

**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**
Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia

Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

Servizio Interaziendale Tecnologie Informatiche e Telematiche
Ing. Sergio Bronzoni - Direttore

Allegato X.1

Integrazione di Sistemi Software con il Sistema Informativo Sanitario Provinciale INTEGRAZIONE CON LA DORSALE INTEROPERABILE (DI)

Marco Foracchia, Corrado Tartaglia, 20160923

1. Introduzione

La Dorsale Interoperabile sanitaria delle aziende sanitarie della provincia di Reggio Emilia (di seguito denominata DI) è composta da tre sistemi interoperabili:

SAC: sistema anagrafico centralizzato; fornisce il riferimento per:

- Posizioni anagrafiche assistiti/pazienti
- Attribuzione MMG
- Esenzioni
- Codifiche ISTAT
- Codifiche Sanitarie *[in corso di realizzazione]*
- Base dati farmaci *[in corso di realizzazione]*
- Catalogo SOLE *[in corso di realizzazione]*

DWH: data warehouse clinico (repository clinico strutturato e documentale); sistema di accesso unico per il recupero dell'evidenza clinica provinciale; è sorgente per:

- Referti (sia in regime di degenza che ambulatoriali, sia in forma documentale (PDF o P7M), che in versione strutturata (accesso al dato singolo))
- Altra documentazione clinica (non necessariamente referti con equivalente cartaceo)
- Episodi di accesso (eventi ADT)
- Referti di Pronto Soccorso

N.B.: Il DWH è l'unico punto di uscita verso i circuiti regionali (SOLE), pertanto la sottomissione dei referti al DWH è prerequisito per la circolazione degli stessi su SOLE

OE: order entry provinciale; middleware di raccolta e inoltro ordini sanitari provinciali; raccoglie e inoltra ai sistemi di competenza le richieste di esecuzione di prestazioni sanitarie (sia in regime di ricovero che ambulatoriali); il sistema veicola anche gli aggiornamenti di stato verso i sistemi richiedenti.

Ad ogni sistema informativo di nuova acquisizione o in aggiornamento da parte delle aziende sanitarie della provincia di Reggio Emilia è richiesto di integrarsi con la DI sanitaria provinciale, allo scopo di garantire la coerente e corretta gestione dei dati sanitari ed una fruibilità integrata del dato su scala provinciale.

L'esigenza e le modalità di integrazione sono valutate congiuntamente tra referenti clinici, STIT interaziendale (Servizio Tecnologie Informatiche e Telematiche) e fornitore del sistema.

Per ogni sistema da integrare lo STIT fornirà una "Scheda Delle Integrazioni Previste" (Allegato X.0) in cui saranno indicati gli scenari di integrazione da implementare.

Le tecnologie adottate per le integrazioni verso i tre sistemi che compongono la DI sono di diverso tipo:

- **Viste e tabelle di frontiera:** tecnologia deprecata, ma disponibile per contesti che non consentano altre modalità; le viste sono normalmente adottate per allineamenti iniziali dei dati o verifiche periodiche; è auspicabile adottare a regime una integrazione a servizi (vedi punti seguenti).
- **WebServices SOAP:** la DI propone una serie di servizi standard per l'integrazione (sia in interrogazione che in ricezione notifiche) basati su questa tecnologia; l'utilizzo di questi servizi standard non richiede interventi di sviluppo o configurazione sulla Dorsale Interoperabile, e garantisce quindi tempi di attivazione rapidi.
- **HL7:** la DI può integrarsi tramite messaggistica HL7; tale integrazione è sviluppata in modo custom per ogni interlocutore per assecondare i possibili "dialetti"; esistono integrazioni già consolidate da prendere in considerazione come riferimento iniziale, ma essendo le integrazioni dedicate è possibile adeguare alle esigenze; richiedendo attività di sviluppo e configurazione sulla DI, le integrazioni HL7 possono risultare onerose e di lunga realizzazione (e testing) pertanto l'opportunità se adottarle o meno è lasciata ad una valutazione congiunta con lo STIT.

Le integrazioni con i tre sistemi possono prevedere due tipologie di flussi dati:

- Interrogazioni: il sistema che si vuole integrare interroga i sistemi della dorsale
- Notifiche attive: i sistemi della DI notificano attivamente informazioni ai sistemi integrati attraverso servizi esposti da questi ultimi

Tabella Riassuntiva dei principali servizi e dei flussi di notifica:

	Servizi	Flussi di Notifica
SAC	SAC-INT – Interrogazione anagrafica SAC-INS – Inserimento anagrafico SAC-MOD – Modifica Anagrafica	SAC-N – Notifica variazione anagrafica
DWH	DWH-REF – Interrogazione referti DWH-ADT – Interrogazione eventi ADT DWH-COMMIT – Sottomissione referti	DWH-NREF – Notifica referti DWH-NADT – Notifica eventi ADT
OE	OE-INT-MEN – Interrogazione per erogabile OE-INS-ORD –sottomissione, modifica, inoltro o cancellazione ordine OE-INT-ORD – Interrogazione per ordine OE-INS-OSU – Trasmissione stato ordini in carico OE-INT-OSU – Interrogazione per recupero stato ordine	OE-N-OSU – Notifiche OSU OE-N-ORD – Notifiche Ordini

I servizi di notifica prevedono che il sistema integrato esponga servizi, verso cui SAC, DWH o OE inviano messaggi di notifica.

N.B.: I flussi di notifica sono in logica broadcast, pertanto non è previsto alcun filtro da parte del sistema di DI notificante; è demandato al sistema che riceve le notifiche l'applicazione di eventuali filtri o logiche di selezione dell'informazione.

La documentazione seguente ha come obiettivo quello di inquadrare le logiche e l'architettura di integrazione con i sistemi di Dorsale Interoperabile. Sono indicati i servizi di implementare.

Negli esempi e nelle logiche la documentazione fa riferimento ai servizi standard esposti come Webservices SOAP. Integrazioni con tecnologie diverse devono seguire la stessa architettura.

Per maggiori dettagli sui servizi (webservices o HL7 (limitatamente all'anagrafica) fare riferimento alla documentazione allegata).

Per ogni tipo di chiarimento contattare lo STIT.

2. Anagrafe (SAC)

La gestione anagrafica richiesta ai sistemi integrati è quella ad **anagrafica parziale**: il sistema integrato deve archiviare tutte e sole le posizioni anagrafiche a cui siano associati dati sanitari sul sistema stesso. Le posizioni anagrafiche sono pertanto inserite sul sistema (posizione locale) al momento dell'inserimento o generazione di dati sanitari; la posizione locale è pertanto creata recuperando i dati dall'anagrafe centrale (posizione centrale).

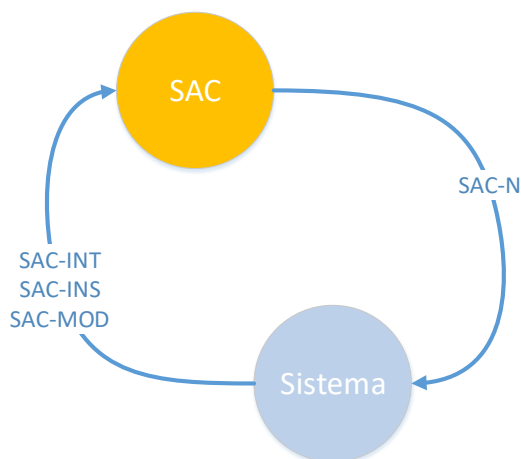
La creazione di posizione locale può avvenire a seguito di ricerca anagrafica su SAC da parte dell'operatore ("grab anagrafico"), o a seguito di automatismi conseguenti alla ricezione di notifiche di altro tipo (per i sistemi che lo prevedono):

- Ricezione di un ordine da OE: in tal caso il sistema, se non ha già la posizione anagrafica relativa all'ordine deve interrogare SAC per recuperare i dati anagrafici completi (N.B. gli ordini sono trasmessi da OE con posizione anagrafica sintetica; qualora questa fosse sufficiente per il sistema integrato, non è necessario procedere ad interrogazione del SAC per recuperare altri dati)
- Ricezione di notifiche referti (da DWH): idem
- Ricezione di eventi ADT (da DWH): idem

E' quindi da evitare un approccio ad anagrafica totale (replica di tutta l'anagrafica provinciale) in quanto:

- Implicherebbe una gestione di una mole significativamente maggiore di dati, rispetto al caso parziale
- Implicherebbe la gestione di un numero di notifiche anagrafiche (vedi in seguito) maggiore, con conseguente maggiore probabilità di errore e potenziale riduzione delle performance del sistema

