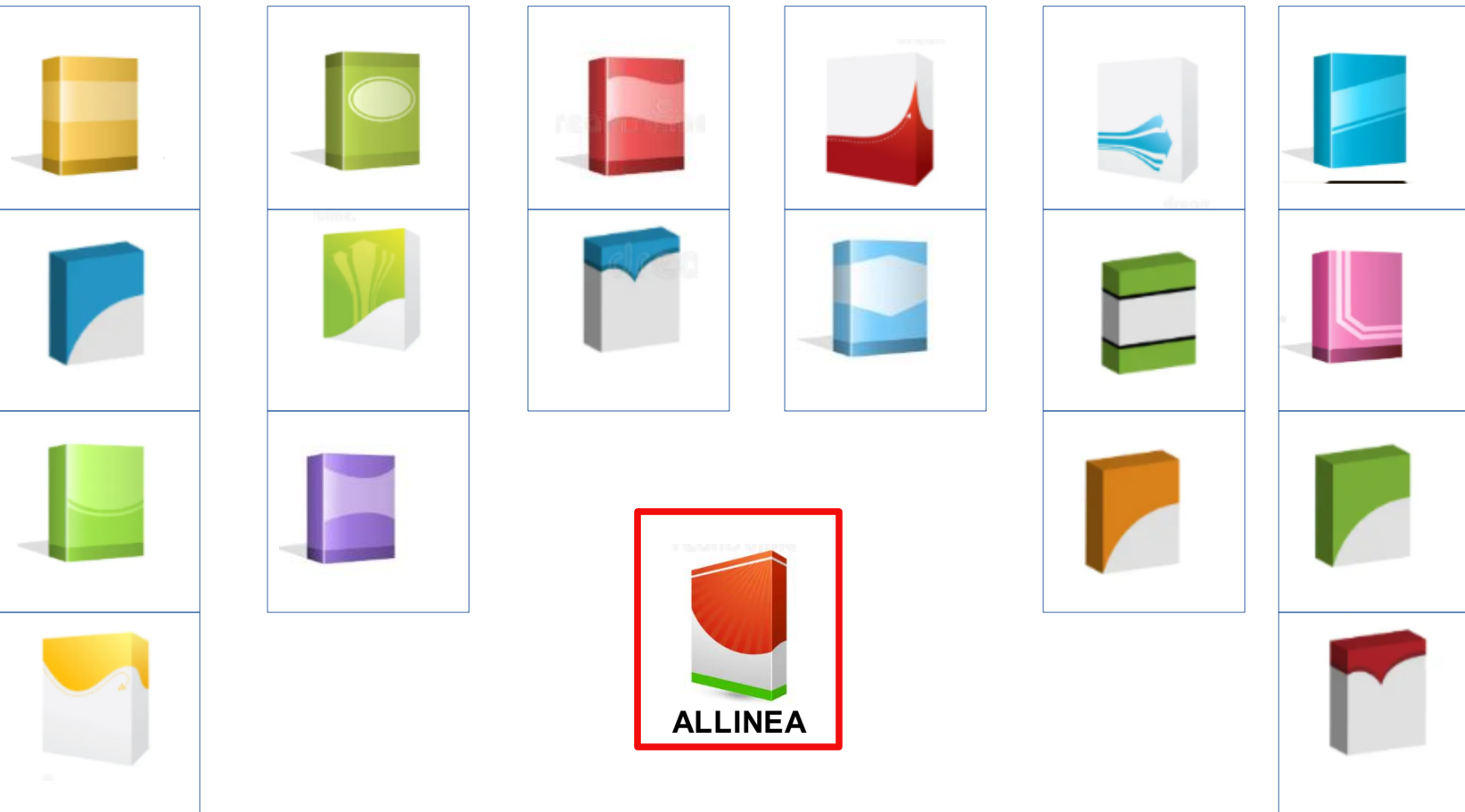
Ad oggi il progetto è concluso, operativo e molti software sono già integrati e molti altri si stanno integrando

Risultati

I risultati sono stati positivi, la piattaforma risponde alle esigenze progettuali e rende semplice il complesso mondo della condivisione dei cataloghi in un mondo estremamente integrato.

