



**Gara per l'acquisizione di beni e servizi relativi al
Sistema Informativo Sanitario e Socio-Sanitario
della Regione March**

**LOTTO 1 – Anagrafe Sanitaria Regionale,
infrastruttura Data Center, infrastruttura
Fascicolo Sanitario Elettronico, Tessera Sanitaria**

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Componenti Applicative

Interfacce applicative

Presentato dal RTI:



Codice documento: 12CE2179CEIN1

Ver: 11

Data: 10 ottobre 2018

Tutti i diritti riservati

Storia delle principali revisioni

Versione	Status	Data	Descrizione Modifica
Ver. 1	DEF	21/07/2014	Prima versione rilasciata
Ver. 2	DEF	26/09/2014	<p>Seconda versione rilasciata.</p> <p>Adeguamento in base ai rilievi pervenuti con lett. prot. N. 0556326 del 30/07/2014, lett. prot. N. 0581922 del 08/08/2014, lett. prot. N. 0601299 del 27/08/2014. In particolare sono state apportate modifiche ai seguenti paragrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Par. 2.3.6: aggiornamento e revisione testo (esempio messaggio MFN) - Par. 2.3.7: aggiornamento e revisione testo - Par. 2.3.8: aggiornamento e revisione tabella e testi (riferimenti documentazione HL7 v.2.5) - Par. 2.3.9: inserimento nuovo paragrafo "Futura implementazione di interfacce con tecnologia HL7 V3" - Par. 2.4.1: revisione sezione "note tecniche" - Par. 2.4.2: revisione sezione "note tecniche" - Allegati: aggiornamento allegati
Ver. 3	DEF	23/10/2014	<p>Terza versione rilasciata.</p> <p>Adeguamento in base ai rilievi pervenuti con lett. prot. N. 0718815 del 08/10/2014. In particolare sono state apportate modifiche ai seguenti paragrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Par. 2: inserimento elenco di riepilogo delle interfacce previste da capitolato e mappatura con i servizi previsti nel presente documento - Par. 2.2: integrazione del paragrafo con i servizi di profilazione del policy manager - Par. 2.4.1: aggiornamento del paragrafo con il servizio di marca temporale - Par. 2.4.4: Integrazione servizio di modifica dei metadati locali - Par. 2.4.6: Esplicitazione servizio di indicizzazione su Registry Regionale FSE - Par. 2.7: Inserimento paragrafo di definizione degli ulteriori servizi previsti. In particolare: Servizi di gestione degli eventi (par. 2.7.1) e Servizio di alimentazione del Polo di Conservazione Regionale (par. 2.7.2) - Par. 3: esplicitazione elenco servizi (wsdl ecc.); predisposizione Allegato sul servizio di Stampa Contrassegno; inserimento specifiche del servizio di autenticazione regionale FedCohesion.
Ver. 4	DEF	20/11/2014	<p>Quarta versione rilasciata.</p> <p>Adeguamento in base ai rilievi pervenuti per le vie brevi e con lett. prot. N. 791906 del 05/11/2014. In particolare sono state apportate modifiche ai seguenti paragrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Par. 2.4.3: Aggiunto nell'elenco dei dati scambiati il campo "Codice Fiscale" e prevista la gestione facoltativa o obbligatoria degli id Regionali/Locali in base alla tipologia del sistema inviante. - Par. 2.5.1: inserito riferimento alla estensione dei metadati - Par. 2.5.3: inserito riferimento alla estensione dei metadati

Ver. 5	DEF	06/02/2015	<p>Quinta versione rilasciata.</p> <p>Adeguamento del formato in base al documento "IN2 – Interfacce applicative dematerializzata – modello V1" e aggiornamento dei contenuti. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inserimento dei capitoli 2 e 3 "Contesto di riferimento" e "Generalità" - aggiornamento dei contenuti (descrizioni, diagrammi) dei servizi del cap. 4 "Servizi esposti dall'infrastruttura" - inserimento del cap. 5 "Specifiche tecniche" e aggiornamento delle specifiche associate ai singoli servizi - aggiornamento degli allegati al documento.
Ver. 5.2	DEF	12/02/2015	<p>Quinta versione rilasciata.</p> <p>Correzione per errore materiale alla premessa del cap. 4.</p>
Ver. 5.3	DEF	22/05/2015	<p>Quinta versione rilasciata.</p> <p>Aggiornamento dei servizi di firma digitale remota e verifica remota firma digitale. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - par. 4.3.1 e par. 4.3.2: aggiornamento parametri alla sezione "dati scambiati" - par. 5.3.1 e par. 5.3.2: aggiornamento ai servizi wsdl allegati e integrazione degli esempi xml di chiamata e risposta.
Ver. 5.4	DEF	18/02/2016	<p>Quinta versione rilasciata. Aggiornamento dei servizi anagrafici e di catalogo e dei servizi di firma e consenso, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - par. 4, aggiornamento della sezione "Servizi dell'Anagrafe Regionale Sanitaria" - creazione di due sottoparagrafi al par. 4.5.2 e inserimento di un nuovo par. 4.2.5.2 "notifica di utilizzo anagrafica"; - par. 4.2.8: aggiornamento descrizione dei dati anagrafici nei messaggi HL7 - par. 4.2.8: note sulla gestione del paziente anonimo - par. 4.2.9: inserimento dei riferimenti al documento allegato "IN1 – Allegato Cataloghi ASR-EMPI" - par. 4.3.1: aggiornamento con servizio firma multipla - par. 4.6.1.1: aggiornamento tabella parametri interfaccia/ws - par. 4.6.1.2.1: aggiornamento parametri di chiamata ws - par. 4.6.1.2.4: aggiornamento parametri di chiamata ws - par. 4.6.1.2.5: aggiornamento parametri di chiamata ws - par. 4.6.1.2.6: inserimento ws "copia consensi" - par. 5.3.1: aggiornamento con servizio firma multipla - par. 5.5: aggiornamento specifiche su parametri di chiamata generici, parametri ws "aggiorna consenso singolo", "acquisisci visibilità", "ricerca consensi"; inserimento es. ws "copia consensi" - par. 6: aggiornamento con allegato "IN1 – Allegato Cataloghi ASR-EMPI", aggiornamento specifiche wsdl/xml di firma multipla e consenso
Ver. 5.5	DEF	30/06/2016	<p>Quinta versione rilasciata. Aggiornamento degli allegati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Allegato Integrazione ASR-EMPI – RIS (file doc) - Allegato Cataloghi ASR-EMPI (file doc)
Ver. 6	DEF	13/10/2016	<p>Sesta versione rilasciata. Aggiornamento dei servizi previsti dai rilasci di II iterazione. In particolare:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - par. 3.6 : inseriti riferimenti alle specifiche HL7 V3 - par. 4.1.2: inserimento specifica per il servizio di autenticazione applicativa STS - par. 4.1.4: inserimento specifica per il servizio di Provisioning (Attribute Authority) - par. 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5, 4.2.8: inseriti riferimenti alla messaggistica realizzata con standard HL7 V3 - par. 4.2.10: modificato titolo e contenuto del paragrafo – tavola sinottica servizi – standard HL7 - par. 4.3.1: modificato descrizione del Tipo UserInfo -- modificato descrizione del Tipo Document – modificato descrizione del Tipo SignerInfo - par. 4.3.2: eliminata ripetizione descrizione dati scambiati - par. 4.3.3: eliminata ripetizione descrizione dati scambiati - par. 4.3.5: modificato descrizione Flusso - par. 4.3.7: modificato descrizione dati scambiati - par. 4.4.3: modificato descrizione Flusso e dati scambiati - par. 4.4.5: modificato descrizione Flusso, dati scambiati e standard - par. 4.6.1.1: aggiornamento specifiche parametri di chiamata ws - par. 4.6.1.2.7: inserimento nuovo ws – creazione CDA consenso - par. 4.6.1.2.8: inserimento nuovo ws – registra documento firmato - par. 4.7.2: inserimento specifica per il servizio di Gestione Audit Logger - par. 4.7.3: inserimento specifica per il servizio di stampa contrassegno - par. 5.1.2: inserimento specifica per il servizio di autenticazione applicativa STS - par. 5.1.4: inserimento specifica per il servizio di Provisioning dell'AA - par. 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6: inserite specifiche servizi con standard HL7 V3 - par. 5.3.1: modificate Note Tecniche e parametri di input - par. 5.3.2: modificato Note Tecniche e parametri di input - par. 5.3.5: modificato Note Tecniche - par. 5.3.7: inserite Note Tecniche e parametri - par. 5.4.3: modificato Note Tecniche - par. 5.4.5 inserito Note Tecniche e parametri - par. 5.5: aggiornamento specifiche servizi consenso - par. 5.6.2: inserimento specifica per il servizio di Gestione Audit Logger - par. 6: aggiornamento allegati
Ver. 7	DEF	18/10/2016	<p>Settima versione rilasciata. Modificato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modificato par. 4.3.3 Servizio di Ricezione Documento su Repository Documentale/FSE - Modificata fig. 23 sequence diagram – Archiviazione repository aziendale - Inserita fig. 24 sequence diagram – Archiviazione repository con - Modificato par. 4.3.8 Servizio di Stampa Contrassegno - Modificato par. 5.3.8 Servizio di Stampa Contrassegno - Aggiornato par. 6: allegati
Ver. 8	DEF	9/11/2016	<p>Sono stati aggiunti i seguenti paragrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4.6.1.3 Gestione dell'oscuramento - 4.6.1.3.1 Oscuramento a posteriori

			<ul style="list-style-type: none"> - 4.6.1.3.2 Oscuramento a priori - 4.6.1.3.3 Oscuramento forzato
		05/12/2016	<p>Modificato :</p> <ul style="list-style-type: none"> - par. 4 : aggiornato il riferimento all'allegato cataloghi - par. 4.2 : modifiche ai processi di gestione ASR-EMPI a seguito degli incontri del 6/10/16, 13/10/16, 4/11/16, ovvero : <ul style="list-style-type: none"> - vincoli di propagazione dei profili non certificati ASR - vincoli di gestione del censimento anagrafico - vincoli di gestione delle unificazioni anagrafiche - par. 4.2.10 : aggiunta tabella di comparazione degli scenari HL7 v3 con i servizi rilasciati dal progetto - par. 5.2 : aggiunti specifiche tecniche di dettaglio dei servizi HL7 v3 (escluse notifiche)
Ver. 9	DEF	19/12/2016	<p>Sono stati aggiunti i seguenti paragrafi</p> <p>4.1.5 Servizio di popolamento massivo dell'Attribute Authority.</p> <p>4.8 Adeguamento Repository Aziendali preesistenti alle logiche del FSE.</p>
Ver. 10	DEF	21/04/2017	<p>Modificati paragrafi</p> <p>4.3.3 Servizio di Ricezione Documento su Repository Documentale/FSE: cambiata descrizione regole di indicizzazione su FSE Regionale ed aggiornate le regole e la descrizione rispetto all'obbligatorietà degli identificativi anagrafici ed al loro recupero dall'Anagrafe Regionale.</p> <p>4.3.6 Servizio di indicizzazione documenti su Registry Regionale FSE: cambiata descrizione regole di indicizzazione su FSE Regionale</p>
Ver. 10.1	DEF	31/05/2017	<p>Revisione dei paragrafi 4 e 5 relativi ai servizi ASR-EMPI :</p> <ul style="list-style-type: none"> - par. 4.2.8 : aggiunto servizio di Anonimizzazione - par. 4.2.9 : aggiunto servizio di Deanonimizzazione - par. 4.2.10 e 4.2.12 : aggiunte indicazioni relative ai servizi di Anonimizzazione / Deanonimizzazione - rinumerazione dei paragrafi interni al capitolo 4.2 per effetto dei paragrafi aggiunti e sopra indicati - par. 5.2.6 : modificate indicazioni per HL7 v3 - par. 5.2.9 e 5.2.10 : aggiunte specifiche tecniche WS / XML per servizi di anonimizzazione e deanonimizzazione <p>Aggiornamento dell'Allegato Cataloghi ASR-EMPI (file doc)</p>
Ver. 10.2	DEF	08/09/2017	<p>Revisione delle specifiche di integrazione con i webservices del Modulo Gestione Consenso per tracciare il consenso orale e strutturare i dati del dichiarante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - par 4.6.1.1: aggiunte informazioni sui dati accessori scambiati

			<ul style="list-style-type: none">- par 4.6.1.2.1: modificate informazioni sui dati accessori scambiati- cap. 5.5: esempio di chiamata del web service "aggiorna consenso singolo"- aggiornato allegato esempiChiamata_mgcws.txt
Ver 10.3	DEF	23.10.2017	Modifica alle descrizioni dei servizi di Firma Digitale nei paragrafi 4.3.1 e 5.3.1. Aggiunti i paragrafi relativi alla firma digitale "reiterata": 4.3.2 e 5.3.2
Ver 11	DEF	10.10.2018	Modifica alla tabella dei parametri del capitolo 4.6.1.1. Modifica al capitolo 4.6.1.2.4 Ricerca consensi: aggiunta nuovi parametri per integrazione con INI Modifica al capitolo 4.6.1.2.7 Creazione CDA: aggiunta nuovi parametri per integrazione con INI Modifica al capitolo 5.5: aggiunta nuovi parametri per integrazione con INI
Ver 12	DEF	25/03/2020	Inserito il nuovo paragrafo 3.9 che definisce le logiche e le regole per la creazione del documento secondo il nuovo formato (PDF con iniettato il CDA2 tutto firmato PADES. Deprecato il paragrafo "4.1.2. Servizio di Autenticazione Applicativa STS (Security Token Service)" a favore della nuova modalità di autenticazione descritta nel nuovo paragrafo 3.10
Var 13	DEF	24/05/2022	Introdotta servizio invio