Diagramma descrittivo dei servizi disponibili:



I possibili scenari di integrazione sono:

	Descrizione	Servizi Coinvolti	Note
Integrazione Solo Grab	Il sistema esegue solo una “cattura” iniziale della posizione anagrafica. Il sistema non deve consentire l’inserimento di posizioni anagrafiche	SAC-INT	DEPRECATO – accettabile solo in scenari specifici
Integrazione Senza Gestione Posizioni	Il sistema esegue cattura anagrafica e mantiene un allineo. Il sistema non deve consentire l’inserimento di posizione anagrafiche.	SAC-INT SAC-N	
Integrazione Completa	Il sistema esegue cattura anagrafica o inserisce nuove posizioni (su cui può eseguire modifiche), mantiene un allineo.	SAC-INT SAC-INS SAC-MOD SAC-N	

2.1. Allineo con SAC

L’allineo anagrafico con SAC deve prevedere l’archiviazione sul sistema dell’ID SAC (GUID; attenzione: se interpretato come una stringa sono 36 caratteri) e la garanzia che la sestupla

anagrafica di base (nome, cognome, sesso, data di nascita, luogo di nascita, codice fiscale) siano mantenuti allineati a SAC in ogni momento.

Tale allineo è garantito se sono previsti:

- GRAB anagrafico iniziale (SAC-INT) (o inserimento SAC-INS)
- recepimento di tutte le notifiche anagrafiche (SAC-N).

2.1.1. Storicizzazione Anagrafiche

Alcuni sistemi sanitari richiedono la “storicizzazione” della posizione anagrafica relativa ad un episodio/referto. La storicizzazione consiste nel congelamento (“storicizzazione”) di una copia dei dati anagrafici, relativi all’episodio/referto, alla versione presente al momento della generazione della documentazione clinica associata. La posizione anagrafica storicizzata sarà pertanto una copia della posizione originale, rappresenterà lo stato anagrafico del paziente al momento della generazione della documentazione e non sarà aggiornata a seguito di ricezione di notifiche anagrafiche da SAC. La posizione non storicizzata (che deve sempre essere presente), sarà mantenuta aggiornata ed eventualmente utilizzata in episodi successivi (i quali potrebbero generare documentazione con dati anagrafici aggiornati rispetto ai precedenti).

2.1.2. Gestione Locale dei Dati Anagrafici Accessori

Il recepimento delle notifiche anagrafiche può prevedere l’allineo di tutti i dati della posizione anagrafica, comprensivi dati accessori non facenti parte della sestupla anagrafica di base (es. domicilio, residenza, esenzioni, medico curante, numero di telefono, ecc.).

E’ possibile rendere i dati accessori modificabili da parte degli operatori, procedendo ad una valorizzazione locale solo al grab anagrafico (o alla creazione della posizione locale a seguito di altro tipo di notifica), e non gestirli nel flusso di aggiornamento a seguito di notifica anagrafica.

Non possono essere oggetto di gestione locale i dati anagrafici di base (sestupla del CF), che vanno mantenuti permanentemente allineati a SAC.

2.2. Logiche di gestione delle modifiche su anagrafica – Livello di Autorevolezza

Ad ogni sistema integrato con l’anagrafica è assegnato un Livello di Autorevolezza.

Ad ogni posizione anagrafica è assegnato, parimenti, un Livello di Autorevolezza.

Alle posizioni anagrafiche inserite (messaggio SAC-INS) su SAC da un sistema è associato il livello di autorevolezza del sistema.

Le modifiche a posizioni anagrafica (messaggio SAC-MOD) su SAC sono possibili solo se il sistema richiedente ha Livello di Autorevolezza maggiore o uguale a quello della posizione oggetto della modifica. A seguito di una modifica, il Livello di Autorevolezza della posizione viene rettificato (aumentato) per portarlo a quello del sistema che ha eseguito la modifica.

Le posizioni anagrafiche con Livello di Autorevolezza maggiore di quello associato all'applicativo sono da considerare Autorevoli, e pertanto non modificabili.

Applicativamente è necessario INIBIRE ogni tentativo di modifica di posizione autorevoli, per non indurre l'utente nella convinzione che siano possibili modifiche, che verrebbero poi rifiutate da SAC in fase di trasmissione.

Essendo il Livello di Autorevolezza delle posizioni anagrafiche utilizzato per le logiche di abilitazione/disabilitazione delle operazioni di modifica sulla posizione anagrafica è necessario archivarlo sul DB locale insieme alla posizione anagrafica. Nota: è possibile implementare l'archiviazione come flag booleano, memorizzando solo lo stato di "livello di autorevolezza maggiore di quello assegnato al sistema".

2.3. Gestione delle Fusioni

Le notifiche di fusione anagrafica (trasmesse nel flusso SAC-N) devono essere gestite secondo le seguenti logiche, sulla base dello stato delle due posizioni all'interno del sistema locale (posizione nota o posizione non nota):

A si fonde su B (B rimane, A posizione che soccombe)

Descrizione	
A noto B noto	L'applicativo deve applicare le necessarie logiche di fusione dei dati clinici, eventualmente passando attraverso approvazione da parte dell'operatore. Attenzione: non è possibile rifiutare o annullare l'operazione di fusione. L'eventuale approvazione da parte di operatore è solo un atto informativo.
A non noto B noto	Non è necessario fare nulla in quanto la posizione che soccombe non è nota al sistema.
A noto B non noto	L'applicativo deve recuperare le informazioni per creare la posizione B. Tale recupero può avvenire o dai dati trasmessi con la notifica (viene trasmessa la testata anagrafica, e in alcuni contesti potrebbe essere sufficiente). Successivamente si devono applicare le medesime logiche del caso A e B entrambi noti. N.B.: è possibile gestire questo caso anche semplicemente aggiornando la testata anagrafica e l'ID SAC memorizzato; in questo caso, però, si perde tracciabilità in quanto la posizione A sparisce del tutto sul sistema.
A non noto B non noto	Non è necessario fare nulla

2.4. Impatto Anagrafico Iniziale

Lo STIT esegue, prima della attivazione della integrazione del sistema con SAC, un impatto anagrafico sui dati anagrafici preesistenti sul sistema che si vuole integrare, assegnando a ciascuno di questi un ID SAC corrispondente e recuperando il relativo Livello di Autorevolezza.

Attenzione: se a seguito di impatto anagrafico iniziale viene assegnato il medesimo ID SAC a posizioni diverse, sarà necessario applicare una operazione di fusione tra queste posizioni (in quanto relative alla stessa posizione anagrafica centrale).

E' fisiologico che un insieme di posizioni rimanga escluso dalla procedura di impatto, in quanto non riconducibili a posizioni presenti su SAC. In questo caso le posizioni dovrebbero essere disattivate sul sistema, o richiesto ai clinici che lo gestiscono di verificare e correggere le posizioni.

3. Repository (DWH)

Il repository è un archivio strutturato e documentale di gran parte dell'evidenza clinica generata nelle strutture sanitarie pubbliche della provincia di Reggio Emilia.

Il repository archivia due tipi di dati:

- Eventi ADT
- Referti/Evidenza Clinica (di seguito riferiti come "Referti")

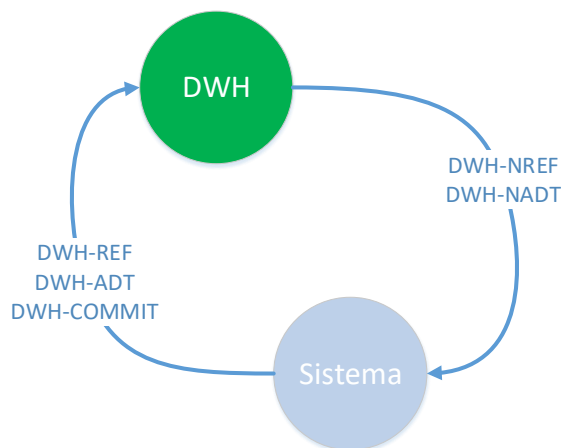
L'anagrafica di riferimento per il DWH è il SAC, pertanto ogni riferimento anagrafico interno al DWH farà riferimento a tale sistema.