Riflessioni

Il sistema funziona bene, ma l'ecosistema deve essere controllato e la diffusione del catalogo deve essere monitorata per non rischiare di avere inconsistenze informative



STATO DELL'ARTE

Progetto Concluso

Ad oggi il progetto è concluso, operativo e molti software sono già integrati e molti altri si stanno integrando

Risultati

I risultati sono stati positivi, la piattaforma risponde alle esigenze progettuali e rende semplice il complesso mondo della condivisione dei cataloghi in un mondo estremamente integrato.

Riflessioni

Il sistema funziona bene, ma l'ecosistema deve essere controllato e la diffusione del catalogo deve essere monitorata per non rischiare di avere inconsistenze informative



STATO DELL'ARTE

Progetto Concluso

Ad oggi il progetto è concluso, operativo e molti software sono già integrati e molti altri si stanno integrando

Risultati

I risultati sono stati positivi, la piattaforma risponde alle esigenze progettuali e rende semplice il complesso mondo della condivisione dei cataloghi in un mondo estremamente integrato.

Riflessioni

Il sistema funziona bene, ma l'ecosistema deve essere controllato e la diffusione del catalogo deve essere monitorata per non rischiare di avere inconsistenze informative



STATO DELL'ARTE

Progetto Concluso

Ad oggi il progetto è concluso, operativo e molti software sono già integrati e molti altri si stanno integrando

Risultati

I risultati sono stati positivi, la piattaforma risponde alle esigenze progettuali e rende semplice il complesso mondo della condivisione dei cataloghi in un mondo estremamente integrato.

Riflessioni

Il sistema funziona bene, ma l'ecosistema deve essere controllato e la diffusione del catalogo deve essere monitorata per non rischiare di avere inconsistenze informative



MONITORAGGIO

Le Note

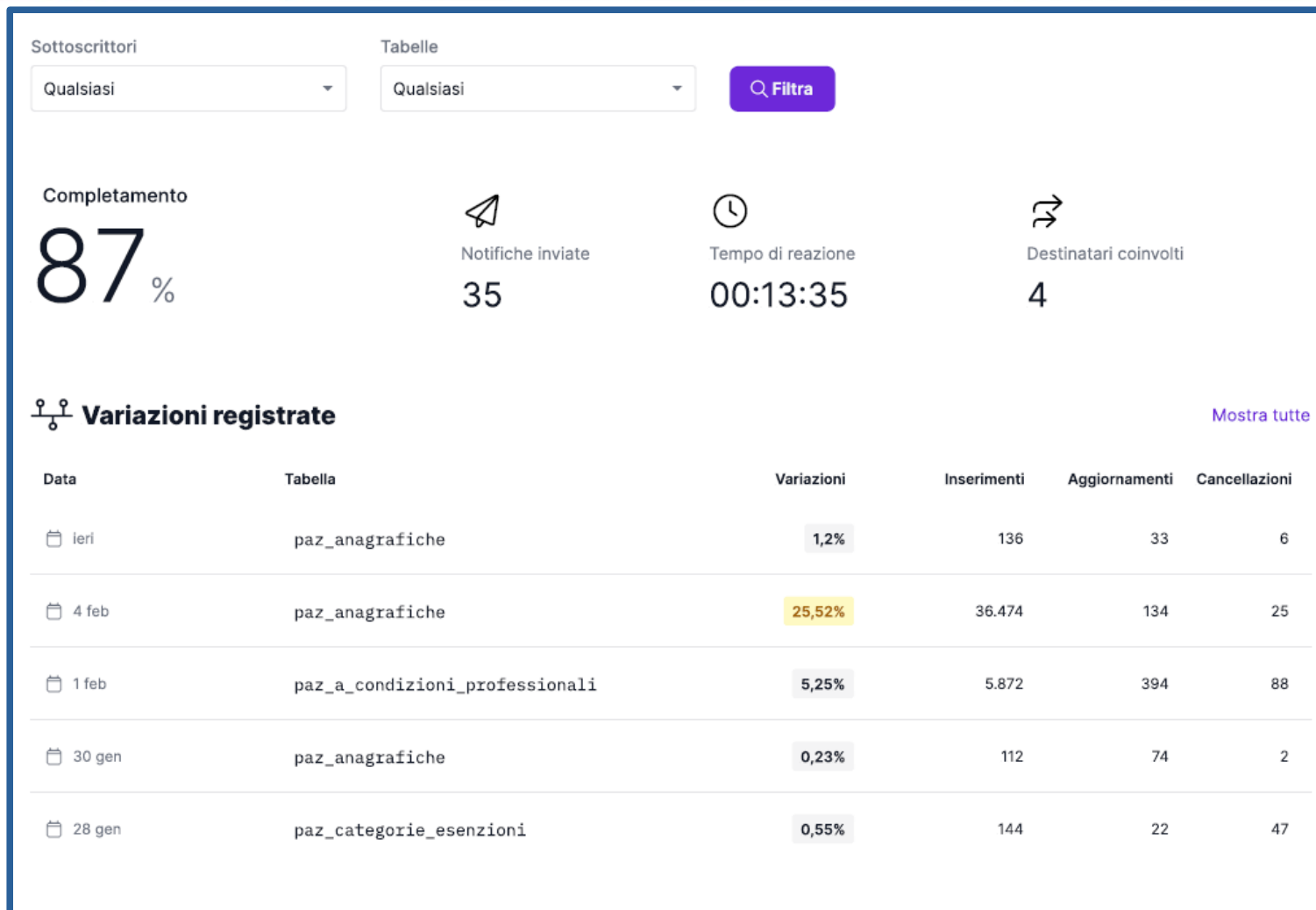
Ascoltando le note è possibile memorizzare la melodia e quindi capire la musica prodotta dall'orchestra