INDICE

1	INTRODUZIONE	12
1.1	Scopo del documento	12
1.2	Documenti di riferimento	12
1.3	Approccio	12
1.4	Acronimi	12
1.5	Struttura del documento	15
2	CONTESTO DI RIFERIMENTO	15
3	GENERALITA'	17
3.1	Standard tecnici	17
3.2	Linguaggio comune.....	17
3.3	Web Services.....	17
3.4	WSDL (Web Service Description Language)	18
3.5	Schemi XSD.....	18
3.6	Messaggistica HL7 utilizzata	18
3.7	Cross-Enterprise Document Sharing - XDS (IHE)	19
3.8	Protocollo di trasporto utilizzato.....	20
3.9	Formato dei documenti	20
3.10	Asserzione firmata con certificato	20
4	SERVIZI ESPOSTI DALL'INFRASTRUTTURA	21
4.1	Servizio di Autenticazione, Profilazione e Autorizzazione (categoria “funzioni di controllo accessi e sicurezza”)	25
4.1.1	Servizio di Autenticazione	26
4.1.2	Servizio di Autenticazione Applicativa STS (Security Token Service).....	26
4.1.3	Servizio di Profilazione	26
4.1.4	Servizio di Provisioning Attribute Authority.....	28
4.1.5	Servizio di popolamento massivo Attribute Authority	28
4.1.6	Servizio di Autorizzazione	29
4.2	Servizi Anagrafici (categoria “funzioni di identificazione”)	30
4.2.1	Servizio di Ricerca anagrafica	35
4.2.2	Servizio di Censimento di nuova anagrafica	37

4.2.3	Servizio di Aggiornamento di una anagrafica.....	38
4.2.4	Servizio di Unificazione di anagrafiche.....	39
4.2.4.1	Unificazione anagrafica da ARCA	39
4.2.4.2	Unificazione anagrafica da altro LocalMPI	40
4.2.5	Servizio di Notifica eventi ai nodi cooperanti.....	42
4.2.5.1	Notifica di censimento, variazione, unificazione	42
4.2.5.2	Notifica di utilizzo anagrafica	44
4.2.6	Servizio di Aggiornamento cataloghi centralizzati.....	45
4.2.7	Servizio di Notifica variazione catalogo.....	46
4.2.8	Servizio di Anonimizzazione.....	47
4.2.9	Servizio di Deanonimizzazione.....	48
4.2.10	Descrizione dati anagrafici	48
4.2.11	Descrizione dati dei cataloghi.....	56
4.2.12	Tavola sinottica servizi – standard HL7.....	56
4.3	Servizi di Alimentazione Dati e Documenti (categorie “funzioni di alimentazione” e “funzioni indicizzazione documenti”)	60
4.3.1	Servizio di Firma Digitale Remota	61
4.3.2	Servizio di Firma Digitale Remota “reiterata”	65
4.3.3	Servizio di Verifica Remota Firma Digitale	69
4.3.4	Servizio di Ricezione Documento su Repository Documentale/FSE	70
4.3.5	Servizio di modifica dei metadati “locali”	73
4.3.6	Servizio di Ricezione Dati di Laboratorio Urgenti (non “firmati”)	73
4.3.7	Servizio di indicizzazione documenti su Registry Regionale FSE	74
4.3.8	Servizio di Marca Temporale.....	75
4.3.9	Servizio di Stampa Contrassegno	76
4.3.10	Servizio di Invio Credenziali OTP via SMS o ArubaCall	76
4.4	Servizi di Consultazione dati e documenti (categoria “funzioni di ricerca e recupero documenti”)	77
4.4.1	Servizio di Ricerca Documenti su FSE.....	77
4.4.2	Servizio di Retrieve Documento da FSE	78
4.4.3	Servizio di Ricerca su Repository Locale (firmato e non – dati).....	79
4.4.4	Servizio di Retrieve Documento da Repository Locale (firmato e non - dati)	80
4.4.5	Servizio di Recupero Risultati Precedenti di Laboratorio	81
4.6	Servizi di gestione del Consenso (categoria “funzioni di gestione del consenso”)	82
4.6.1.1	Servizio Chiamata Applicativa di Contesto	83
4.6.1.2	Servizi web (ws).....	88
4.6.1.2.1	Aggiorna consenso singolo.....	88
4.6.1.2.2	Oscura oggetto	90

4.6.1.2.3	Annulla oscuramento	91
4.6.1.2.4	Ricerca consensi.....	92
4.6.1.2.5	Acquisisci visibilità	93
4.6.1.2.6	Copia Consensi.....	93
4.6.1.2.7	Creazione CDA	94
4.6.1.2.8	Registra Documento Firmato	95
4.6.1.3	Gestione dell'oscuramento	95
4.6.1.3.1	Oscuramento a posteriori.....	96
4.6.1.3.2	Oscuramento a priori	96
4.6.1.3.3	Oscuramento forzato	97
4.7	Ulteriori servizi previsti	97
4.7.1	Servizi di gestione degli eventi	97
4.7.2	Servizi di Audit Logger – Audit Retrieve– Servizio di recupero Accessi	100
4.7.3	Servizio di stampa contrassegno.....	101
4.8	Repository Aziendali – Integrazione con FSE	101
4.8.1	Adeguamento Repository Aziendali preesistenti al FSE	101
5	SPECIFICHE TECNICHE	103
5.1	Servizio di Autenticazione e Profilazione.....	103
5.1.1	Servizio di Autenticazione	103
5.1.2	Servizio di Autenticazione Applicativa STS (Security Token Service).....	103
5.1.2.1	Request.....	103
5.1.2.2	Response	104
5.1.2.3	Messaggi di errore	105
5.1.2.4	Esempi SOAP v1.1	106
5.1.3	Servizio di Profilazione	111
5.1.3.1	Implementazione.....	111
5.1.3.2	Messaggi d'errore	112
5.1.3.3	Esempi di Request e Response del Servizio.....	113
5.1.4	APIs gestione Operatori / Ruoli	119
5.1.4.1	Gestione operatori	119
5.1.4.1.1	Inserimento nuovo operatore	119
5.1.4.1.2	Ricerca	120
5.1.4.1.3	Cancellazione	121
5.1.4.2	Gestione ruoli.....	122
5.1.4.2.1	Inserimento nuovo ruolo	122
5.1.4.2.2	Richiesta elenco ruoli.....	123
5.1.4.2.3	Cancellazione	123

5.1.4.3	Gestione associazione ruoli/operatori.....	123
5.1.4.3.1	Associazione di un ruolo ad un operatore	123
5.1.4.3.2	Eliminare un'associazione ruolo/operatore esistente	123
5.1.5	Servizio di Autorizzazione	123
5.1.5.1	Funzionalità della Policy	124
5.1.5.1.1	Expected Action	125
5.1.5.2	Fase della Policy	126
5.1.5.2.1	Expected Action	127
5.1.5.3	Advise	128
5.1.5.3.1	Expected Action	128
5.1.5.4	Obbligations	130
5.1.5.4.1	Expected Action	130
5.1.5.5	Policy Attuali.....	131
5.1.5.5.1	Auth matrix	131
5.1.5.5.2	Profile	132
5.1.5.6	Servizi e Policy.....	133
5.1.5.7	Appendici	134
5.1.5.7.1	Standard XACML attributes	134
5.1.5.7.2	Standard RTI.....	137
5.2	Servizi Anagrafici e cataloghi.....	138
5.2.1	Note tecniche generali.....	138
5.2.2	Servizio di Ricerca anagrafica	139
5.2.2.1	Standard HL7 V2.5	139
5.2.2.2	Standard HL7 V3	149
5.2.3	Servizio di Censimento anagrafica	154
5.2.3.1	Standard HL7 V2.5	154
5.2.3.2	Standard HL7 V3	158
5.2.4	Servizio di Aggiornamento di una anagrafica.....	160
5.2.4.1	Standard HL7 V2.5	160
5.2.4.2	Standard HL7 V3	164
5.2.5	Servizio di Unificazione anagrafica.....	166
5.2.5.1	Standard HL7 V2.5	166
5.2.5.2	Standard HL7 V3	170
5.2.6	Servizio di Notifica variazioni anagrafica.....	172
5.2.6.1	Standard HL7 V2.5	172
5.2.6.2	Standard HL7 V3	173
5.2.7	Servizio di Aggiornamento catalogo.....	173
5.2.8	Servizio di Notifica variazione catalogo.....	175

5.2.9	Servizi di Anonimizzazione	177
5.2.10	Servizi di Deanonimizzazione.....	179
5.3	Servizi di Alimentazione Dati e Documenti (categorie “funzioni di alimentazione” e “funzioni indicizzazione documenti”)	180
5.3.1	Servizio di Firma Digitale Remota	180
5.3.2	Servizio di Firma Digitale Remota “reiterata”	181
5.3.3	Servizio di Verifica Remota Firma Digitale	182
5.3.4	Servizio di Ricezione Documento su Repository Documentale/FSE	183
5.3.5	Servizio di modifica dei metadati “locali”	183
5.3.6	Servizio di Ricezione Dati di Laboratorio Urgenti (non “firmati”)	184
5.3.7	Servizio di indicizzazione documenti su Registry Regionale FSE	184
5.3.8	Servizio di Marca Temporale.....	184
5.3.9	Servizio di Stampa Contrassegno	185
5.3.10	Servizio di Invio Credenziali di firma OTP via SMS o ARUBACALL	186
5.4	Servizi di Consultazione dati e documenti (categoria “funzioni di ricerca e recupero documenti”)	186
5.4.1	Servizio di Ricerca Documenti su FSE.....	186
5.4.2	Servizio di Retrieve Documento da FSE	189
5.4.3	Servizio di Ricerca su Repository Locale (firmato e non – dati).....	189
5.4.4	Servizio di Retrieve Documento da Repository Locale (firmato e non - dati)	189
5.4.5	Servizio di Recupero Risultati Precedenti di Laboratorio	189
5.5	Servizio di gestione del Consenso	190
5.6	Ulteriori servizi previsti	196
5.6.1	Servizi di gestione degli eventi	196
5.6.1.1	Transazioni previste.....	196
5.6.1.1.1	– ITI-52 Document Metadata Subscribe	196
5.6.1.1.2	– ITI-53 Document Metadata Notify (Push-style).....	197
5.6.1.1.3	– ITI 69 Create/Destroy Pull Point	198
5.6.1.1.4	–ITI-70 Notification Pull: (Pull-style).....	198
5.6.1.2	Messaggi di esempio	199
5.6.1.2.1	Messaggio di sottoscrizione (SubScribe Request Message)	199
5.6.1.2.2	Messaggio di creazione PullPoint	201
5.6.2	Servizio di Audit Logger – Audit Retrive – Servizio di recupero Accessi	201
5.6.2.1	Filtri di ricerca supportati.....	204
5.6.2.1.1	Date.....	204
5.6.2.1.2	Address	204
5.6.2.1.3	Identity.....	205
5.6.2.1.4	Object Type.....	205

5.6.2.1.5	Outcome.....	205
5.6.2.1.6	Participant	205
5.6.2.1.7	PatientId	205
5.6.2.1.8	Role.....	205
5.6.2.1.9	Source.....	205
5.6.2.1.10	Subtype	206
5.6.2.1.11	Type.....	206
5.6.2.2	Lingua del testo human-readable: il parametro language	206
5.6.2.3	Risorsa AuditEvent	207
5.6.3	Servizio di Stampa Contrassegno	209
6	ALLEGATI.....	210

1 INTRODUZIONE

1.1 Scopo del documento

Il presente documento presenta il dettaglio delle interfacce che verranno esposte a livello di servizi da parte della architettura del Fascicolo Sanitario FSE.

Le interfacce saranno esposte a livello regionale sia nell'ambito del Lotto 1 – Infrastruttura FSE, sia da parte di Regione Marche per quanto concerne i servizi di autenticazione FedCohesion.

1.2 Documenti di riferimento

Questo documento costituisce un allegato al Progetto Esecutivo – EXA del Lotto 1.

1.3 Approccio

Per dare coerenza e continuità con quanto riportato nel documento di approfondimento dell'analisi dei processi, la descrizione delle singole interfacce verrà fatta riportando i riportati i casi d'uso, le tipologie di flussi informativi scambiati, i riferimenti alle relative specifiche tecniche e gli eventuali scenari di esempio.

Il presente documento è articolato in due sezioni: la prima riporta le specifiche di carattere generale e utili alla comprensione del contesto di riferimento, la seconda contenente le specifiche tecniche da implementare.

1.4 Acronimi

La tabella successiva riporta gli acronimi più diffusi nel documento, con l'intento di semplificarne la lettura.

AgID	Agenzia per l'Italia Digitale	MEF	Ministero dell'Economia e delle Finanze
AO	Azienda Ospedaliera	MEV	Manutenzione Evolutiva
ASL	Azienda Sanitaria Locale	MMG	Medici di Medicina Generale
BMG	Banda Minima Garantita	MPLS	Multi Protocol Label Switching
BPM	Business Process Management	NAV	Notification of Available documents
CA	Certification Authority	NOC	Network Operation Center
CDP	Capitolato Descrittivo Prestazionale	NOP	New Object Point
CMS	Content Management System	OTP	One Time Password
CNIPA	Centro Nazionale per l'Informatica nella PA	OTRS	Opensource Ticket Request System
CNS	Carta Nazionale dei Servizi	PEC	Posta Elettronica Certificata
CR	Control Room	PLS	Pediatri di Libera Scelta
CUP	Centro Unico di Prenotazione	PSR	Piano di Sviluppo Regionale
DBMS	Data Base Management System	QoS	Quality of Service
DCM	Data Center Master	R&D	Research & Development
DCRM	Data Center Regione Marche	RM	Regione Marche
DP	Data Processing	RSS	Really Simple Syndication

ESB	Enterprise Service Bus	RTI	Raggruppamento Temporaneo di Imprese
FC	Fiber Channel	RUP	RationalUnifiedProcess
FCoE	Fiber Channel over Ethernet	SAML	Security Assertion Markup Language
FSE	Fascicolo Sanitario Elettronico	SAN	Storage Area Network
GBE	Giga Bit Etherneth	SDH	Synchronous Digital Hierarchy
GSB	Government Service Bus	SEO	Search EngineOptimization
HA	High Availability	SIP	Session InitiationProtocol
HD	Help Desk	SLA	Service Level Agreement
HL7	Health Level 7	SOAP	Simple Object Access Protocol
HSM	Hardware Security Module	SSO	Single Sign On
HW	Hardware	SW	Software
ICT	Information and Communication Technology	TLC	Telecomunicazioni
IHE	Integrating the Healthcare Enterprise	TS	Tessera Sanitaria
IM	Insitel Mercato	UPS	UninterruptiblePower Supply
IT	Information Technology	URP	Ufficio Relazioni con il Pubblico
ITIL	Information Technology Infrastructure Library	VPN	Virtual Private Network
KME	Knowledge Management Environment	XDS	Cross-Enterprise DocumentSharing
KVM	Keyboard Video Mouse	XML	eXtensible Markup Language
LRA	Local RegistrationAuthority	XP	eXtreme Programming
MGC	Modulo del Consenso		

APPROFONDIMENTI

BPM: Business Process Management

(Wikipedia) insieme di attività necessarie per definire, ottimizzare, monitorare e integrare i processi aziendali, al fine di creare un processo orientato a rendere efficiente ed efficace il business dell'azienda.