N.B. Il DWH associa una testata anagrafica a ciascun referto o evento ADT. Tale testata anagrafica potrebbe essere incompleta, e potrebbe differire da quella corrispondente (e maggiormente autorevole) del SAC. L'origine di eventuali difformità risiede nel fatto che il DWH archivia le testate anagrafiche trasmesse dal sistema che genera il referto o evento ADT, il quale potrebbe, in alcuni casi, non gestire dati anagrafici in modo completo. E' pertanto fondamentale fare riferimento ai dati anagrafici di testata recuperati da SAC per qualsiasi referto o evento ADT recuperato da DWH.

Il ruolo del Sistema integrato nei confronti del DWH può essere:

- Fruitore di dati (Evidenza Clinica o Eventi ADT): il sistema recupera attivamente (o riceve, vedi in seguito) le informazioni desiderate
- Sorgente di nuova Evidenza Clinica: il sistema trasmette al DWH nuovi referti / documenti

Diagramma descrittivo dei servizi disponibili:



Sono previsti tre scenari di integrazione con il DWH:

	Descrizione	Servizi Coinvolti
Ricezione Notifiche	Il sistema integrato riceve notifiche attive da parte del DWH al generarsi di nuovi referti o al generarsi di nuovi eventi ADT.	DWH-NREF DWH-NADT
Interrogazione	Il sistema interroga attivamente il DWH per recuperare le informazioni di interesse.	DWH-REF DWH-ADT
Trasmissione Documentazione Clinica	Il sistema trasmette l'evidenza clinica come documenti dotati di testa anagrafica allineata a SAC.	DWH-COMMIT

3.1. Strutturazione dei Referti

Il DWH archivia internamente i referti in tre modalità differenti:

- **Formato strutturato interno:** ogni referto è normalizzato in un formato interno proprietario del DWH, basato su strutturazione in testata – prestazioni e relativi attributi (vedi sezione seguente)
- **Formato originale:** per ogni referto è archiviato il messaggio originale di notifica trasmesso dal sistema che lo ha generato (es. CDA di LAB, messaggio HL7 di RX)
- **Formato leggibile:** quando disponibile, è archiviato il PDF (o P7M) originale del documento; è possibile che siano associati più documenti di questo tipo

3.1.1. Formato Strutturato Interno

Il DWH normalizza i referti ricevuti in modo da garantirne uniformità nel tempo al variare del formato con cui vengono trasmessi, garantendo pertanto un accesso uniforme e la confrontabilità dei dati anche al variare delle modalità di trasmissione (es. al variare delle versioni dei software originali).

Il formato interno è comune a tutte le tipologie di referto, dove ovviamente la declinazione nei vari tipi è nei contenuti e nelle convenzioni adottate per la collocazione e codifica dell'informazione.

Il formato interno è basato su una struttura dati organizzata in:

- **Testata anagrafica:** dati anagrafici a corredo del referto; potrebbero essere incompleti o differire (anche significativamente) dai dati anagrafici a cui il referto è associato
- **Testata referto:** dati di testata del referto quali numero del referto, data del referto
- **Attributi del referto:** componente dinamica del dataset, strutturata in coppie codice-valore; consente l'estensione delle informazioni di testata del referto in modo arbitrario e contesto-specifiche)
- **Prestazioni:** elenco di prestazioni a cui il documento fa riferimento (codifica amministrativa o suddivisione arbitraria delle informazioni del referto in sotto-unità)
 - o **Esito prestazione:** insieme di informazioni (campi) che archiviano l'esito relativo alla prestazione; sono disponibili campi numerici e testuali per poter archiviare strutture di tipo diverso.
 - o **Attributi prestazione:** componente dinamica del dataset, strutturata in coppie codice-valore, consente l'estensione delle informazioni relative alla prestazione (includere componenti dell'esito non rappresentabili tramite semplice valore numerico o stringa)

Si rimanda alla documentazione specifica per:

- dettagli sulla struttura dati
- dettagli sulla collocazione dei dati clinici all'interno nella struttura dati (documenti specifici per ogni tipologia di referto)

3.1.2. Informazioni Rilevanti

Di seguito sono descritte le informazioni (campi) di maggior rilievo presenti sul DWH:

- **Data Referto:** data di emissione del referto (o della sua ultima versione)
- **Data Evento:** data dell'evento clinico a cui il referto fa riferimento (es. per il LAB è la data del prelievo)
- **Anteprima Referto:** il DWH genera, all'arrivo di ogni referto, un testo di anteprima che ha lo scopo di descrivere unicamente i contenuti dello stesso; per evitare il rischio clinico indotto da letture frettolose di "riassunti" di esiti, l'anteprima volutamente non contiene alcun esito; l'anteprima risulta particolarmente utile nella visualizzazione di elenchi di referti, in quanto consente all'utente di individuare quello di interesse, da aprire con dettaglio in seconda istanza
- **Azienda Erogante:** è il codice (ASMN o AUSL) relativo all'azienda che ha erogato il referto; N.B. non coincide necessariamente con l'azienda che ha richiesto le prestazioni (es. alcuni ospedali della provincia afferiscono i campioni per laboratorio analisi all'azienda ospedaliera, che risulta pertanto l'erogante dei referti)

- **Sistema Erogante:** è il codice identificativo del sistema che ha erogato il referto; il codice è da utilizzare per definire le logiche di interpretazione della struttura interna al DWH del referto; ad un sistema erogante possono corrispondere più Reparti Eroganti
- **Reparto Erogante:** unità operativa che eroga il referto; N.B. la codifica è quella (non standard) del sistema erogante; pertanto i codici devono essere interpretati in combinazione con il codice del sistema erogante
- **Specialità Erogante:** sotto-suddivisione del Reparto Erogante; valgono analoghe considerazioni fatte per il reparto erogante
- **Reparto Richiedente:** unità operativa che ha richiesto le prestazioni oggetto del referto; N.B. la codifica è quella (non standard) del sistema erogante; pertanto i codici devono essere interpretati in combinazione con il codice del sistema erogante
- **Priorità Richiesta:** è la priorità con cui è stata fatta dal richiedente la richiesta di prestazioni che ha generato il referto; N.B. la codifica è quella (non standard) del sistema erogante
- **Nosologico:** identifica il numero nosologico (numero d'episodio) per tutti i regimi soggetti a gestione ADT (Ricoveri Ordinari, Day Hospital, PS, alcuni Day Service)
- **Numero Prenotazione:** identifica il numero prenotazione relativo alla prestazione ambulatoriale che ha dato origine al referto (normalmente coincide con il numero di prenotazione CUP; esistono però sistemi di prenotazione ambulatoriale diversi da CUP, per discipline molto particolari, es. gestione TAO)

3.1.3. Logica di sovrascrittura

Il DWH non storicizza i referti in arrivo. Essendo uno strumento di consultazione clinica, all'arrivo di una nuova versione del referto (identificata dalla coincidenza dell'ID del referto) questa sovrascrive la versione precedente.

In caso di sovrascrittura di referto, anche definitivo, nel flusso di notifica DWH-NREF viene notificato unicamente la presenza del nuovo referto, senza informazioni di cancellazione o riferimenti al referto precedente. Questo implica che i sistemi integrati debbano adottare la medesima logica di sovrascrittura a fronte dell'arrivo di nuove versioni (è lasciata facoltà ai sistemi integrati di storicizzare le versioni per esigenze specifiche).

Non è possibile interrogare il DWH per recuperare versioni precedenti del referto.

3.1.4. Stato del Referto

I referti sul DWH possono assumere i seguenti stati:

- **In Corso:** referto provvisorio
- **Completato:** referto chiuso
- **Cancellato:** corrisponde a referti cancellati logicamente sul sistema
- **Variato:** deprecato, stato non più utilizzato

Lo stato "In Corso" corrisponde a referti generati a seguito di automatismi sui sistemi eroganti, al solo scopo di tenere monitorato l'avanzamento del processo diagnostico. Tali referti non sono ancora stati validati da operatori sanitari, e possono subire variazioni in modo asincrono.

Lo stato “Completato” indica che il referto è stato chiuso a seguito di esplicita azione da parte di un operatore sanitario, e gli utenti lo possono ritenere utile ai fini diagnostico/terapeutici.

N.B. In caso di sistemi che prevedano la firma digitale dei referti, lo stato di “Completato” corrisponde alla presenza di documento firmato digitalmente (la cui copia è presente come allegato al referto stesso).

3.2. Strutturazione Eventi ADT

Il DWH archivia le informazioni ADT organizzandole gerarchicamente in episodi ed eventi. A ciascun episodio sono associati una serie di eventi, organizzati cronologicamente.