I Cruscotti

Registrando tutte le informazioni che pervengono dai vari eventi è possibile creare un cruscotto che rappresenti lo stato dell'arte nei minimi particolari

Dashboard 1

Monitoraggio Modifiche Tabelle



Dott. Daniele Cecatiello - Direttore UOC Linee Professionali e di Indirizzo Area Progetti e Standard - Dipartimento Tecnologie Informatiche - ESTAR

MONITORAGGIO

Le Note

Ascoltando le note è possibile memorizzare la melodia e quindi capire la musica prodotta dall'orchestra

I Cruscotti

Registrando tutte le informazioni che pervengono dai vari eventi è possibile creare un cruscotto che rappresenti lo stato dell'arte nei minimi particolari

Dashboard 2

Monitoraggio Sottoscrittori

Sottoscrittori

[Mostra tutti](#)

OnHealth - Toscana Sud Est

Solitamente sincronizza entro 5 minuti.

2 2

OnHealth - Toscana Centro

Solitamente sincronizza entro 3 minuti con 77% di feedback positivi.

ADT - Regione Toscana

88% feedback di sincronizzazione positivi.

Pronto Soccorso - AO Senese

32% feedback di sincronizzazione positivi.

5

Tabelle sottoscritte

[Mostra tutte](#)

Data	Tabella	Sottoscrittori	Completamento
ieri alle 17:22	paz_anagrafiche	5 2	77%
6 feb, ore 15:35	comuni	11 6	51%
5 feb, ore 10:30	paz_categorie_esenzioni	13 1	97%
4 feb, ore 09:35	paz_a_condizioni_professionali	11 1	97%

MONITORAGGIO

Le Note

Ascoltando le note è possibile memorizzare la melodia e quindi capire la musica prodotta dall'orchestra

I Cruscotti

Registrando tutte le informazioni che pervengono dai vari eventi è possibile creare un cruscotto che rappresenti lo stato dell'arte nei minimi particolari

Dashboard 3

Monitoraggio Singolo Sottoscrittore

ADT - Regione Toscana

Info Solitamente sincronizza entro 15 minuti con una bassa percentuale di feedback positivi.

Tabelle sottoscritte

124

In errore

3 

Da controllare

2 

Feedback positivi

32%

Tempo di reazione

00:15:35

Tabelle sottoscritte

[Mostra tutte](#)

Un'anteprima di tutte le tabelle sottoscritte, con una indicazione sullo stato di sincronizzazione attuale.

Tabella	Stato	Ultima sincronizzazione
paz_anagrafiche	Errore di consegna	 10 feb, ore 15:33
paz_anagrafiche_completo	Completato 	 10 feb, ore 15:33
paz_categorie_esenzioni	In attesa di risposta	 10 feb, ore 15:33
paz_a_condizioni_professionali	Aggiornamento parziale 	 10 feb, ore 15:33

MONITORAGGIO

Le Note

Ascoltando le note è possibile memorizzare la melodia e quindi capire la musica prodotta dall'orchestra

I Cruscotti

Registrando tutte le informazioni che pervengono dai vari eventi è possibile creare un cruscotto che rappresenti lo stato dell'arte nei minimi particolari