ESB: Enterprise Service Bus

(Wikipedia) infrastruttura software che fornisce servizi di supporto (servizi di orchestration, sicurezza, messaggistica, routing intelligente e trasformazioni) ad architetture SOA complesse

HL7: Health Level 7

(HL7-Italia) associazione non profit internazionale che si occupa di gestire standard per la sanità. HL7 è riferito anche ad alcuni degli specifici standard creati da questa associazione (es. HL7 v2.x, v3.0, CDA, ecc.). Fondata nel 1987 e riconosciuta dall'American National Standards Institute nel 1994, riunisce organizzazioni affiliate da oltre 40 paesi

IHE: Integrating the Healthcare Enterprise

(IHE – Italia) gruppo di lavoro internazionale che lavora in sinergia con le associazioni legate alla sanità (ACR, NEMA, EAR, ECR, SIRM, ecc.) e promuove l'uso di standard già definiti in ambito medico. IHE non si occupa di come sono fatti i componenti, ma di come possono collegarsi ed interoperare fra loro. A tale fine cerca di armonizzare l'uso degli standard esistenti (DICOM, HL7, XML, ecc.), e propone ogni anno un connect-a-thon fra le aziende per verificare l'interoperabilità

SOA: Service Oriented Architecture

(Wikipedia) architettura software adatta a supportare l'uso di servizi Web per garantire l'interoperabilità tra diversi sistemi così da consentire l'utilizzo delle singole applicazioni come componenti del processo di business e soddisfare le richieste degli utenti in modo integrato e trasparente.

SAR: Servizio Accoglienza Regionale

Il SAR è il sistema che consente di raccogliere tutte le prescrizioni dematerializzate inviate dai medici prescrittori delle Aziende (specialisti ambulatoriali e ospedalieri, etc.) e di renderle disponibili ai sistemi che, se abilitati, possono accedere alla ricetta stessa (CUP, accettazioni, farmacie, etc.).

Il SAR, inoltre, è in stretta relazione con il sistema Ministeriale (SAC), cui trasmette le prescrizioni secondo i regolamenti previsti.

NAV: Notification of Available documents

(IHE-Wiki) NAV definisce un meccanismo per la notifica point-to-point tra sistemi o utenti dell'ambito di un Affinity Domain XDS. Tali notifiche possono essere utilizzate per attivare azioni diverse da parte delle applicazioni che aderiscono ai profili XDS e NAV. Il profilo NAV prevede l'uso di SMTP e degli standard correlati per l'invio delle notifiche e *XML Digital Signature Core* per creare l'intestazione dei documenti oggetto della notifica stessa.

OTP: One Time Password

(Wikipedia) Una One-Time Password è una password che è valida solo per una singola sessione di accesso o una transazione. Essa evita una serie di carenze associate all'uso della tradizionale password tra cui la minore vulnerabilità agli "attacchi con replica": se un potenziale intruso riesce ad intercettare una OTP che è stata già utilizzata per accedere a un servizio o eseguire una transazione, non sarà in grado di riutilizzarla in quanto non più valida. D'altra parte, una OTP non può essere memorizzata da una persona e richiede una tecnologia supplementare per poter essere utilizzata.

SAML: Security Assertion Markup Language

(CNIPA, OASIS) Lo standard OASIS Security Assertion Markup Language ha l'obiettivo di fornire una sintassi basata su XML e le relative regole di interpretazione per lo scambio di informazioni di sicurezza tra entità interagenti online. Tali informazioni sono costituite da asserzioni scambiate tra asserting party (le entità che le emettono) e relying party (le entità che le richiedono e che possono farne uso per gli scopi di autenticazione e autorizzazione).

Come suggerisce il nome, SAML consente ad entità business di fare asserzioni concernenti identità, attributi e diritti di un soggetto (spesso un essere umano) nei confronti di altre entità, ad es. altre applicazioni o altre società.

SOAP: Simple Object Access Protocol

(W3Schools) SOAP è un protocollo leggero per lo scambio di messaggi tra componenti software. Questo protocollo è stato pensato per le applicazioni che necessitano di comunicare su HTTP e che, per loro natura, girano su sistemi operativi diversi, con tecnologie diverse e basati su linguaggi di programmazione differenti.

SSO: Single Sign On

(Wikipedia, Microsoft) Per Single sign-on si intende la proprietà di un sistema di controllo d'accesso che consente ad un utente di effettuare un'unica autenticazione valida per più sistemi software o risorse informatiche alle quali è abilitato.

Si parla di sistema basato su SSO quando le richieste di autenticazione non vengono direttamente gestite dal sistema stesso ma vengono ridirette verso un altro sistema di autenticazione che ha precedentemente certificato le credenziali dell'utente connesso, senza quindi avere la necessità di richiedere nuovamente le credenziali per l'accesso.

XDS: Cross-Enterprise Document Sharing

(IHE Wiki) XDS è il profilo di IHE che definisce le specifiche per la gestione (registrazione, distribuzione e accesso) e lo scambio di documenti clinici tra strutture sanitarie diverse.

UML: Unified Modeling Language

(OMG) UML è un linguaggio di modellazione *general-purpose* nel campo del software engineering, progettato per fornire una rappresentazione visuale di un sistema software.

UML consente di specificare, visualizzare e documentare modelli di sistemi software, incluso il disegno architeturale, in modo tale da rispettare e verificarne i requisiti.

SAC: Servizio Accoglienza Centrale

Il SAC è il Sistema di Accoglienza Centrale curato dal Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF) per il tramite di SOGEI che consente la trasmissione telematica dei dati previsti dall'art. 50.

Il SAC garantisce la circolarità nazionale delle ricette dematerializzate, affinché per es. una ricetta specialistica o una ricetta farmaceutica non siano erogate due volte in due regioni distinte.

1.5 Struttura del documento

Il presente documento è articolato principalmente in due sezioni, di cui la prima, principalmente costituita dai par. 2, 3 e 4, è rivolta ad un'utenza generica costituita da esperti di dominio e di business, che non hanno necessariamente competenze specifiche informatiche.

Il successivo par. 5 contiene invece le specifiche tecniche relative ai servizi che saranno esposti per il processo di dematerializzata, ed è una sezione principalmente rivolta a tecnici sviluppatori e programmatori con conoscenze delle specifiche tecniche utilizzate.

2 CONTESTO DI RIFERIMENTO

Il Fascicolo Sanitario elettronico (FSE) è definito come "l'insieme dei dati e documenti digitali di tipo sanitario e sociosanitario generati da eventi clinici presenti e trascorsi, riguardanti l'assistito" (rif. D.L. n. 179/2012, art. 12, co.1, conv. con L. n. 221/2012).

Il FSE pertanto → consiste nell'insieme dei dati e documenti digitali di tipo sanitario e socio-sanitario riferiti al paziente, generati da eventi clinici presenti e trascorsi, → viene realizzato dalle Regioni previo consenso dell'assistito, che ne autorizza l'accesso ai vari professionisti, → copre l'intera vita del malato ed è costantemente aggiornato dai soggetti che lo prendono in cura.

Oltre al fine primario di supportare i processi prevenzione, diagnosi, cura e riabilitazione dell'assistito, il FSE viene istituito con l'obiettivo di supportare, in prospettiva, le attività di studio e ricerca scientifica in campo

medico, biomedico ed epidemiologico e quelle di programmazione sanitaria, verifica delle qualità delle cure e valutazione dell'assistenza sanitaria (rif. D.L. n. 179/2012, art. 12, co.2, conv. con L. n. 221/2012).

Dal secondo semestre 2008, a partire dai lavori del Tavolo della Sanità Elettronica – TSE, è stato elaborato un quadro normativo unitario per l'implementazione del FSE, necessario alla definizione di un modello di riferimento nazionale e che valorizzasse allo stesso tempo i risultati raggiunti a tutti i livelli del SSN. Tra le principali normative e documentazione di riferimento si richiamano:

- Linee guida in tema di Fascicolo sanitario elettronico (Fse) e di dossier sanitario emesse dal Garante Privacy, 16 luglio 2009
- Linee guida nazionali in tema di Fascicolo sanitario elettronico emesse dal Ministero della Salute, 11 novembre 2010
- D.L. 18 ottobre 2012, n.179, "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese", convertito con l. 17 dicembre 2012, n. 221
- D.L. 21 giugno 2013, n. 69, "Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia" convertito con l. 9 agosto 2013, n. 98
- Linee guida per la presentazione dei piani di progetto regionali per il FSE, emesse da Ministero della Salute e Agenzia per l'Italia Digitale, 31 marzo 2014.

La Regione Marche, con il "Piano regionale per gli interventi informatici nella sanità 2012-2014", si è posta l'obiettivo di far convergere due percorsi di investimento avviati negli ultimi anni, il primo volto alla riduzione del digital divide del territorio - al fine di favorire l'accessibilità ai servizi sanitari e assistenziali, il secondo orientato alla realizzazione di progetti trasversali strategici per la creazione di infrastrutture a supporto dei sistemi sanitari specialistici e di Fascicolo.

Nell'ambito di tale piano, la Regione ha indetto la procedura di gara "Acquisizione di beni e servizi relativamente al sistema informativo sanitario e socio-sanitario della Regione Marche – Lotti 1, 2, 3 e 4", ponendo le basi per:

- la realizzazione e il funzionamento dell'infrastruttura e dei sistemi applicativi necessari all'istituzione del Fascicolo Sanitario Elettronico per i cittadini della Regione Marche;
- la realizzazione dei sistemi applicativi per la gestione delle strutture territoriali, ivi incluse le cartelle cliniche dei Medici di Medicina Generale/ Pediatri di Libera Scelta con le funzionalità per l'utilizzo del FSE;
- il popolamento del FSE, nel corso del triennio, con: referti di laboratorio, referti di diagnostica per immagine, patient summary e referti redatti a seguito di visite specialistiche.

L'insieme dei beni e servizi acquisiti con procedura di gara, secondo la suddivisione in 4 lotti, è riportato nella figura seguente.

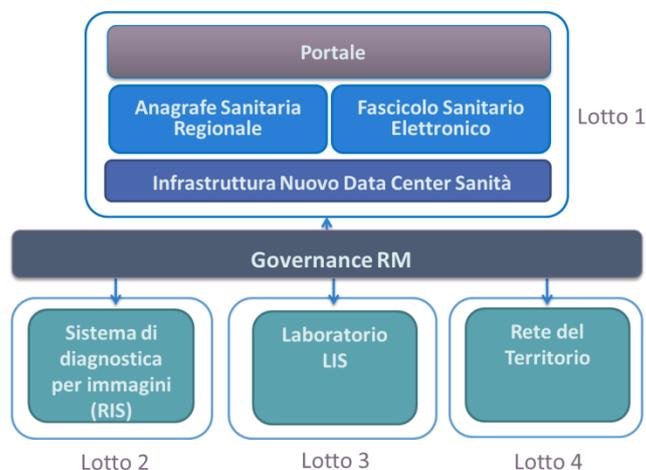


Figura 1: Acquisizione di beni e servizi relativamente al sistema informativo sanitario e socio-sanitario della Regione Marche – Articolazione in Lotti

Il presente documento illustra le modalità di applicazione e le specifiche delle interfacce che verranno esposte a livello di servizi da parte della architettura del Fascicolo Sanitario FSE per l'utilizzo da parte di tutti i fruitori FSE.

3 GENERALITA'

3.1 Standard tecnici

Gli standard tecnici di riferimento adottati sono conformi alle specifiche e alle raccomandazioni emanate dai principali organismi internazionali quali il World Wide Web Consortium (W3C) per la famiglia di protocolli XML, per SOAP, per WSDL, per le architetture Web, e per le architetture e le tecnologie Web Services, OASIS per il protocollo ebXML, le specifiche UDDI, e l'architettura Web Services.

Il web service esposto è stato realizzato seguendo le specifiche Basic Profile 1.0 dettate dall'organizzazione mondiale WS-I (Web Service Interoperability Organization) al fine di aumentare il grado di interoperabilità tra servizi Web. Ciò garantisce il corretto funzionamento tra le diverse implementazioni su differenti piattaforme. A tal fine, i servizi web sono stati validati rispetto alle specifiche WSI Simple SOAP Binding Profile 1.0 (WS-I SSBP) generato sul WS-I Basic Profile, e WS-I Attachments Profile 1.0 (WS-I AP).

3.2 Linguaggio comune

L'adozione di un linguaggio comune prevede l'utilizzo dei seguenti standard per la rappresentazione dei:

- Dati: Extensible Markup Language (XML) e Simple Object Access Protocol (SOAP) v 1.1 with attachments;
- Servizi applicativi: Lightweight Directory Access Protocol (LDAP), Universal Description, Discovery and Integration (UDDI), e Web Service Definition Language (WSDL).

Lo strumento tecnologico per memorizzare i documenti che definiscono sintassi e semantica dei dati è individuabile in un Repository XML, mentre per quelli che definiscono la sintassi e la semantica dei servizi si individua un Registro dei Servizi (di tipo LDAP o UDDI).