Ogni episodio rappresenta una accettazione di paziente su Sistema ADT per Ricovero Ordinario, Day Hospital, Pronto Soccorso e (limitatamente ad alcune tipologie) Day Service.

Ogni episodio è associato ad eventi di:

- Inserimento in Lista d’Attesa
- Accettazione
- Dimissione
- Trasferimento (applicabile solo per ricoveri ordinari)

Ad ogni episodio sono associati due identificativi:

- Numero di Lista d’Attesa (o di Prenotazione / Prericovero): associato all’episodio al momento dell’inserimento in lista d’attesa
- Numero Nosologico: associato all’episodio al momento dell’accettazione

Un episodio si dice attivo se è arrivato l’evento di Accettazione e non è ancora arrivato evento di Dimissione.

N.B. non sono attivi gli episodi con solo inserimento in Lista d’Attesa.

3.3. Accesso Per Interrogazione

3.3.1. Interrogazione di Referti

L’accesso ai referti archiviati su DWH è possibile attraverso due metodi di accesso:

- Interrogazione per elenco referti
- Interrogazione per dettaglio referti

L’interrogazione per elenco referti è paziente-centrica (richiede quindi ID SAC) e restituisce un elenco di testate di referti. Le testate contengono le informazioni di base per identificare e presentare all’utente i referti. Le testate non contengono l’effettivo referto, che è recuperabile tramite interrogazione per dettaglio referto (passando l’ID identificativo del referto).

E' inoltre possibile interrogare il DWH per episodio (es. per ricovero), entrando non per ID SAC, ma per numero nosologico.

E' possibile interrogare il DWH per numero d'ordine OE (vedi in seguito), ottenendo l'elenco dei referti corrispondenti ad un ordine.

3.3.2. Interrogazione Per Matrice di Laboratorio

E' disponibile una modalità di accesso ai referti paziente-centrica che restituisce una struttura a matrice di tutti gli esiti di laboratorio. Tale modalità è stata sviluppata per consentire un accesso immediato all'andamento delle valutazioni numeriche (ma non solo) generate dai laboratori analisi.

3.3.3. Interrogazione per eventi ADT

E' possibile interrogare il DWH per:

- Elenco episodi attivi per unità operativa (es. pazienti ricoverati)
- Elenco episodi per paziente
- Elenco eventi relativi ad uno specifico episodio

3.4. Ricezione Notifiche

3.4.1. Ricezione Notifiche Referti

La ricezione notifiche referti è possibile tramite l'esposizione di un servizio da parte del sistema che si vuole integrare.

Il DWH notifica in modalità broadcast (tutti i referti). E' lasciato al sistema filtrare i referti ricevuti elaborando solo quelli di interesse.

E' possibile e consigliabile adottare un approccio di ricezione della notifica di referto e accodamento interno, a cui far seguire una interrogazione al DWH per il recupero del dettaglio del referto solo al momento dell'elaborazione. Questo consente di gestire in modo efficiente il significativo flusso di notifiche in ingresso, in quanto non sono previste elaborazioni sincrone alla ricezione delle notifiche.

Le notifiche referti sono da intendersi in logica di "sovrascrittura", pertanto alla ricezione di un referto già precedentemente trasmesso, fa fede il timestamp di trasmissione presente nel messaggio per interpretare il nuovo referto come versione successiva.

3.4.2. Ricezione Notifiche ADT

La ricezione notifiche ADT è possibile tramite l'esposizione di un servizio da parte del sistema che si vuole integrare.

Il DWH notifica in modalità broadcast (tutti gli eventi). E' lasciato al sistema filtrare gli eventi ricevuti elaborando solo quelli di interesse (es. solo quelli relativi alle unità operative di interesse).

Gli eventi ADT trasmessi comprendono anche meta-eventi di:

- Relativi alla Lista d'Attesa:
 - o Cancellazione Lista d'Attesa
 - o Modifica Lista d'Attesa
- Relativi agli Episodi:
 - o Cancellazione amministrativa Episodio: corrisponde alla effettiva cancellazione dell'episodio su sistema ADT di origine
 - o Cancellazione tecnica Episodio: corrisponde ad una operazione tecnica di cancellazione di tutti gli eventi ADT trasmessi fino ad ora, allo scopo di rinotificarli con il dataset corretto (o nella giusta sequenza). Utilizzato per rinotificare catene di trasferimenti corrette o sequenze di eventi con dati di base variati

3.5. Trasmissione documentazione clinica

La trasmissione di documentazione clinica può avvenire secondo due modalità:

- Connettore custom: viene sviluppato un adattatore specifico per recuperare le informazioni direttamente dal sistema di origine
- Connettore standard: è definito un formato standard (XML) per la trasmissione (tramite deposito su file system) del documento

Un documento clinico deve essere trasmesso con le seguenti componenti:

- Strutturazione interna DWH – OBBLIGATORIA
- Allegato documento strutturato originale – FACOLTATIVO
- Allegato PDF originale – FACOLTATIVO (auspicabile, quando disponibile)
- Altri allegati – FACOLTATIVI

L'implementazione di logiche di trasmissione di documenti verso il DWH implica la gestione anche delle operazioni di modifica e cancellazione.

Il DWH implementa la modifica come sovrascrittura. Se viene trasmesso dal medesimo sistema un documento con ID esterno (ID del documento sul sistema di origine) pre-esistente, avviene in automatico una sovrascrittura.

La cancellazione è invece gestita attraverso messaggio dedicato.

4. Order Entry (OE)

Order Entry (OE) è un sistema di middleware che consente di mediare il dialogo tra sistemi richiedenti prestazioni sanitari e sistemi eroganti delle stesse.

Il dialogo avviene tramite:

- Trasmissione di ORDINI
- Trasmissione di AGGIORNAMENTI DI STATO (OSU: Order Status Update)

Qualsiasi sistema informativo che desideri richiedere prestazioni verso sistemi terzi (es. Laboratorio, Radiologia, Gestione Consulenze, ecc.), può farlo con modalità uniformi attraverso la sottomissione di ordini al sistema OE.

I sistemi che abbiano necessità di esporre funzionalità di ricezione ordini, devono farlo integrandosi con OE che veicolerà le richieste provenienti dai sistemi richiedenti.

La struttura logica di un ordine è la seguente:

- Testata Ordine
- Dati accessori di testata
- Prestazioni
- Dati accessori di prestazione

Analogamente, la struttura logica di un aggiornamento di stato è la seguente:

- Testata aggiornamento stato (con riferimento all'ordine di origine)
- Dati accessori di testata
- Aggiornamento stato prestazione
- Dati accessori di prestazione

I Dati Accessori, presenti sia nell'ordine che nello stato, consentono di corredare ordini e aggiornamenti di stato con informazioni specifiche relative allo specifico ordine, prestazione o aggiornamento di stato.

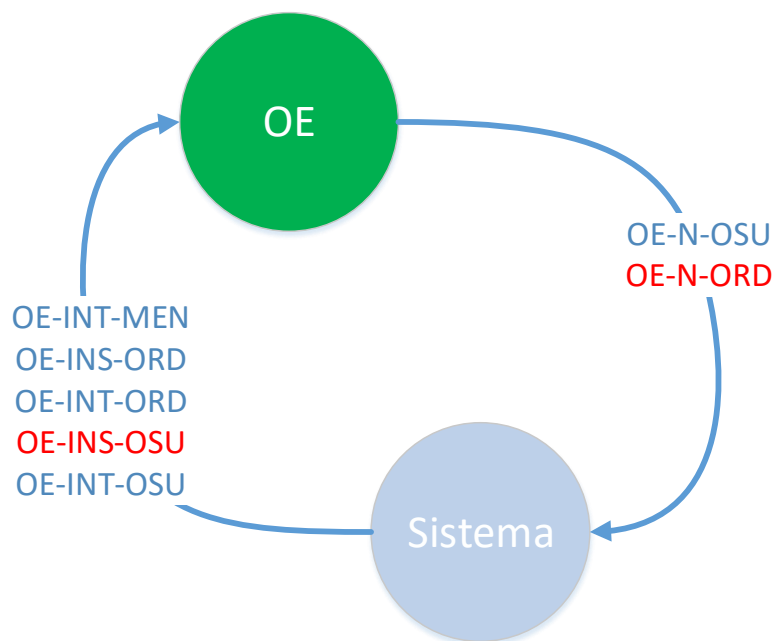
OE implementa logiche di obbligatorietà sui dati accessori dell'ordine (di testata, dipendente dall'erogante di destinazione, e di prestazione), ma non esegue alcuna logica di validazione semantica. Tali logiche di validazione semantica sui dati accessori (così come sull'insieme delle prestazioni) sono in carico al sistema erogante.