Dashboard 4

Monitoraggio Grafico

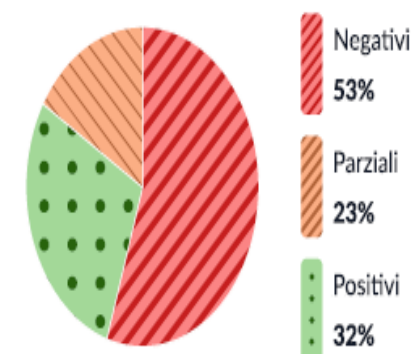
Tempo medio di reazione

Il grafico rappresenta l'andamento del tempo di sincronizzazione dei dati in seguito alla ricezione di una notifica, calcolato in base al periodo di riferimento selezionato.



Feedback positivi

Il grafico a torta illustra la distribuzione percentuale dei feedback ricevuti in seguito al processo di sincronizzazione dei dati.



L'aggiornamento parziale evidenzia casi in cui alcune righe sono state probabilmente scartate per ragioni specifiche (es. dati non conformi o problemi di validazione).

MONITORAGGIO

Le Note

Ascoltando le note è possibile memorizzare la melodia e quindi capire la musica prodotta dall'orchestra

I Cruscotti

Registrando tutte le informazioni che pervengono dai vari eventi è possibile creare un cruscotto che rappresenti lo stato dell'arte nei minimi particolari

Dashboard 5

Monitoraggio Storico

Ultime variazioni registrate

Il grafico a torta illustra la distribuzione percentuale dei feedback ricevuti in seguito al processo di sincronizzazione dei dati.

Data	Variazione	Inserimenti	Aggiornamenti	Cancellazioni
ieri	1,2%	136	33	6
4 feb	25,52%	36.474	134	25
1 feb	5,25%	5.872	394	88
30 gen	0,23%	112	74	2
28 gen	0,55%	144	22	47

Recupero dati

Un'anteprima degli aggiornamenti autonomi effettuati dai sottoscrittori.

Data	Richiedente	Stato	Righe recuperate	Periodo richiesto
ieri alle 17:22	OnHealth - Toscana Centro	In attesa di risposta	89	fino al 31/12/2024
10 feb, ore 15:33	OnHealth - Toscana Sud Est	Completato	50.387	fino al 31/12/2024
9 feb, ore 12:00	Pronto Soccorso - AO Senese	Aggiornamento parziale	39	fino al 31/12/2024
8 feb, ore 12:05	ADT - Regione Toscana	Completato	25.388	fino al 31/12/2024
7 feb, ore 12:07	OnHealth - Toscana Centro	Completato	39	fino al 31/12/2024

Dott. Daniele Cecatiello - Direttore UOC Linee Professionali e di Indirizzo Area Progetti e Standard - Dipartimento Tecnologie Informatiche - ESTAR

MONITORAGGIO

Le Note

Ascoltando le note è possibile memorizzare la melodia e quindi capire la musica prodotta dall'orchestra

I Cruscotti

Registrando tutte le informazioni che pervengono dai vari eventi è possibile creare un cruscotto che rappresenti lo stato dell'arte nei minimi particolari

Dashboard 6

Monitoraggio Recupero Dati

Centro di controllo > ADT - Regione Toscana > Tabella "paz_categorie_esenzioni" > Elenco recuperi dati

Sottoscrittore

ADT Regione Toscana

Stato

Indifferente

Filtra

Recupero dati

Data	Stato	Righe recuperate	Variazione	Inserimenti	Aggiornamenti	Cancellazioni	Periodo richiesto
ieri alle 17:22	In attesa di risposta	89	1,89%	136	33	6	fino al 31/12/2024
10 feb, ore 15:33	Completato	50.387	25,52%	136	33	6	fino al 31/12/2024
9 feb, ore 12:00	Aggiornamento parziale	39	1,45%	136	33	6	fino al 31/12/2024
8 feb, ore 12:05	Completato	25.388	17,37%	136	33	6	fino al 31/12/2024
7 feb, ore 12:07	Completato	39	1,45%	136	33	6	fino al 31/12/2024

ALLINEA

il modello toscano
per un ecosistema sanitario interoperabile e in crescita.

Grazie!

Dott. Daniele Cecatiello

Direttore

UOC Linee Professionali e di Indirizzo

Area Progetti e Standard

Dipartimento Tecnologie Informatiche