Il sistema di gestione del canale di interscambio e cooperazione mette quindi a disposizione i servizi per l'accesso controllato alla consultazione, alla modifica, all'inserimento ed alla cancellazione degli archivi disponibili

3.3 Web Services

Gli standard utilizzati per l'utilizzo del modello web services sono:

- uso del linguaggio XML per la rappresentazione dei dati;
- uso del protocollo SOAP per il formato dei messaggi scambiati tra i domini;
- uso del linguaggio WSDL per la definizione delle chiamate ai Web Services.

Ogni nuovo servizio è implementato utilizzando linguaggi e tecnologie differenti, per le quali è poi generata un'interfaccia WSDL e altre componenti che producono il livello di disaccoppiamento necessario per renderlo accessibile attraverso la rete mediante protocollo HTTP (o HTTPS) e linguaggio XML.

In particolare, tra le informazioni specifiche di ciascun servizio sono incluse le descrizioni delle interfacce applicative dei servizi stessi (tramite metalinguaggio WSDL). Il richiedente del servizio trova nelle descrizioni pubblicate tutto quanto necessario per formulare richieste di servizio al fornitore del servizio specifico.

La descrizione WSDL del servizio permette, inoltre, (attraverso uno specifico elemento di descrizione) di specificare i possibili profili di collaborazione disponibili per l'accesso a quel dato servizio (notifica o richiesta servizi sincrona e asincrona) tramite i profili base disponibili nel metalinguaggio WSDL.

3.4 WSDL (Web Service Description Language)

WSDL è un linguaggio per la descrizione di Web Service, promosso dal W3C e basato su XML Schema.

Le componenti e la filosofia con la quale WSDL è stato realizzato possono essere riassunti con lo schema illustrato di seguito, dove è possibile identificare le cinque entità fondamentali che compongono questo linguaggio:

types: un tipo di dato generico utilizzato nel resto della descrizione;

message: un messaggio trasmesso;

portType: un servizio espresso in termini di operazioni (operation) messe a disposizione;

port: ridefinizione delle operation di una portType istanziate all'interno di particolare tecnologia di comunicazione;

service: i Web Service realmente fruibili come insieme di port.

In questo modo WSDL mette a disposizione due tipi di descrizione del servizio, posizionati su due livelli di astrazione diversi:

- astratta (abstract view) che descrive un servizio sulla base delle operazioni che questo mette a disposizione;
- concreta (concrete view), che specializza, tramite un'operazione detta di binding, le operation, su cui si basa anche la visione concreta.

Questa distinzione permette, a livello di linguaggio, di collocare le operation stesse in un preciso contesto applicativo ottenuto dalla definizione del protocollo utilizzato per la comunicazione. Anche attualmente WSDL mette a disposizione gli schemi di definizione di binding per il trasporto delle informazioni su canale SOAP e https.

3.5 Schemi XSD

Lo Schema XSD (XML Schema Definition) rappresenta un modo per definire una sintassi per la validazione di un documento XML. La sintassi è definita in linguaggio XML.

Al fine di una corretta gestione dei documenti, il file XML deve essere scritto utilizzando l'insieme di caratteri UNICODE ISO 10646 e codificato con la codifica UTF-8 o, in alternativa, per sistemi operativi che non supportano questo standard, con la codifica ISO 8859-1 Latin 1.

Gli sviluppatori di software devono effettuare l'operazione di validazione dei file XML contenenti i dati della ricetta secondo quanto descritto nello schema XSD, prima di inviare il file in via telematica.

Tutti i tag descritti nello schema XSD devono essere presenti nei file XML ed i singoli campi devono rispettare le regole formali e/o i valori possibili per ognuno di loro.

3.6 Messaggistica HL7 utilizzata

Lo standard di riferimento dei Servizi di gestione Anagrafica e Cataloghi della piattaforma ASR-EMPI è HL7.

Riferimenti alla documentazione Standard HL7 v 2

I servizi previsti dal progetto sono rilasciati con standard HL7 V 2.5 XML (trasformazione in XML secondo le "EncodingRule" dello Standard (Riferimento XML_Encoding_Rules_for_HL7_v2_Messages) e, dove esistente, con localizzazione italiana fornita da HL7 Italia.

Per qualunque indicazione tecnica si faccia riferimento allo standard; si riporta in seguito un elenco dei documenti di riferimento HL7 liberamente scaricabili dai siti istituzionali di HL7.org (<http://www.hl7.org/index.cfm>) e HL7.it (<http://www.hl7italia.it/node/34>).

Documento	Descrizione
HL7 Standard Version 2.5- Capitolo 2	Regole generali composizione messaggi
HL7 Standard Version 2.5- Capitolo 3	Descrizione eventi , messaggi e segmenti ADT
Compilazione segmenti - indicazioni HL7 Italia (localizzazione italiana - www.hl7italia.it)	Specifiche Patient Administration V2itTC Release Maggio_2008 Specifiche Data types - Documento di Localizzazione Data Types HL7 Versione 2.5 V2.0 Maggio 2013
HL7 Standard Version 2.5 – Capitolo 7	Descrizione segmento OBX
HL7 Standard Version 2.5 – Capitolo 8	Master Files
HL7 Standard Version 2.5 – Capitolo 15	Descrizione segmenti ROL e STF

Il RTI è in ogni caso disponibile a fornire ulteriori allegati tecnici di dettaglio, ovvero i documenti "HL7 per APC" e "HL7 per APC Dizionari".

Riferimenti alla documentazione Standard HL7 v 3

I servizi di movimentazione anagrafica sono altresì rilasciati con standard HL7 V 3 e localizzazione italiana fornita da HL7 Italia.

Per qualunque indicazione tecnica si faccia riferimento allo standard; si riporta in seguito un elenco dei documenti di riferimento HL7 liberamente scaricabili dai siti istituzionali di HL7.org (<http://www.hl7.org/index.cfm>) e HL7.it (<http://www.hl7italia.it/node/34>).

Documento	Descrizione
HL7 Standard Versione 3 - indicazioni HL7 Italia (localizzazione italiana - www.hl7italia.it)	HL7Italia-PRPA_Patient_Topic-v1.2-S.pdf del 08/02/2011
HL7 Standard Versione 3 - indicazioni HL7 Italia (localizzazione italiana - www.hl7italia.it)	Specifiche_PRPA_Person_Topic_V3it_TC_Sept2008[1].pdf v 1.0 del 25/09/2008

3.7 Cross-Enterprise Document Sharing - XDS (IHE)

Profilo sviluppato da IHE che detta le linee guida per lo scambio di documentazione clinica tra aziende o strutture sanitarie diverse. Nella versione XDS.b vengono adottati degli standard in revisioni più recenti (ebXML 3.0, SOAP v1.2, MTOM/XOP) e su di esso si fondano le basi di molti altri profili IHE in corso di definizione, tra cui XCA (Cross-Community Access). In questo profilo si assume che ogni organizzazione appartenga ad uno o più Affinity Domain, ciascuno consistente in un insieme di organizzazioni sanitarie che sottoscrivono delle policies e condividono una infrastruttura tecnologica con lo scopo di scambiarsi tra loro documenti clinici. Le policies oggetto degli accordi riguardano aspetti quali l'identificazione dei pazienti, il

controllo degli accessi, l'ottenimento del consenso alla trattazione dei dati, ma anche il formato, il contenuto, la struttura, l'organizzazione e la rappresentazione delle informazioni cliniche.

La documentazione è pubblica ed articolata nei seguenti volumi:

- Vol. 1 (ITI TF-1): Integration Profiles (rev 10.1 added 2013-10-25)
- Vol. 2: Transactions – diviso nei seguenti sotto-volumi:
 - o Volume 2a (ITI TF-2a): Transactions ITI-1 through ITI-28.
 - o Volume 2b: (ITI TF-2b): Transactions (cont'd) ITI-29 through ITI-64.
 - o Volume 2x (ITI TF-2x): Appendices A through W and Glossary
- Vol. 3 (ITI TF-3): contiene Section 4 Cross-Transaction Specifications and Section 5 IHE Content Specifications

3.8 Protocollo di trasporto utilizzato

Tutti i servizi descritti sotto, se non esplicitamente indicato, saranno esposti come web services su protocollo SOAP over HTTP per scambio messaggi in formato XML.

Documentazione sugli standard utilizzati:

- Specifiche OASIS SAML - far riferimento ai documenti:
 - <http://docs.oasis-open.org/security/saml/v2.0/saml-bindings-2.0-os.pdf>
 - <https://www.oasis-open.org/committees/download.php/35389/sstc-saml-profiles-errata-2.0-wd-06-diff.pdf>
- Specifiche XML:
 - Specifiche XML 1.0 (RFC 3076) – <http://tools.ietf.org/html/rfc3076>

3.9 Formato dei documenti

Regione Marche ha deciso di uniformare la modalità e il formato dei documenti che i vari source producono e inviano all'infrastruttura del FSE, secondo le linee guida fornite da HL7 Italia.

Il formato che Regione Marche ha deciso di adottare è il PDF con iniettato il CDA2 del documento, il tutto firmato PADES.

Ogni source pertanto dovrà creare il CDA2 del proprio referto (LIS, RIS, LDO, PS, AMB, ecc), otterere da questo CDA2 il PDF al cui interno sarà iniettato e presente il CDA2 da cui è nato e poi firmare il PDF in modalità PADES.

Per la definizione del formato del CDA2 di ogni singolo referto, fare riferimento ai documenti specifici delle linee guida che si possono trovare al seguente indirizzo:

http://www.hl7italia.it/hl7italia_D7/hl7it_publications

Per la "costruzione" del PDF con iniettato il CDA2, fare riferimento al documento di specifiche allegate (**HL7Italia-ProfiloFirmaCDAInPDF-DSTU.pdf**)

3.10 Asserzione firmata con certificato

Regione Marche ha introdotto una nuova modalità di autenticazione per l'accesso all'infrastruttura del Fascicolo Sanitario Elettronico, per le seguenti fase:

- riversamento di un documento da parte di un qualunque Document Source
- indicizzazione dei documenti da parte dei Repository Legacy delle aziende.

In entrambi i casi sopra indicati, il Document Source o il Repository Legacy, devono auto-generare un'asserzione standard SAML 2.0 e firmarla con un certificato che viene fornito dalla CA di Regione Marche.

Questa asserzione firmata dovrà essere inserita nelle transazioni ITI-41 e ITI-42 e sarà compito del Policy Manager, verificare attraverso la propria chiave privata, la chiave pubblica del certificato con cui è stata firmata l'asserzione, consentendo pertanto al Document Source e/o al Repository Legacy, di procedere con la transazione richiesta.

Il documento di riferimento che norma questa nuova direttiva, contenente anche l'allegato delle specifiche tecniche è un allegato di queste specifiche (ASSERZIONEAPPLICATIVA.pdf).

4 SERVIZI ESPOSTI DALL'INFRASTRUTTURA

L'infrastruttura FSE provvederà ad esporre dei servizi di cooperazione per consentire ai soggetti esterni di interagire con essa.

Rispetto alle interfacce previste dal Capitolato di gara e relativi allegati (allegato 1.2 "Specifiche funzionali dei servizi FSE, ASR, TS e Portale"), si riporta di seguito l'elenco, con indicazione dei riferimenti alle specifiche contenute nel presente documento.

Servizi per il consolidamento documentale

1. Acquisizione documento

Il servizio è stato previsto e specificato al par. 4.3.3 "Servizio di Ricezione Documento su Repository Documentale/FSE".

2. Gestione versioning

Il servizio di gestione versioning utilizza lo stesso servizio previsto per l'acquisizione documento di Ricezione Documento su Repository, specificato al par. 4.3.3. Tuttavia, in caso di versioning sarà richiesto come obbligatorio il dato "ParentDocument" che corrisponde allo "UniqueID" del documento che viene sostituito (chiave univoca ed invariante nel tempo del documento e). Il servizio di versioning in questo caso fa riferimento alla "sostituzione", in linea con transazione "Provide and Register Document Set -b" (ITI-15) di IHE che utilizza la voce RPLC ("replace").

3. Firma e time stamp

Il servizio di firma è stato previsto e specificato ai par. 4.3.1 "Servizio di Firma Digitale Remota" e 4.3.3 "Servizio di Verifica Remota Firma Digitale". Il servizio di time stamp è ricompreso nel servizio di firma, quando viene richiesto da un opportuno parametro.

4. Modifica metadati

Il servizio è stato previsto e trattato nel capitolo 4.3.4 "Servizio di modifica dei metadati "locali".

5. Consolidamento e pubblicazione nel FSE

Dall'analisi dei casi d'uso finora condotta il servizio di consolidamento e pubblicazione coincide con la sua firma, così come la pubblicazione (invio) a repository ne è immediata conseguenza. Si rimanda ai par. 4.3.1, 4.3.2 e 4.3.3, 4.3.4 che descrivono rispettivamente i servizi di firma e di archiviazione documento esposti dall'infrastruttura FSE. Relativamente ai servizi di indicizzazione, esposti ad uso degli ulteriori repository aziendali, si rimanda al par. 4.3.6 "Servizio di indicizzazione dei documenti su Registry Regionale FSE".

6. Conservazione (attraverso integrazione Polo)

Integrazione con il Polo di Conservazione Regionale come da specifiche da richiedere a Regione Marche.

7. Ricerca

Il servizio è stato previsto e specificato ai par. 4.4.3 "Servizio di Ricerca su Repository Locale" e 4.4.4 "Servizio di Retrieve Documento da Repository Locale (firmato e non - dati).

8. Gestione autorizzazioni Repository

Il servizio è stato previsto e specificato al par. 4.1 “Servizio di Autenticazione, Profilazione e Autorizzazione”.

9. Gestione strutture aggregative

La creazione di raggruppamenti logica dei documenti è attualmente ottenibile valorizzando opportunamente i metadati previsti dall'affinity domain. L'attività di definizione degli affinity domain prevista all'interno del progetto esecutivo è pertanto propedeutica all'analisi degli aspetti legati alla gestione delle strutture aggregative.

10. Stampa contrassegno

Il servizio è stato previsto e specificato in allegato al presente documento (Allegato “Servizio Stampa Contrassegno”).