L'integrazione con OE può avvenire secondo due modalità/macro-scenari differenti:

- Sistema come richiedente
- Sistema come erogante

N.B. I due scenari non sono mutualmente esclusivi: un sistema può essere contemporaneamente un richiedente (consente all'utente di fare ordini verso altri sistemi) che erogante (consente la ricezione di ordini, e relativa gestione).

Diagramma descrittivo dei servizi disponibili:



Sono previsti i seguenti scenari di integrazione con OE:

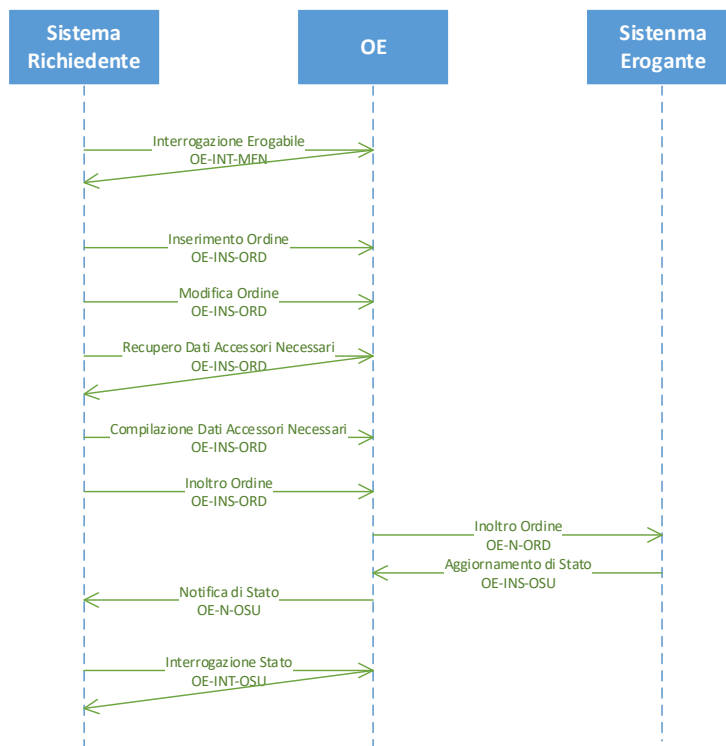
	Descrizione	Servizi Coinvolti
Erogante	Il sistema riceve ordini da OE, e trasmette il loro avanzamento di stato	OE-N-ORD OE-INS-OSU
Richiedente Uso Completo	Il sistema consente la trasmissione di ordini generici accedendo all'elenco dell'erogabile.	OE-INT-MEN OE-INS-ORD OE-INT-ORD OE-INT-OSU (OE-N-OSU)
Richiedente Uso Parziale	Il richiedente trasmette ordini costruiti sulla base di configurazioni locali (nessuna interrogazione OE per accesso all'erogabile).	OE-INS-ORD OE-INT-ORD OE-INT-OSU (OE-N-OSU)

I servizi di notifica OSU (OE-N-OSU) sono opzionali in quanto il sistema può prevedere meccanismi di aggiornamento dello stato ordini “al bisogno” basati su polling periodici da server (modalità poco auspicabile) o su azione esplicita dell'utente.

La differenza tra le due modalità di integrazione del sistema richiedente risiede nella capacità/necessità di integrare il sistema per un completo asservimento, in termini di configurazione dell'erogabile, al sistema OE. Lo scenario “Richiedente Uso Completo” è auspicabile per sistemi di cartella clinica che prevedano un ampio insieme di prestazioni richiedibili. Lo scenario “Richiedente

Uso Parziale” è invece adottabile per sistemi i cui ordini sono composti in modo rigido da un insieme definito e limitato di prestazioni, che rimangono in gestione (configurazione) al sistema richiedente.

Di seguito, come riferimento, il diagramma di sequenza delle operazioni di gestione in uno scenario completo (sia per il richiedente che per l’erogante):



4.1. Integrazione con OE – Token

Negli scenari di integrazione con OE tramite WebService ogni transazione (invocazione di metodo) richiede il passaggio di un token.

Il token è una struttura dati (identificativi) fornito da OE stesso tramite apposito metodo, e consente di definire il contesto di provenienza della chiamata (operatore/utente e relativa struttura di appartenenza).

4.2. Recupero dell’erogabile (OE-INT-MEN)

Il sistema di OE archivia tutto l’erogabile dei sistemi collegati. E’ quindi possibile interrogare OE per sapere cosa è erogabile.

Attenzione: l’erogabile dipende dal contesto (che va quindi passato in interrogazione dell’erogabile), inteso come insieme di:

- Regime di ricovero del paziente
- Priorità della richiesta

- Struttura Richiedente
- Giorno della Settimana

L'erogabile è un insieme di prestazioni, intese come coppie (EROGANTE, PRESTAZIONE). L'erogante è il codice del sistema che gestisce la prestazione. Fanno eccezione i profili che, pur essendo richiedibili singolarmente, non hanno un erogante definito in quanto possono contenere prestazioni relative a più eroganti.

Sono disponibili modalità di interrogazione per esplorare i contenuti dei Profili (e dei Gruppi, vedi in seguito).

Sono disponibili modalità di interrogazione dell'erogabile che filtrano per "parola contenuta nella prestazione", consentendo quindi una modalità interattiva di interrogazione.

4.2.1. Profili e Gruppi di Prestazioni (Gruppi Preferiti)

OE gestirsi internamente due tipologie di raggruppamento di prestazioni:

- Profili
 - Profili di sistema
 - Profili personali
- Gruppi (Preferiti)

Pur essendo entrambi concettualmente identici (gruppi di prestazioni), le due tipologie differiscono in quanto i profili possono essere richiesti (inseriti in un ordine) come se fossero una singola prestazione (vedi in seguito), mentre i Gruppi Preferiti sono solo un raggruppamento logico di prestazioni che l'applicativo può sfruttare per una migliore fruibilità dell'insieme di prestazioni richiedibili.

I profili si distinguono in profili di sistema e personali.

I profili di sistema sono elementi configurati centralmente, e come tali solo sfruttabili per la composizione dell'ordine da chiunque sia abilitato.

L'attributo di "scomponibilità" dei profili determina la possibilità di richiedere a OE, dopo l'inserimento del profilo in un ordine, di scomporlo nelle sue prestazioni, consentendo quindi all'utente successiva modifica puntuale delle prestazioni che compongono l'ordine.

I profili personali pur essendo anch'essi gestiti centralmente su OE, consentono ai sistemi richiedenti di accedere a servizi per la loro gestione (creazione, modifica, cancellazione). Sono pertanto profili gestibili autonomamente dagli utenti, attraverso il sistema richiedente. Dal punto di vista della composizione dell'ordine, i profili personali si comportano in modo del tutto analogo ai profili scomponibili (vedi sopra).

4.3. Gestione Ordini: inserimento, inoltro, cancellazione (OE-INS-ORD, OE-INT-ORD)

OE consente di inserire ordini in uno stato preliminare, detto “Inserito”, che non prevede alcuna comunicazione con gli eroganti. Tali ordini rimangono archiviati su OE fino alla operazione di Inoltro, a seguito della quale passano allo stato “Inoltrato”.

Lo stato intermedio di “Inserito” consente di:

- gestire la creazione ordini in modo interattivo, apportando modifiche successive all’ordine inserito, fino al suo completamento
- gestire il ciclo di prescrizione (inserimento) e completamento (inoltrato) di ordini

L’Inoltro di un ordine in stato inserito è subordinato alla sua validità (vedi in seguito).

4.3.1. Inserimento/Modifica di ordini

La composizione di un ordine prevede:

- La compilazione della testata dell’ordine
- La compilazione della data prenotazione
- La compilazione delle prestazioni
- La compilazione dei dati accessori necessari per l’ordine

Un ordine può essere:

- (COSTRUZIONE OFFLINE) costruito off-line e inserito già completo; in questo caso le operazioni sopra descritte sono eseguite su una struttura dati gestita interamente dal sistema richiedente fino al momento dell’inserimento
- (COSTRUZIONE ONLINE) inserito “vuoto” (privo di prestazioni) su OE, e successivamente completato attraverso l’invocazione di metodi di:
 - o Aggiunta/cancellazione prestazioni e profili
 - o Aggiunta/modifica/cancellazione dei dati accessori necessari per l’ordin

N.B. I dati accessori sono sempre valorizzati in ultima istanza, in quanto l’insieme dei dati accessori necessari dipende dall’insieme di prestazioni inserite nell’ordine (vedi in seguito).