11. Documenti MMG/PLS

Il servizio è stato previsto e specificato al par. 4.3.3 “Servizio di Ricezione Documento su Repository Documentale/FSE”.

Servizi del Fascicolo Regionale**12. Autenticazione**

Le specifiche del servizio di autenticazione offerto dal Framework regionale FedCohesion sono riportate in allegato al presente documento (documento “Manuale di integrazione Cohesion”).

13. Gestione eventi

Il servizio è stato previsto e specificato al par. 4.7.1 “Servizi di gestione degli eventi” e relativi sotto paragrafi.

14. Gestione accesso

Il servizio è stato previsto e specificato al par. 4.1 “Servizio di Autenticazione, Profilazione e Autorizzazione”.

15. Ricerca FSE

Il servizio è stato previsto e specificato ai par. 4.4.1 “Servizio di Ricerca Documenti su FSE” e 4.4.2 “Servizio di Retrieve Documento da FSE”.

16. Consultazione valori

Il servizio è stato previsto e specificato al par. 4.4.5 “Servizio di Recupero Risultati Precedenti di Laboratorio”.

17. Documentazione del cittadino

Il servizio è stato previsto e specificato al par. 4.3.3 “Servizio di Ricezione Documento su Repository Documentale/FSE”.

18. Servizio di gestione delle federazioni

Nell'ambito della fornitura sarà possibile eseguire operazioni una tantum di creazione di una nuova federazione, unione ad una federazione, abbandono o rimozione di una nuova federazione attraverso configurazioni specifiche. La sottoposizione di query federate per l'interoperabilità con altri fascicoli regionali sarà invece sviluppata in modo conforme alle specifiche AgID quando queste avranno raggiunto un livello di dettaglio necessario. L'attuale versione delle specifiche è raggiungibile dal seguente link:

http://www.agid.gov.it/sites/default/files/documenti_indirizzo/specifiche_tecniche_per_linteroperabilita_tra_i_sistemi_regionalidi_fse-_versione_definitiva.pdf.

Servizi dell'Anagrafe Regionale Sanitaria

Prima di dettagliare i Servizi Anagrafici è necessario puntualizzare che la piattaforma ASR-EMPI prevede un opportuno sistema di **configurazione dei “nodi cooperanti” con relativa mappatura delle categorie di informazioni sensibili / non sensibili da essi fruibili e trattabili.**

Infatti, anche se potenzialmente lo standard HL7 lo consentirebbe, il sistema prevede che nei messaggi non transitino assieme i dati anagrafici e i dati sensibili, in ottemperanza alle vigenti normative in materia di trattamento dati; i dati sensibili transiteranno unicamente nei messaggi da/verso i nodi opportunamente configurati per gestirli (es. le esenzioni potrebbero transitare nei messaggi da/verso ASUR Marche in quanto il nodo stesso è fonte di questo dato, ma non da/verso altri nodi non deputati a gestire dati sanitari come ad es. i Servizi Sociali).

Per ogni “nodo” cooperante la piattaforma ASR-EMPI consente quindi la configurazione dei relativi “**datamart**” disponibili. Il livello minimo di risposta prevede comunque il ritorno del codice identificativo regionale e dei cosiddetti Tratti Anagrafici del cittadino.

Si riporta in seguito lo schema dei possibili datamart abilitabili e dei dati di dettaglio in essi contenuti.

Datamart ASR-EMPI	Dati contenuti
Tratti Anagrafici	DATI ANAGRAFICI (Cognome, Nome, Sesso, Data Nascita) COMUNE NASCITA CODICE FISCALE NAZIONALITA' DECESSO
Residenza	INDIRIZZO RESIDENZA LOCALITA' RESIDENZA COMUNE RESIDENZA CAP REGIONE PROVINCIA
Domicilio	INDIRIZZO DOMICILIO LOCALITA' DOMICILIO COMUNE DOMICILIO CAP REGIONE PROVINCIA
Telefono	RECAPITI TELEFONICI (max 2)
Attributi	STATO CIVILE PROFESSIONE TITOLO DI STUDIO
Assistenza	ASL RESIDENZA ASL ASSISTENZA TESSERA SANITARIA SCADENZA TESSERA SANITARIA
Medico	Ultimo MEDICO DI BASE (MMG/PLS) scelto

	DATA DECORRENZA SCELTA DATA REVOCA
Esenzioni [DATI SENSIBILI]	ESENZIONI PER PATOLOGIA (Codici e relativa scadenza) ESENZIONE PER REDDITO (ultima rilevata)
TEAM	Dati supportati dalla carta TEAM rilasciata da MEF / SistemaTS (PIN, CIN, Istituzione, Nazione, Data scadenza)
STP	Ultimo CODICE STP rilevato DATA RILASCIO INDIGENZA

19. Ricerca anagrafica assistito multimodale

L'anagrafe sanitaria regionale ASR-EMPI espone un servizio di interrogazione che prevede le seguenti modalità di ricerca :

- Codici identificativi (Codice Identificativo Regionale o Codice identificativo Locale del nodo richiedente)
- Codice Fiscale
- Cognome e Nome, Sesso, Data Nascita, Comune di Nascita
- Cognome e Nome [opzionali Sesso, Data Nascita, Comune Nascita o Comune Residenza]
- Cognome/Nome con funzione like%
- Codice STP/ENI

I criteri di selezione sopra riportati possono essere eventualmente integrati da una "data/periodo di riferimento" per dare profondità storica alla ricerca.

Il servizio è stato previsto e specificato al par. 4.2.1 "Servizio di Ricerca Anagrafica".

20. Aggiornamento/Censimento anagrafica

Il servizio è stato previsto e specificato ai par. 4.2.2 "Servizio di Censimento di nuova anagrafica" e par. 4.2.3 "Aggiornamento di una anagrafica".

21. Ricerca anagrafica generalizzata (cataloghi)

La piattaforma regionale ASR-EMPI si occuperà di reperire dalle fonti opportune una serie di **cataloghi regionali** e di renderli fruibili a livello centralizzato mediante appositi servizi di notifica delle variazioni occorse agli stessi.

Il servizio è stato previsto e specificato ai parr. 4.2.6 e 4.2.7 "Aggiornamento cataloghi centralizzati" e "Notifica variazione catalogo".

I cataloghi gestiti dal sistema sono identificati e descritti in apposito allegato a questo documento denominato *IN1_Interfacce_Applicative_Allegato_Cataloghi_ASR-EMPI*. Va considerato che in via temporanea i cataloghi con "fonte ISTAT" verranno reperiti dalla piattaforma ARCA di ASUR Marche, in attesa che Regione Marche definisca un "gestore" regionale istituzionale del dato proveniente da ISTAT.

22. Popolamento iniziale/ Riallineamento archivio anagrafico

Il servizio è stato previsto e specificato al par. 4.2.4 "Servizio di Unificazione di anagrafiche".

23. Retrieve variazioni da ultima notifica ricevuta

Il servizio è stato previsto e specificato al par. 4.2.5 "Servizio di Notifica eventi ai nodi cooperanti".

Come evidenziato negli altri documenti, quali quelli relativi alla stessa infrastruttura, sono messi a disposizione servizi strettamente legati al Fascicolo Sanitario Elettronico e altri più legati ad una gestione dei "referti digitali" in senso più generale. L'insieme delle specifiche previste dal progetto sono raggruppate in base alle funzioni

previste dalle Linee Guida FSE. Sono infine descritti gli ulteriori servizi previsti nell'ambito del presente progetto e previsti in aderenza alla documentazione di gara ovvero emersi in fase di analisi.

4.1 Servizio di Autenticazione, Profilazione e Autorizzazione (categoria "funzioni di controllo accessi e sicurezza")

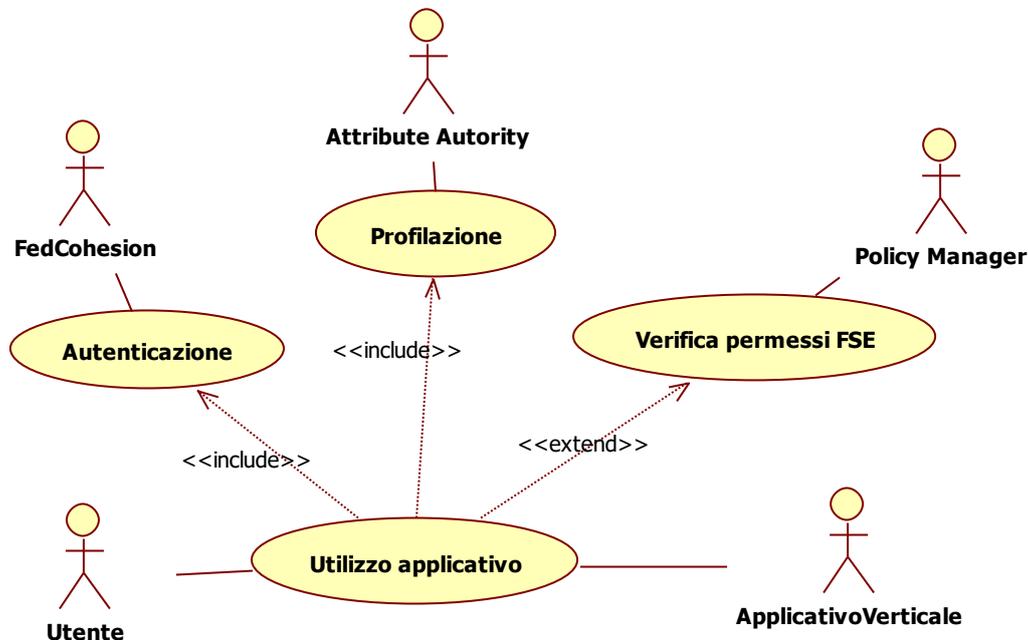


Figura 2: Caso d'uso – Autenticazione, profilazione e autorizzazione

CASO D'USO: I servizi di autenticazione e profilazione sono offerti da Regione Marche a tutti i clienti che intendono usufruire dei servizi FSE. Il caso d'uso sopra rappresentato prevede che ciascun utente, per l'interazione del proprio ApplicativoVerticale con il FSE, deve provvedere in maniera sequenziale alla richiesta di un token di identità e del token contenente uno o più ruoli associati all'utente. In tale ambito, saranno esposti a livello regionale i servizi di autenticazione, profilazione e autorizzazione all'utilizzo dei servizi FSE.

ATTORI: di seguito l'elenco degli attori previsti:

Nome	Descrizione
Utente	Utente del sistema FSE a livello regionale o aziendale (MMG/PLS, medico specialista, operatore, ecc.)
FedCohesion	Identity Provider a livello regionale
Attribute Authority	Modulo deputato al rilascio del token contenente il ruolo utente ai fini dell'utilizzo dei servizi FSE
Policy Manager	Modulo di verifica delle policy (permessi) associati ai ruoli dell'utente
ApplicativoVerticale	Identifica qualsiasi sistema applicativo in uso presso le Aziende Sanitarie e Ospedaliere marchigiane (ad es. sistemi LIS, RIS, ecc.) e deputato ad interagire con i servizi esposti dal FSE

4.1.1 Servizio di Autenticazione

[A cura di RM]

~~4.1.2 Servizio di Autenticazione Applicativa STS (Security Token Service).~~

~~**DESCRIZIONE:** Il componente **STS** rappresenta l'Identity Provider proprietario dell'infrastruttura del FSE dedicato al rilascio delle asserzioni di accesso a livello applicativo. A differenza di FedCohesion, tale componente può essere utilizzato solo per processi e servizi specifici che non usufruiscono dell'interazione di un utente e questa modalità di identificazione deve essere concordata e autorizzata dalla stazione appaltante. Il componente STS è un Identity Provider completo per il rilascio dell'asserzione di identità e ruolo e può essere usato per:~~

- ~~• **Invocare i servizi dell'ESB XValue protetti da WS-Security**~~
- ~~• **Eseguire autenticazione sulle applicazioni web XValue**~~

~~Il componente STS deve necessariamente essere usato come un token, non deve essere pertanto modificato in alcun modo, infatti un'alterazione anche minima ne invalida la XML Signature, rendendolo non valido.~~

~~**FLUSSO:** Il Client invoca il servizio STS per ottenere la SAML Assertion necessaria all'invocazione di specifici servizi protetti da questa tipo di asserzione applicativa.~~

~~In dettaglio il flusso operativo previsto è il seguente:~~

~~AV – ApplicativoVerticale~~

~~STS – Identity Provider di Piattaforma applicativa~~

- ~~1. AV esegue una richiesta di Asserzione Applicativa~~
- ~~2. STS esegue dei controlli formali sulla richiesta ricevuta.~~
- ~~3. STS esegue una query su LDAP / AD per prendere gli attributi dell'utente / ruolo.~~
- ~~4. STS crea un token SAML~~
- ~~5. STS restituisce il token a AV~~

DATI SCAMBIATI:

~~Trattandosi di asserzioni applicative, i dati scambiati sono standard e saranno concordati ogni volta con l'attore che ne richiede l'utilizzo.~~

~~**STANDARD:** Lo standard di riferimento è quello illustrato nel paragrafo 3.8 (Protocollo di trasporto utilizzato)~~

~~**SCENARIO DI ESEMPIO:** per lo scenario di esempio si veda quanto riportato al par. 4.3.3.~~

4.1.3 Servizio di Profilazione

DESCRIZIONE: Il componente **Attribute Authority** rappresenta l'authority a cui è deputata la funzione di certificazione dei ruoli posseduti dagli utenti.

In particolare, una volta ottenuta l'asserzione SAML con l'identità del richiedente fornita da FedCohesion, il sistema richiedente utilizzerà tale asserzione per effettuare la profilazione dell'utente. In ambito FSE, i ruoli sono necessari per accedere alle risorse esposte dall'infrastruttura FSE; nell'ambito del presente processo, i permessi associati ai ruoli forniti dall'Attribute Authority per l'espletamento del processo dematerializzata saranno gestiti dai rispettivi ApplicativoVerticale.