All’inserimento di un ordine OE attribuisce e restituisce un numero d’ordine OE (stringa). Tale numero d’ordine è il riferimento univoco per ogni futura interrogazione relativa all’ordine stesso. Il numero d’ordine è l’informazione minima che il sistema richiedente deve obbligatoriamente archiviare relativamente all’ordine inserito o inoltrato.

4.3.2. Testata Ordine

La Testata dell’Ordine richiede il passaggio di:

- Testata Anagrafica (con ID SAC obbligatorio) (OBBLIGATORIO)
- Riferimenti del richiedente (numero d’ordine del richiedente) (OBBLIGATORIO)
- Struttura Richiedente (OBBLIGATORIO)
- Priorità della Richiesta (OBBLIGATORIO)

- Data Prenotazione (FACOLTATIVO)

N.B.: OE assume che ci sia coerenza tra numero d'ordine del richiedente e numero d'ordine OE. Qualora fossero inseriti o inoltrati ordini che riciclino il numero d'ordine del richiedente con numeri di ordine OE non corrispondenti, il sistema segnalare errore.

La testata dell'ordine contiene anche la Data Prenotazione. Tale data, facoltativa, consente di trasmettere agli eroganti una data di "preferenza" per l'esecuzione delle prestazioni comprese nell'ordine.

Tale data assume un significato diverso a seconda dell'erogante, e a seconda del richiedente (esempio: per il richiedente CUP, tale data è vincolante per l'erogante; per i sistemi di richiesta da reparto viene interpretata come data proposta, eventualmente rettificabile).

A seguito di applicazione delle logiche dello specifico erogante, viene trasmessa, per ciascun erogante (quindi associata a ciascuna prestazione), una Data Pianificazione, che potrebbe differire dalla Data Prenotazione.¹

4.3.3. Compilazione Dati Accessori

Prima dell'inoltro di un ordine è necessario assicurarsi che tutti i dati accessori (di testata o di prestazione) necessari siano compilati.

Nell'interrogazione dell'erogabile è possibile determinare, per ogni singola prestazione o per ogni erogante, l'insieme dei dati accessori corrispondenti.

Ogni dato accessorio è definito da:

- Id: codice interno
- Etichetta: testo descrittivo del dato accessorio, da presentare all'utente in fase di valorizzazione
- Tipo: tipo (mime) del dato accessorio (vedi documentazione per tipi possibili)
- Obbligatorio: flag che identifica l'obbligatorietà del dato accessorio
- Valori possibili: utilizzato per i tipi che prevedono elenchi

OE mette a disposizione metodi che consentono, a partire da un ordine già inserito di:

- Richiedere un elenco compatto di tutti i dati accessori configurati per tutti gli eroganti coinvolti, e per tutte le prestazioni inserite.
- Compilare in unica invocazione tutti i dati accessori restituiti al punto precedente.

NB: la compilazione massiva resa disponibile è particolarmente comoda in quanto non necessita di andare ad impostare i valori dei dati accessori sulle singole prestazioni (a volte lo stesso dato è necessario per più prestazioni o più eroganti).

4.3.4. Verifica della validità dell'ordine

¹ Alla data di stesura della presente documentazione il ritorno della Data Pianificazione è ancora in corso di definizione tecnica. Fare riferimento allo STIT per valutare come implementare.

OE consente, tramite interrogazione dello stato dell'ordine in stato inserito, di determinarne la validità.

Un ordine può risultare non valido qualora siano verificate una o più delle presenti condizioni:

- Non siano presenti tutti i dati accessori di testata obbligatori per gli eroganti coinvolti
- Una o più prestazioni (anche incluse in un profilo inserito nell'ordine) risultassero non erogabili al momento della verifica (N.B.: lo stato di validità di un ordine può variare nel tempo).
- Non siano presenti tutti i dati accessori di prestazione obbligatori per le prestazioni inserite

Lo stato di validità è associato ad un messaggio parlante che va riproposto all'utente in quanto descrittivo di eventuali problematiche su specifiche prestazioni.

4.3.5. Inoltro di ordini

Un ordine valido può essere inoltrato. La richiesta di inoltro va a buon fine solo se l'ordine è valido. Sono disponibili servizi che consentono di inserire e inoltrare gli ordini in un'unica operazione. In questo caso è opportuno verificare la risposta di OE in quanto non è possibile verificare preliminarmente lo stato di validità dell'ordine.

Dal momento di inoltro dell'ordine lo stato dello stesso inizia ad evolvere sulla base degli aggiornamenti ricevuti dagli eroganti che lo compongono (N.B.: possono essere più di uno in caso di ordini multi-erogante).

Un ordine inoltrato non può più essere modificato. Solo in alcuni contesti è possibile cancellare un ordine già inoltrato (vedi in seguito).

4.3.6. Cancellazione di ordine inserito (non inoltrato)

La cancellazione di ordini in stato inserito è possibile in qualsiasi momento. Questa operazione non dà seguito a notifiche verso alcun sistema terzo, e risulta solo parzialmente tracciata.

4.3.7. Cancellazione di ordine inoltrato

La cancellazione di ordini già inoltrati potrebbe non essere possibile in quanto dipende da:

- Sistema erogante. È possibile interrogare OE per determinare la possibilità tecnica di richiesta di cancellazione ordine. OE verifica se l'ordine contiene prestazioni di eroganti che non ammettono la cancellazione post inoltro e risponde di conseguenza
- Stato dell'ordine. Pur essendo tecnicamente possibile richiedere cancellazione post inoltro, in alcuni contesti in erogante potrebbe rifiutare la cancellazione. Tale cancellazione è indicata come aggiornamento di stato dell'ordine (con messaggio parlante).

4.4. Interrogazione dello stato degli ordini (OE-INT-OSU, OE-N-OSU)

OE consente in qualsiasi momento di interrogare lo stato dell'ordine (OE-INT-OSU) o ricevere attivamente notifiche di aggiornamento si stato (OE-N-OSU).

La ricezione delle notifiche OSU prevede l'esposizione di un servizio verso cui OE notifica attivamente.

Lo stato prevede il recupero dello stato sintetico codificato:

- Di ogni singola prestazione
- Dell'ordine nel suo insieme (questa è una unione logica degli stati delle singole prestazioni)

Lo stato è inoltre necessario per recuperare:

- Eventuali Date di Pianificazione
- Dati accessori restituiti dagli eroganti (relativi a singole prestazioni o relativi all'intero ordine)

I dati accessori restituiti dagli eroganti contengono informazioni da mostrare all'utente e informazioni orientate ad una gestione tecnica dell'ordine. Queste ultime sono esplicitamente indicate da apposito flag come "nascoste" (è lasciato al sistema richiedente la non visualizzazione).

I dati accessori restituiti dagli eroganti possono contenere anche PDF (trasmessi come stringhe encoded base64). I sistemi richiedenti devono prevedere la gestione di tale tipologia di dato accessorio per visualizzazione e stampa.

Gli stati che può assumere una prestazione (e l'ordine nel suo insieme):

- **Inserito**: ancora non inoltrato all'erogante
- **Inoltrato**: inoltrato all'erogante, ancora non preso in carico
- **In Carico**: preso in carico; identifica che il sistema erogante ha iniziato elaborazioni o gestione dell'ordine stesso (il significato dipende dall'erogante)
- **Erogato**: (iter di lavorazione concluso)
- **Errore**: stato in cui si pone un ordine a seguito di:
 - o richiesta di operazione non andata a buon fine (es. inoltro, cancellazione)
 - o trasmissione di stato di errato da parte dell'erogante, a seguito di applicazione di logiche di validazione specifiche dell'erogante

NB: in caso di passaggio in stato "Errore" è disponibile un messaggio parlante del problema da proporre all'utente per sua interpretazione e corretta gestione

NB: non esiste lo stato "Refertato" in quanto tale passaggio di stato corrisponde alla disponibilità del referto su DWH (eventualmente rilevata tramite notifica attiva DWH-NREF).

4.5. Ricezione e Gestione Ordini (OE-N-ORD, OE-INS-OSU)

Qualora il sistema gestisca l'erogazione di attività richiedibili dall'esterno tramite flussi di order-entry (inclusi ordini/prenotazioni provenienti da CUP), è necessario integrarsi con Order Entry nello scenario "Erogante".