L'ApplicativoVerticale una volta ottenuto il token da FedCohesion per il riconoscimento dell'utente potrà procedere secondo due alternative:

- a) fornire il token contenente l'identità dell'utente senza specifica di ruolo e ricevere dall'Attribute Authority tutti i ruoli disponibili per quell'identità;
- b) fornire il token contenente l'identità dell'utente con specifica del ruolo; in questo caso l'Attribute Authority verifica l'appartenenza dell'identità al ruolo indicato e restituisce l'asserzione con le informazioni verificate.

FLUSSO: Il client dopo avere recuperato la SAML Assertion dal sistema Fed Cohesion effettua un'invocazione al servizio di Attribute Authority inserendo nel SOAP Header (WS-Security) la SAML Assertion e nel SOAP Body un messaggio *AttributeQuery* ottenendo come risposta una SAML Assertion contenente gli attributi specificati nella richiesta.

In dettaglio il flusso operativo previsto è il seguente:

AV = ApplicativoVerticale

AA = Attribute Authority

1. AV esegue una richiesta di *AttributeQuery*
2. AA esegue controlli di sicurezza sull'asserzione
3. AA controlla se la richiesta è per uno specifico ruolo
4. AA esegue una query su LDAP / AD per prendere gli attributi dell'utente.
5. AA crea un token SAML
6. AA restituisce il token a AV

DATI SCAMBIATI: Si riportano di seguito i dati gestiti dall'Attribute Authority:

UTENTI

- ID_Utente (il medesimo di Fed Cohesion e riportato sul NameID sull'asserzione SAML rilasciata, valorizzato con il codice fiscale)
- Cognome
- Nome
- Codice fiscale
- Codice regione
- Codice struttura sanitaria

RUOLI

- ID_Ruolo
- Descrizione

Il componente offre un web service che si occupa di rilasciare gli attributi di identità relativi ad un utente. Gli attributi considerati in ogni asserzione SAML sono i seguenti:

- ID_Utente
- ID_Ruolo
- Cognome
- Nome
- Codice Fiscale
- codiceRegione
- codiceStrutturaSanitaria

A valle di una richiesta contenente nel SOAP Header l'asserzione SAML, che certifica l'identità, e nel SOAP Body un messaggio di tipo *AttributeQuery*, il componente rilascia una nuova asserzione contenente gli attributi relativi ai ruoli dell'operatore.

STANDARD: Lo standard di riferimento è quello illustrato nel paragrafo 3.8 (Protocollo di trasporto utilizzato)

SCENARIO DI ESEMPIO:

Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo al caso a) sopra descritto.

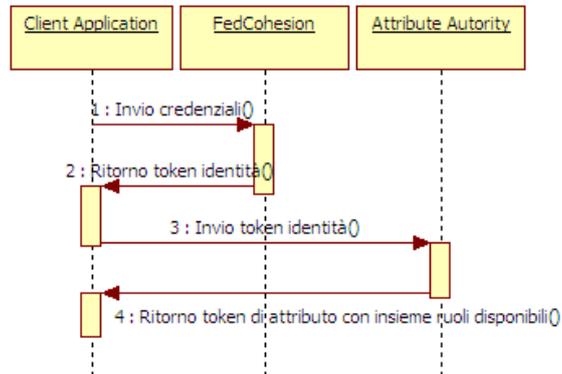


Figura 3: sequence diagram - autenticazione e profilazione

4.1.4 Servizio di Provisioning Attribute Authority

DESCRIZIONE: Il componente *Attribute Authority* consente la gestione degli utenti e dei ruoli offrendo le interfacce di provisioning che consentono il popolamento da fonte esterna di utenti, ruoli e l'associazione degli stessi agli utenti presenti su Fed Cohesion.

Le operazioni disponibili per la gestione dell'operatore, del ruolo e dell'associazione sono atomiche.

FLUSSO: Invocazione dei servizi REST da parte degli attori terzi che vogliono popolare l'Attribute Authority.

DATI SCAMBIATI: Per gli operatori sarà possibile effettuare le seguenti operazioni: inserimento, cancellazione e interrogazione/ricerca.

Per i ruoli sarà possibile effettuare le operazioni di inserimento, cancellazione e interrogazione/ricerca.

Per le associazioni ruolo/utente sarà possibile solo creare ed eliminare associazioni ed interrogare gli utenti associati ad un ruolo.

STANDARD: Lo standard di riferimento è quello illustrato nel paragrafo 3.8 (Protocollo di trasporto utilizzato)

4.1.5 Servizio di popolamento massivo Attribute Authority

DESCRIZIONE: Oltre al servizio di popolamento tramite le interfacce di Provisioning invocabili da fonte esterna, viene reso disponibile una procedura batch che consente il caricamento massivo di utenti secondo un determinato formato record, da lanciare in fase di start-up.

FLUSSO: Inserimento massivo degli utenti a seguito della predisposizione di un tracciato file (excel e/o CSV).

DATI SCAMBIATI: Il tracciato file (excel e/o CSV) necessario per il caricamento massivo degli utenti deve avere la seguente struttura.

Colonna	Valore
Ruolo	CODICE RUOLO TABELLA 3.1.1.1.1 AFFINITY DOMAIN (MEDICO – MMG/PLS – OPERATORE_MGC)

CodiceFiscale	Codice Fiscale
Cognome	Cognome
Nome	Nome
Sesso	Sesso
CodiceRegione	110
CodiceStrutturaSanitaria	CodiceStrutturaSanitaria (201, 901, 902, 903)

STANDARD: Lo standard di riferimento è quello illustrato nel paragrafo 3.8 (Protocollo di trasporto utilizzato)

4.1.6 Servizio di Autorizzazione

DESCRIZIONE: Il componente **Policy Manager** contiene le regole per l'accesso e la fruizione dei servizi. Oltre a contenere tali regole si occupa della applicazione e della verifiche delle stesse in funzione delle richieste ricevute. Il componente è conforme allo standard XACML ed invocato, dal modulo PEP dell'ESB, copre le funzionalità previste dai moduli logici XACML PAP e PDP.

Di seguito un dettaglio relativo ai componenti appena citati:

- PDP - (Policy Decision Point) è il modulo che si occupa di analizzare la richiesta di autorizzazione XACML inviata dal PEP e di autorizzare una transazione in base alle "policy" XACML contenute nel modulo PAP.
- PAP - Policy Administration Point - è il modulo che contiene le policy XACML e ne consente il governo e la gestione.

FLUSSO: Per maggiore comprensione dello standard XACML viene di seguito fornita una descrizione del componente PEP che si occupa di intercettare le richieste ai servizi e valutare se questa può essere soddisfatta interagendo con i componenti PDP e PAP sopradescritti.

PDP:

Il modulo PDP espone un servizio per la ricezione di invocazioni XACML Request da parte del modulo PEP. La Request XACML contiene i seguenti elementi:

- Subject - definisce e identifica l'attore che richiede una risorsa;
- Resource - definisce la risorsa alla quale si intende accedere;
- Action - definisce l'azione che si vuole intraprendere sulla risorsa.

Il modulo PDP risponde con un messaggio contenente il risultato della decisione che può essere "Permit" o "Deny" per un decisione finale (o "Intermediate" per una comunicazione intermedia).

PAP:

Il modulo PAP contiene le policy XACML e ne consente la gestione attraverso interfacce a servizi.

Il componente Policy Manager utilizza la versione XACML 3.0 di seguito viene riportata l'implementazione e le attuali regole con cui viene gestita la comunicazione tra il PEP e la componente PDP. Vengono fornite le indicazioni con le quali viene generata un XACML Request da parte del PEP e come deve essere modellata una policy sul PAP per consentire il corretto ingaggio da parte del PEP.

DATI SCAMBIATI: i messaggi tra i moduli PEP e PDP consentono di verificare la policy. I servizi esposti dal PAP contengono le policy XACML che saranno conservate nel modulo. Si riportano di seguito la lista dei requisiti per la gestione di un policy XACML.

- Funzionalità della policy
- Fase della policy

- Advice
- Obligations

Nel capitolo 5.1.3 vengono descritti nel dettaglio i requisiti sopra indicati che interessano gli attori PEP, PDP, PAP e le modalità creazione definizione e utilizzo delle policy.

STANDARD: Lo standard di riferimento è costituito dai messaggi standard OASIS xacml-2.0. Come protocollo di trasporto è prevista l'esposizione di Web Services su protocollo HTTP o HTTPS per scambio messaggi in formato XML.

SCENARIO DI ESEMPIO: Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo al caso della verifica dei permessi necessari all'archiviazione di un documento nel repository. Nel caso d'uso, per maggiore semplicità, sono stati volutamente tralasciati i servizi di autenticazione e profilazione, per i quali si rimanda al par. 4.1.2.

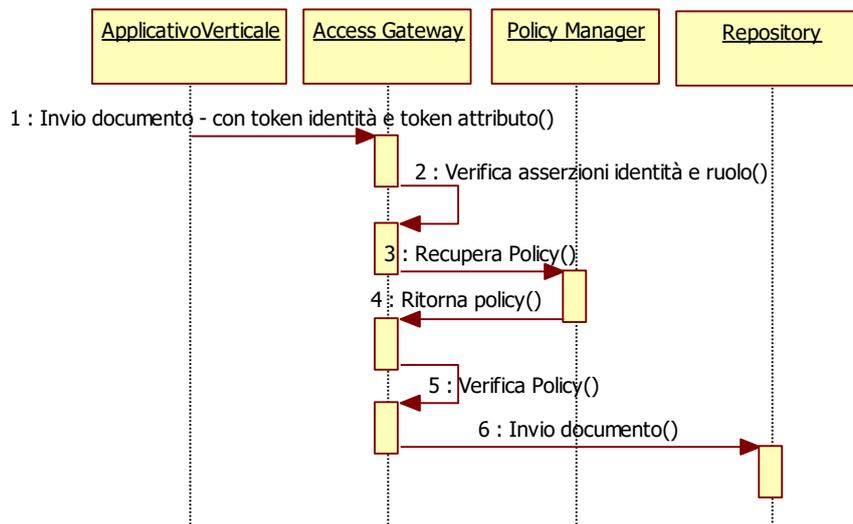


Figura 4: sequence diagram – Indicizzazione su Registry Regionale FSE

4.2 Servizi Anagrafici (categoria “funzioni di identificazione”)

CASO D’USO SERVIZI ANAGRAFICI

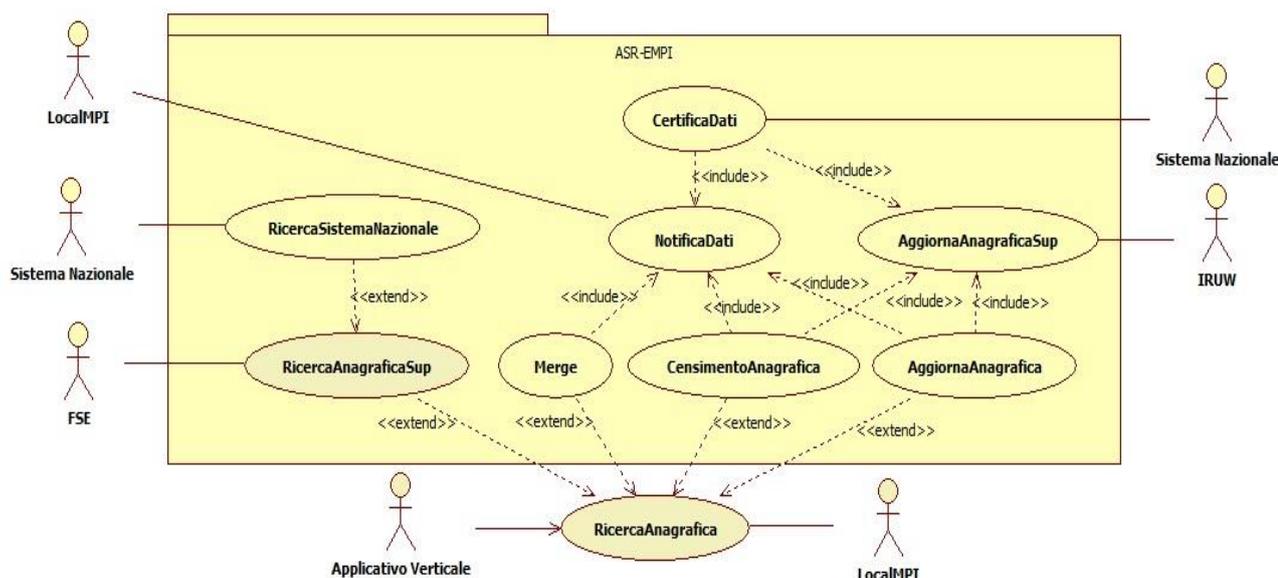


Figura 5: Caso d'uso – Servizi Anagrafici

Il diagramma sopra riportato evidenzia l'insieme dei principali casi d'uso relativi ai servizi anagrafici che saranno esposti dall'infrastruttura FSE.

ATTORI: di seguito l'elenco degli attori previsti:

Nome	Descrizione
LocalMPI	Identifica un generico sistema anagrafico che si interfaccia ad ASR-EMPI come "nodo" subordinato; nella fattispecie potranno essere nodi di ASR-EMPI le anagrafi locali di riferimento delle seguenti Aziende Sanitarie e/o Servizi di livello regionale : <ul style="list-style-type: none"> - Azienda Sanitaria Unica Regionale Marche (ASUR) - Azienda Ospedaliero Universitaria Ospedali Riuniti di Ancona - Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti Marche Nord - Istituto Nazionale di Riposo e Cura per Anziani V.E.II (INRCA) - Servizio Regionale Politiche sociali e sport - CUP Regionale - RIS/LIS Regionale - Sistemi di prescrizione dei medici - ... (altro previsto dal progetto Lotto 1) .
ApplicativoVerticale	Identifica qualsiasi sistema applicativo in uso presso le Aziende Sanitarie marchigiane (ad es. sistemi di gestione ADT, PS, eccetera) ed i Servizi Regionali le cui anagrafi di riferimento interoperano con ASR-EMPI
Sistema Nazionale	Identifica i sistemi a carattere nazionale che interoperano con ASR-EMPI e che si pongono a livello sovraordinato rispetto la stessa, nella fattispecie: <ul style="list-style-type: none"> - Sistema TS predisposto dal MEF - Sistema INA-SAIA (ora ANPR) predisposto dal Ministero dell'Interno.
IRUW	Identifica il sistema regionale Indice Regionale Unico del Welfare, come sistema sovraordinato ad ASR-EMPI.

FSE	Identifica la piattaforma regionale di gestione del Fascicolo Sanitario Elettronico
-----	---

In seguito si riportano le specializzazioni dei casi d'uso riferiti a servizi descritti in questo documento.

1) CASO D'USO SERVIZIO DI RICERCA ANAGRAFICA

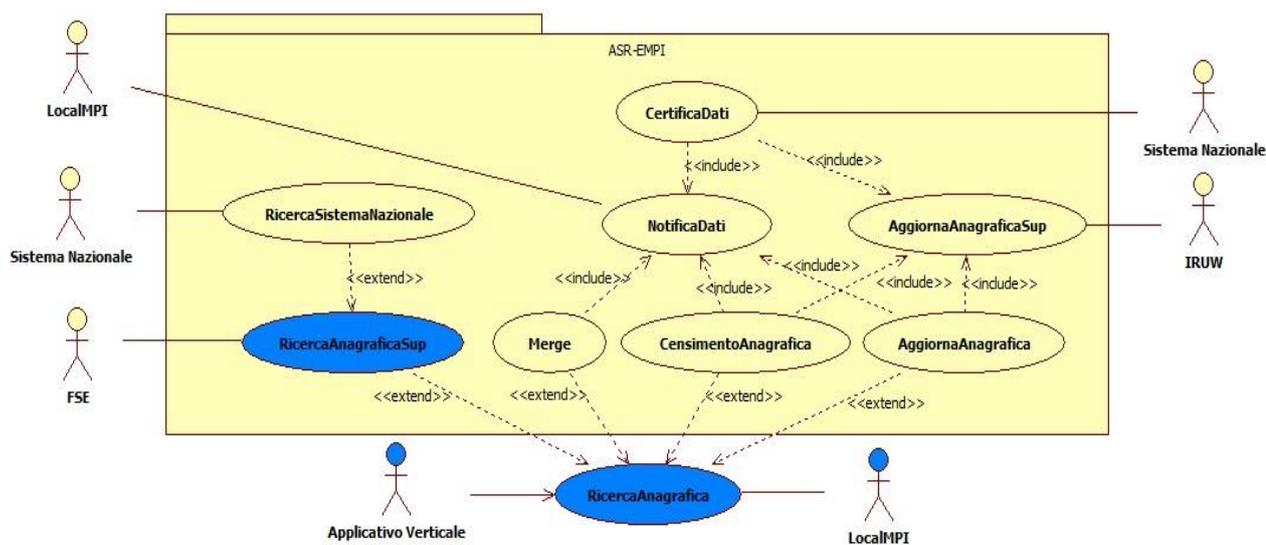


Figura 6: Caso d'uso – Servizio di ricerca anagrafica

2) CASO D'USO SERVIZIO DI CENSIMENTO ANAGRAFICA

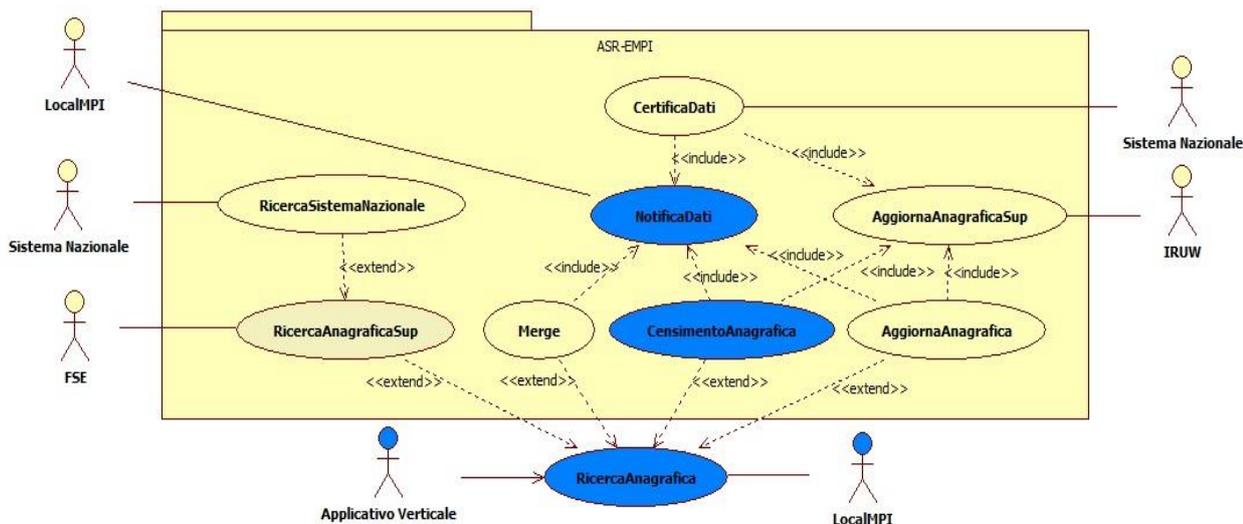


Figura 7: Caso d'uso – Servizio di Censimento Anagrafica

3) CASO D'USO SERVIZIO DI VARIAZIONE ANAGRAFICA

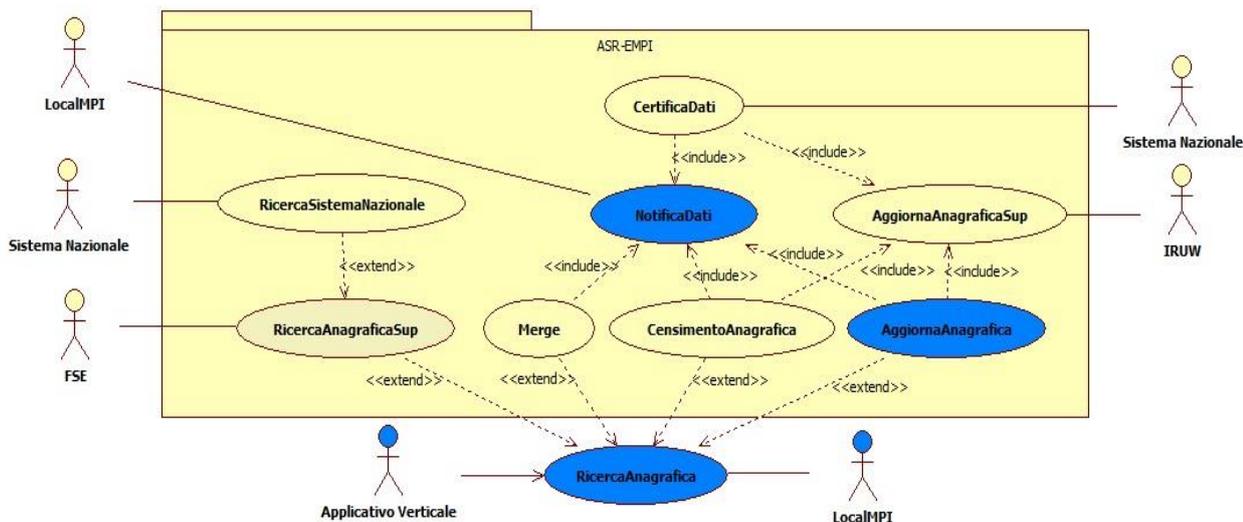


Figura 8: Caso d'uso – Servizio di Variazione Anagrafica

4) CASO D'USO SERVIZIO DI UNIFICAZIONE ANAGRAFICA

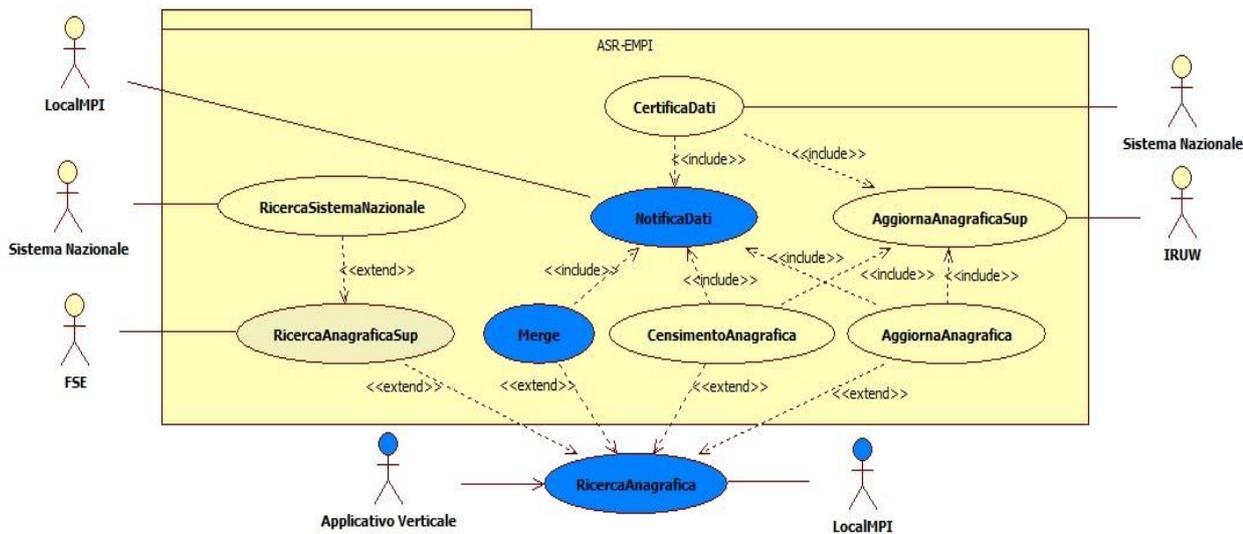


Figura 9: Caso d'uso – Servizio di Unificazione Anagrafica

5) CASO D'USO SERVIZIO DI NOTIFICA AGGIORNAMENTI ANAGRAFICA

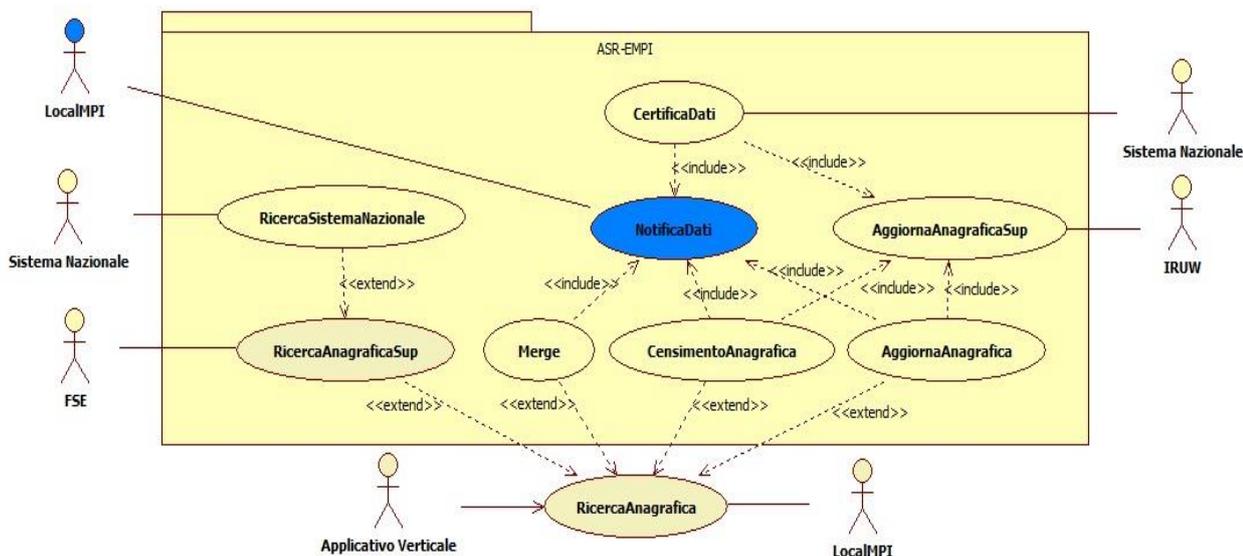


Figura 10: Caso d'uso – Servizio di Notifica aggiornamenti Anagrafica

CASO D'USO GESTIONE CATALOGHI CENTRALIZZATI

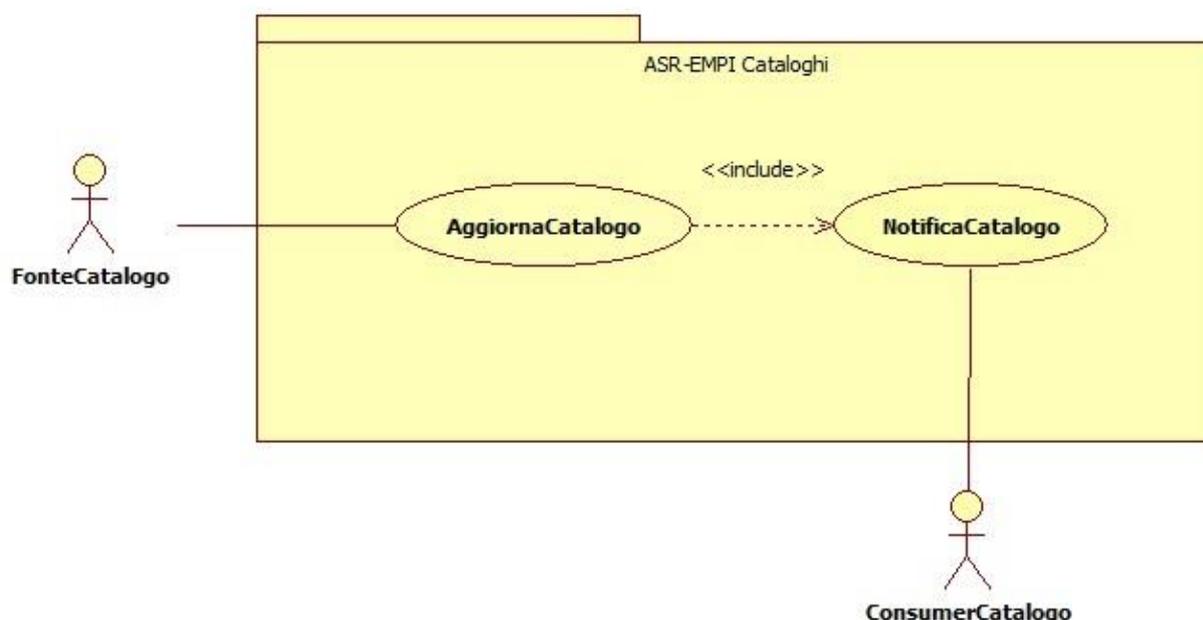


Figura 11: Caso d'uso – Gestione cataloghi centralizzati

Il diagramma sopra riportato evidenzia l'insieme dei principali casi d'uso relativi alla gestione dei cataloghi centralizzati che saranno esposti dall'infrastruttura FSE.