Tale scenario di integrazione prevede:

- L'esposizione di una porta in ascolto per la ricezione ordini (OE-N-ORD)
- L'invio di notifica attiva di aggiornamento di stato (OE-INS-OSU)

L'aggiornamento di stato prevede anche la trasmissione di un messaggio di conferma di corretta ricezione e verifica preliminare dell'ordine trasmesso.

Successivi aggiornamenti di stato sono facoltativi, e lasciati a valutazioni relative alla semantica del processo retrostante.

5. Ambienti di Sviluppo e Test

Sono disponibili ambienti di sviluppo e test per i tre sistemi.

Gli ambienti sono popolati da dati prelevati dalla produzione, e sono in grado di replicare i flussi dati attivi provenienti da produzione.

Attenzione: gli ambienti contengono dati REALI, e il loro utilizzo è soggetto ai vincoli relativi alla normativa sulla privacy.

6. Riferimenti per supporto alla implementazione

Per supporto durante lo sviluppo è possibile fare riferimento allo STIT:

Non è opportuno contattare direttamente il fornitore dei sistemi di dorsale (Progel S.p.a.) in quanto le valutazioni architetturali e di opportunità sono in carico allo STIT.

Qualora fossero necessari chiarimenti tecnici, è possibile contattare direttamente i referenti Progel indicati dallo STIT, mantenendo i referenti STIT in copia ad ogni comunicazione.

7. Riferimenti a WebServices / Drop Directories / WSDL e Tools

7.1. URL

Servizio	URL Produzione	URL Test
SAC – WS	https://ws-di-sac.asmn.net/ws-di-sac-2/pazienti.asmx	https://ws-di-sac-test.asmn.net/ws-di-sac-2/pazienti.asmx
DWH – WS	https://ws-di-dwh.asmn.net/ws-di-dwh-2/DataAccessV2.asmx	https://ws-di-dwh-test.asmn.net/ws-di-dwh-2/DataAccessV2.asmx
DWH – DropDir GenericInput Directory di sottomissione referti (*.xml)	\\Asmn.net\DfsDati\Applicazioni\DI-DropDirs\DWH\DwhConn\GenericInput	\\SMV-TST-DIBT1\BizTalkQueuesDWH\$\DwhConn\GenericInput
OE – WS	https://ws-di-oe.asmn.net/ws-di-oe-1_1/OE.Wcf.DataAccess.OrderEntry.svc	https://ws-di-oe-test.asmn.net/ws-di-oe-1_1/OE.Wcf.DataAccess.OrderEntry.svc
OE – WS RR (per eroganti)	https://ws-di-rr2oe.asmn.net/OE.BT.Core.Orc.RichiestaSoap/RichiestaSoap.svc	https://ws-di-rr2oe-test.asmn.net/OE.BT.Core.Orc.RichiestaSoap/RichiestaSoap.svc

OE – WS OSU (per eroganti)	https://ws-di-osu2oe.asmn.net/OE.BT.Core.Orc.StatoOsuSoap/StatoOsuByldOE.svc	https://ws-di-osu2oe-test.asmn.net/OE.BT.Core.Orc.StatoOsuSoap/StatoOsuByldOE.svc
-------------------------------	---	---

8. WSDL e TOOLS

Servizio	File con WSDL/XSD	File con Tools
SAC – WS	ws-di-sac-2_wsdl.zip	
DWH – WS	ws-di-dwh-2_wsdl.zip	
DWH – Directory di sottomissione referti (*.xml)	Dwh.FileRefertoInput1.0_xsd.zip	
OE – WS	ws-di-oe-1_1_wsdl.zip	
OE – WS RR (per eroganti)	Oe.RispostaByldOE_1.0_wsdl.zip	
OE – WS OSU (per eroganti)	Oe.StatoOsuByldOE_1.0_wsdl.zip	
DWH - Notifica eventi	Dwh.SoapEventoOutput.1.0_wsdl.zip	Dwh.SoapEventoOutput.1.0_tools.zip
DWH - Notifica referti	Dwh.SoapRefertoOutput.1.0_wsdl.zip	Dwh.SoapRefertoOutput.1.0_tools.zip
OE – Notifica richiesta a erogante	Oe.Eroganti.Generico.Richieste_1.2_wsdl.zip	Oe.Eroganti.Generico.Richieste_1.2_tools.zip
OE – Notifica stato a richiedente	Oe.Richiedente.Generico.Stato_1.0_wsdl.zip	Oe.Richiedente.Generico.Stato_1.0_tools.zip
SAC – Notifica paziente	Sac.NotificaPazienteType.2.0_wsdl.zip	Sac.NotificaPazienteType.2.0_tools.zip

9. Mapping Servizi – Metodi dei WebServices / Schema / WSDL

Servizi / Flussi di Notifica		Metodi WS / Schema / WSDL (*)
SAC	SAC-INT – Interrogazione anagrafica	RECUPERO DETTAGLIO PAZIENTE: - <i>PazientiCerca3</i> : ricerca per parametri componenti sestupla anagrafica –escluso sesso- - <i>PazientiDettaglio2Byld</i> : ricerca tramite ID SAC tornato dalla prima chiamata per ottenere dati dettagliati paziente
	SAC-INS – Inserimento anagrafico	DUE METODI DISPONIBILI: - <i>PazientiAggiungi</i> : inserimento anagrafico dati di base - <i>PazientiAggiungiDatiEstesi</i> :inserimento anagrafico dati estesi; es: ASL assistenza, ASL residenza, Medico Curante, CodiceSTP, ecc...
	SAC-MOD – Modifica Anagrafica	DUE METODI DISPONIBILI: - <i>PazientiModificaByld</i> :modifica anagrafica dati di base - <i>PazientiModificaDatiEstesiByld</i> :modifica anagrafico dati estesi; es: ASL assistenza, ASL residenza, Medico Curante, CodiceSTP, ecc...
DWH	SAC-N – Notifica variazione anagrafica	Flusso specifico abbonamento alle notifiche di inserimento/modifica/fusioni delle posizioni anagrafiche SAC
	DWH-REF – Interrogazione referti	RECUPERO REFERTI PER PAZIENTE: - <i>PazientiCerca</i> : se è necessario recuperare l'ID paziente di riferimento (in alternativa agli analoghi metodi SAC, se non raggiungibili) - <i>Referti2PerPaziente</i> : tramite ID SAC tornato dalla prima chiamata RECUPERO REFERTI PER NOSOLOGICO: - <i>Referti2PerNosologicoAzienda</i> : tramite NOSOLOGICO e AZIENDA riferimento RECUPERO REFERTI SPECIFICI (2 metodi): - <i>Referti2PerNumeroReferto</i> : tramite azienda erogante, sistema erogante e num. referto - <i>Referti2PerIdOrderEntry</i> : tramite ID Ordine (AAAA/NNNNNNN) RECUPERO DETTAGLIO REFERTO:

		- RefertoPerId : tramite id interno a DWH – recuperato da metodi precedenti o notificato nel flusso <i>DWH-NREF</i> -
	<i>DWH-ADT</i> – Interrogazione eventi ADT	<p>RECUPERO EPISODI PER PAZIENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>PazientiCerca</i> : se è necessario recuperare l’ID paziente di riferimento (in alternativa agli analoghi metodi SAC, se non raggiungibili) - <i>RicoveriPerPaziente</i> : tramite ID SAC tornato dalla prima chiamata <p>RECUPERO EPISODIO SPECIFICO (2 metodi):</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>RicoveroPerNosologico</i> : tramite NOSOLOGICO e AZIENDA riferimento <p>RECUPERO DETTAGLIO EPISODIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>RicoveroPerId</i> :id interno a DWH – recuperato da metodi precedenti o notificato nel flusso <i>DWH-NADT</i> - <p>RECUPERO EPISODI PER REPARTO/I:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Ricoveri2PerReparto</i> : per singolo reparto (AziendaErogante e CodiceReparto) - <i>Ricoveri2PerReparti</i> :per più reparti (più combinazioni AziendaErogante e CodiceReparto)
	<i>DWH-COMMIT</i> – Sottomissione referti	Trasmissione referti al Repository tramite produzione files XML depositati su SHARE condivisa per l’acquisizione da parte del DWH (FileRefertoInput)
	<i>DWH-NREF</i> – Notifica referti	Flusso specifico abbonamento alle notifiche di inserimento/modifica/cancellazione dei referti DWH
	<i>DWH-NADT</i> – Notifica eventi ADT	Flusso di abbonamento alle notifiche di inserimento/modifica/cancellazione degli eventi ADT
OE	<i>OE-INT-MEN</i> – Interrogazione per erogabile	<p>- <i>CreaTokenAccesso2</i>: chiamata PRELIMINARE FONDAMENTALE per recuperare il TOKEN di accesso ad OE da utilizzare per le successive chiamate; il TOKEN (guid) ha una data/ora di scadenza e pertanto deve essere richiesto nuovamente se superata la data di scadenza. (variante <i>CreaTokenAccessoDelega2</i> vedi sezione 9.1)</p> <p>RECUPERO EROGABILE (5 metodi differenti):</p> <ul style="list-style-type: none"> - RICERCA PER GRUPPI PRESTAZIONI: <ul style="list-style-type: none"> - <i>CercaGruppiPrestazioniPerDescrizione</i>: per recuperare la lista dei gruppi prestazioni disponibili - <i>OttieniGruppoPrestazioniPerId</i>: per recuperare la lista delle prestazioni contenute nel gruppo - RICERCA PER SISTEMA EROGANTE: <ul style="list-style-type: none"> - <i>CercaPrestazioniPerSistemaErogante</i>: per recuperare le prestazioni disponibili per l’erogante specifico (combinazione azienda e sistema erogante) - RICERCA SU PROFILI: <ul style="list-style-type: none"> - <i>CercaProfiliPerCodiceODescrizione</i>: per recuperare uno o più pacchetti di prestazioni; filtro stringa su codice o descrizione - RICERCA PRESTAZIONI RECENTI PER UNITA’ OPERATIVA: <ul style="list-style-type: none"> - <i>CercaPrestazioniPerUnitaOperativa</i>: per recuperare le prestazioni recentemente utilizzate da una specifica struttura richiedente (AziendaUnitaOperativa e CodiceUnitaOperativa) - RICERCA PRESTAZIONI RECENTI PER PAZIENTE: <ul style="list-style-type: none"> - <i>CercaPrestazioniPerPaziente</i>: per recuperare le prestazioni recentemente utilizzate su un paziente specifico (filtro per IDSAC)
	<i>OE-INS-ORD</i> – sottomissione, modifica, inoltro o cancellazione ordine	<p>- <i>CreaTokenAccesso2</i>: chiamata PRELIMINARE FONDAMENTALE per recuperare il TOKEN di accesso ad OE da utilizzare per le successive chiamate; il TOKEN (guid) ha una data/ora di scadenza e pertanto deve essere richiesto nuovamente se superata la data di scadenza. (variante <i>CreaTokenAccessoDelega2</i> vedi sezione 9.1)</p> <p>- INSERIMENTO NUOVO ORDINE O MODIFICA ORDINE INSERITO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>AggiungiOppureModificaOrdine</i> : Il metodo aggiunge oppure modifica (se l’identificativo dell’ordine è già presente nel sistema) la gestione dell’ordine nell’Order Entry, verificando la presenza dei requisiti di validazione per il contesto indicato. Se la richiesta è già presente viene modificata, mentre se non è presente viene aggiunta. Se l’operazione è andata a buon fine viene restituito un numero ordine OE (AAAA/NNNNNNNNN) <p>- VERIFICA VALIDITA’ ORDINE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>ValidaOrdinePerIdRichiesta</i> : il metodo effettua la validazione preventiva dell’ordine da sottoporre ad Order Entry. Nel caso in cui l’ordine sottomesso non sia coerente con le regole di validazione, il metodo ritorna il dettaglio sull’errore di validazione.

		<p>- GESTIONE DATI ACCESSORI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>OttieniDatiAccessoriPerIdRichiesta</i>: se è stato inserito/aggiornato correttamente un ordine è possibile invocare questo metodo passando il numero ordine OE per ottenere i dati accessori obbligatori o facoltativi da valorizzare per procedere con l'inoltro dell'ordine. - <i>AggiornaOrdineDatiAccessoriValoriPerIdRichiesta</i>: il metodo permette di inserire/aggiornare i dati accessori ritornati dal metodo precedente (accedendo sempre per numero ordine OE) <p>- INOLTRO ORDINE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>InoltraOrdinePerIdRichiesta</i>: il metodo permette un ordine in stato INSERITO utilizzando il numero ordine OE; nella response vengono indicati puntualmente i dettagli dell'errore qualora il sistema OE non riuscisse a procedere con l'inoltro <p>- CANCELLA ORDINE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>CancellaOrdinePerIdRichiesta</i>: permette di cancellare l'ordine presente su OE passando il numero ordine OE di riferimento; nella response viene restituita l'informazione sull'effettiva cancellazione dell'ordine o sulla mancata cancellazione con messaggio dettagliato
	OE-INT-ORD – Interrogazione per ordine	<p>- <i>CreaTokenAccesso2</i>: chiamata PRELIMINARE FONDAMENTALE per recuperare il TOKEN di accesso ad OE da utilizzare per le successive chiamate; il TOKEN (guid) ha una data/ora di scadenza e pertanto deve essere richiesto nuovamente se superata la data di scadenza. (variante <i>CreaTokenAccessoDelega2</i> vedi sezione 9.1)</p> <p>RECUPERO INFORMAZIONI SULL'ORDINE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>OttieniOrdinePerIdRichiesta</i>: Il metodo restituisce tutti i dettagli sulla richiesta per numero ordine OE verificando la presenza dei requisiti di accesso per il contesto indicato (viene restituito anche lo stato di validazione).
	OE-INS-OSU – Trasmissione stato ordini in carico	<p>- TRASMISSIONE CONFERMA RICEZIONE ORDINE DA PARTE DELL'EROGANTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>RichiestaSoap</i>: il metodo permette di trasmettere la conferma di ricezione dell'ordine ad OE (tramite riferimento a numero ordine OE) <p>- TRASMISSIONE AGGIORNAMENTO DI STATO SULL'ORDINE DA PARTE DELL'EROGANTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>StatoOsuByIdOrderEntry</i>: il metodo permette di trasmettere ad OE gli aggiornamenti di stato dell'ordine (tramite riferimento a numero ordine OE)
	OE-INT-OSU – Interrogazione per recupero stato ordine	<p>- <i>CreaTokenAccesso2</i>: chiamata PRELIMINARE FONDAMENTALE per recuperare il TOKEN di accesso ad OE da utilizzare per le successive chiamate; il TOKEN (guid) ha una data/ora di scadenza e pertanto deve essere richiesto nuovamente se superata la data di scadenza. (variante <i>CreaTokenAccessoDelega2</i> vedi sezione 9.1)</p> <p>RECUPERO STATO ORDINE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>OttieniOrdinePerIdRichiesta</i>: Il metodo restituisce tutti i dettagli sulla richiesta per numero ordine OE verificando la presenza dei requisiti di accesso per il contesto indicato (viene restituito anche lo stato dell'ordine).
	OE-N-OSU – Notifiche OSU	Flusso specifico di tipo abbonamento relativo alle notifiche aggiornamento di STATO dell'ordine per sistemi richiedenti (sono incluse anche le notifiche di aggiornamento STATO ESTESO contenenti allegati generati dal sistema relativi all'ordine; es: etichette per esami di laboratorio)
	OE-N-ORD – Notifiche Ordini	Flusso indirizzato allo specifico sistema erogante relativo alle notifiche di inoltro/cancellazione di un ordine OE.

(*) per i dettagli relativi ai metodi citati, si faccia riferimento alla documentazione allegata.

9.1. Accesso con OE per Delega

CreaTokenAccessoDelega2 : il metodo può essere invocato con credenziali applicative impersonificando un utente reale (account).

Il TOKEN così generato permette di interagire con i metodi OE con le autorizzazioni dell'utente impersonificato.

10. Documentazione Allegata

La seguente documentazione tecnica è allegata alla presente o disponibile su richiesta presso lo STIT.

- Documentazione di Integrazione WebServices con SAC:
20160303-SAC-ManualeAccessoPerApplicazioniTerzeParti.pdf
- Documentazione messaggistica HL7 standard SAC:
20100901-ASMN-SAC-NotificheAssistitiHL7.pdf
- Documentazione di Integrazione WebServices e Trasmissione referti con DWH:
20151215-DWH-ManualeIntegrazioneServiziDwhClinico.pdf
- Documentazione di Integrazione WebServices con OE:
20151216-OE-DocumentazioneWebServicesOrderEntry.pdf