ATTORI: di seguito l'elenco degli attori previsti:

Nome	Descrizione
FonteCatalogo	Identifica un sistema di gestione del catalogo, che sarà il sistema alimentante per la piattaforma di distribuzione dei cataloghi prevista in ASR-EMPI
ConsumerCatalogo	Identifica un qualsiasi sistema nell'ambito FSE o cooperante con la piattaforma FSE nel suo complesso, che pertanto necessita di ricevere gli aggiornamenti dei cataloghi centralizzati da ASR-EMPI

4.2.1 Servizio di Ricerca anagrafica

DESCRIZIONE: un utente effettua una ricerca anagrafica tramite ApplicativoVerticale sulla LocalMPI di riferimento (RicercaAnagrafica) e non trova il soggetto da referenziare, sia perché la ricerca ha prodotto un risultato nullo, sia perché la ricerca ha prodotto un elenco di soggetti non utilizzabili. ApplicativoVerticale propone all'utente di continuare la ricerca su ASR-EMPI (RicercaAnagraficaSup), tale ricerca può ottenere o una lista di soggetti rispondenti ai criteri di selezione tra i quali scegliere il prescelto, oppure nessun risultato.

FLUSSO: LocalMPI attiva il servizio di ricerca su ASR-EMPI passando la propria identificazione come sistema cooperante (ID-NODO) ed inviando i criteri di selezione del soggetto; il servizio restituisce :

- uno o più soggetti associati al rispettivo identificativo regionale (GUIDFSE); le anagrafiche selezionate devono rispondere ai criteri di "certificazione ASR" ovvero devono possedere una certificazione MEF e/o una certificazione ASUR. E' possibile derogare alla regola della "certificazione ASR" (e quindi

ritornare anche posizioni non certificate) qualora LocalMPI sia autorizzato tramite opportuna configurazione su ASR-EMPI a ricevere dati non certificati (ad es. nel caso dei sistemi Verticali Regionali)

- b) nessun soggetto in quanto non esiste una referenza in ASR-EMPI che soddisfa i criteri di selezione inviati; in questo caso :
- 1) se il filtro di ricerca non è codice fiscale, la ricerca non restituisce risultati
 - 2) se il filtro di ricerca è per codice fiscale, si attiva automaticamente da ASR-EMPI la query su SistemaTS; qualora venga identificata la posizione anagrafica su SistemaTS verrà restituita la posizione trovata, diversamente la ricerca non restituirà risultati.

DATI SCAMBIATI: Si faccia riferimento al **paragrafo 4.2.10** di questo documento per la descrizione dei dati anagrafici gestiti da ASR-EMPI e inviati nei messaggi supportati dalla presente versione del protocollo di integrazione.

STANDARD: Lo standard di riferimento del servizio di Ricerca Anagrafica in ASR-EMPI è HL7 2.5 XML o HL7 V3 con localizzazione italiana fornita da HL7 Italia laddove prevista;

in caso di implementazione dei servizi con standard HL7 V 2.5 occorre produrre la compilazione di un Messaggio di Query che può essere un QBP^Q22 oppure un QRY^A19, a scelta del fruitore del servizio.

in caso di implementazione dei servizi con standard HL7 V 3 occorre produrre la compilazione di un Messaggio di Query aderente ad una interazione fra PRPA_IN201305UV, PRPA_IN201306UV, PRPA_IN201307UV, PRPA_IN201308UV, PRPA_IN201309UV, PRPA_IN201310UV, in base ai criteri di selezione che si vogliono adottare.

Per approfondimenti tecnici sullo standard HL7 si faccia riferimento al **paragrafo 3.6** di questo documento.

SCENARIO DI ESEMPIO: Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo al caso a) sopra descritto.



Figura 12: sequence diagram – ricerca anagrafica su ASR-EMPI

4.2.2 Servizio di Censimento di nuova anagrafica

DESCRIZIONE: un utente di ApplicativoVerticale decide di inserire un nuovo soggetto sull'anagrafe di riferimento LocalMPI, a seguito di una ricerca anagrafica fallita o per esigenze specifiche; tale inserimento viene poi notificato ad ASR-EMPI per il censimento a livello regionale.

FLUSSO: ApplicativoVerticale attiva il servizio di censimento di nuova anagrafica e LocalMPI di riferimento trasmette ad ASR-EMPI i dati di profilo del soggetto; il servizio restituisce un messaggio di ricezione del censimento di nuova anagrafica. ASR-EMPI verifica se esiste già un GUIDFSE con stessi dati (criterio di riconduzione per stesso codice fiscale), nel qual caso la posizione non viene recepita; tale posizione anagrafica resterà quindi censita solo nel sistema inviante senza GUIDFSE, potrà essere unificata alla posizione correttamente registrata e in possesso di un GUIDFSE oppure potrà essere utilizzata per la registrazione del CDR aziendale ma non ai fini del fascicolo.

In caso di nuova posizione anagrafica, ASR-EMPI registra le informazioni calcolandone il relativo codice unico regionale (GUIDFSE) restituendolo al nodo proponente. Per le proposte di nuove anagrafiche prive di certificazioni ASR-EMPI ricerca su SistemaTS il codice fiscale della nuova posizione, riportando la certificazione MEF in caso di esito positivo. Successivamente il sistema ASR-EMPI provvede a restituire la posizione certificata (variazione anagrafica) a LocalMPI.

Il sistema ASR-EMPI provvede inoltre a predisporre i dati per la notifica ai nodi cooperanti (Notifica dati) configurati a riceverla, nelle modalità previste dal servizio di notifica.

DATI SCAMBIATI: Si faccia riferimento al **paragrafo 4.2.10** di questo documento per la descrizione dei dati anagrafici gestiti da ASR-EMPI e inviati nei messaggi supportati dalla presente versione del protocollo di integrazione.

STANDARD: Lo standard di riferimento del servizio di Censimento nuova Anagrafica in ASR-EMPI è HL7 2.5 XML con localizzazione italiana fornita da HL7 Italia; occorre produrre la compilazione di un Messaggio di inserimento anagrafico del tipo ADT^A28 per inviare il nuovo profilo ad ASR-EMPI e la gestione della ricezione di un messaggio analogo per ricevere da ASR-EMPI la chiave regionale (GUIDFSE) assegnata al nuovo profilo.

STANDARD: Lo standard di riferimento del servizio di Censimento nuova Anagrafica in ASR-EMPI è HL7 2.5 XML o HL7 V3 con localizzazione italiana fornita da HL7 Italia laddove prevista;

in caso di implementazione dei servizi con standard HL7 V 2.5 occorre produrre la compilazione di un Messaggio di inserimento anagrafico del tipo ADT^A28 per inviare il nuovo profilo ad ASR-EMPI e la gestione della ricezione di un messaggio analogo per ricevere da ASR-EMPI la chiave regionale (GUIDFSE) assegnata al nuovo profilo;

in caso di implementazione dei servizi con standard HL7 V 3 occorre produrre la compilazione di un Messaggio di richiesta di censimento di un nuovo paziente aderente ad una interazione fra PRPA_IN201311UV PRPA_IN201312UV-PRPA_IN101313UV.

Per approfondimenti tecnici sullo standard HL7 si faccia riferimento al **paragrafo 3.6** di questo documento.

SCENARIO DI ESEMPIO: Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo al caso di registrazione nuova posizione in ASR-EMPI sopra descritto.

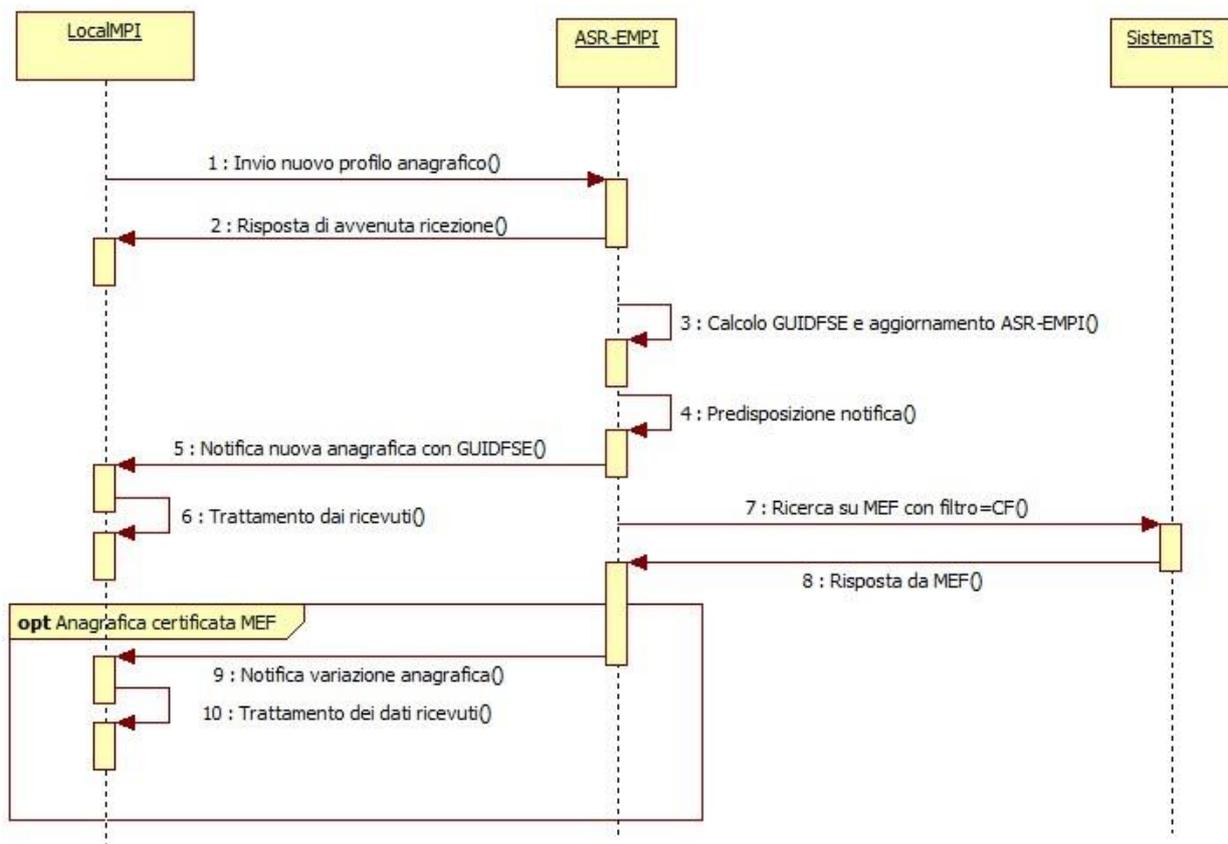


Figura 13: sequence diagram – censimento anagrafico su ASR-EMPI

4.2.3 Servizio di Aggiornamento di una anagrafica

DESCRIZIONE: un utente di ApplicativoVerticale decide di modificare i dati anagrafici sulla propria anagrafe di riferimento a seguito di una ricerca anagrafica o per esigenze specifiche. E' responsabilità del LocalMPI non inviare ad ASR-EMPI variazioni di dati certificati : le richieste non generano errore ma non vengono recepite su ASR-EMPI. Tale variazione viene poi notificata ad ASR-EMPI.

FLUSSO: ApplicativoVerticale attiva il servizio di aggiornamento di una anagrafica e trasmette ad ASR-EMPI i dati di profilo del soggetto ed il relativo GUIDFSE; il servizio restituisce un messaggio di ricezione della variazione anagrafica e registra i dati modificati su ASR-EMPI secondo opportune regole di “certificazione” e protezione del dato (in generale il risultato atteso è di ottenere il CF certificato da SistemaTS, la residenza certificata da fonte comunale, i dati sanitari certificati da ASUR Marche). I dati non protetti da certificazioni (es. il numero di telefono) possono essere raccolti da qualunque nodo cooperante ed aggiornati su ASR-EMPI.

Successivamente il sistema ASR-EMPI provvede ad aggiornare l'archivio storico delle movimentazioni anagrafiche del profilo e a predisporre i dati per la notifica ai nodi cooperanti (Notifica dati) configurati a riceverla, nelle modalità previste dal servizio di notifica.

DATI SCAMBIATI: Si faccia riferimento al **paragrafo 4.2.10** di questo documento per la descrizione dei dati anagrafici gestiti da ASR-EMPI e inviati nei messaggi supportati dalla presente versione del protocollo di integrazione.

STANDARD: Lo standard di riferimento del servizio di Aggiornamento di una Anagrafica in ASR-EMPI è HL7 2.5 XML o HL7 V3 con localizzazione italiana fornita da HL7 Italia laddove prevista;

in caso di implementazione dei servizi con standard HL7 V 2.5 occorre produrre la compilazione di un Messaggio di variazione anagrafica del tipo ADT^A31.

in caso di implementazione dei servizi con standard HL7 V 3 occorre produrre la compilazione di un Messaggio di richiesta di cambiamento dei dati anagrafici di paziente aderente ad una interazione fra PRPA_IN201314UV PRPA_IN201315UV-PRPA_IN201316UV.

Per approfondimenti tecnici sullo standard HL7 si faccia riferimento al **paragrafo 3.6** di questo documento.

SCENARIO DI ESEMPIO: Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo al caso di variazione anagrafica in ASR-EMPI sopra descritto.

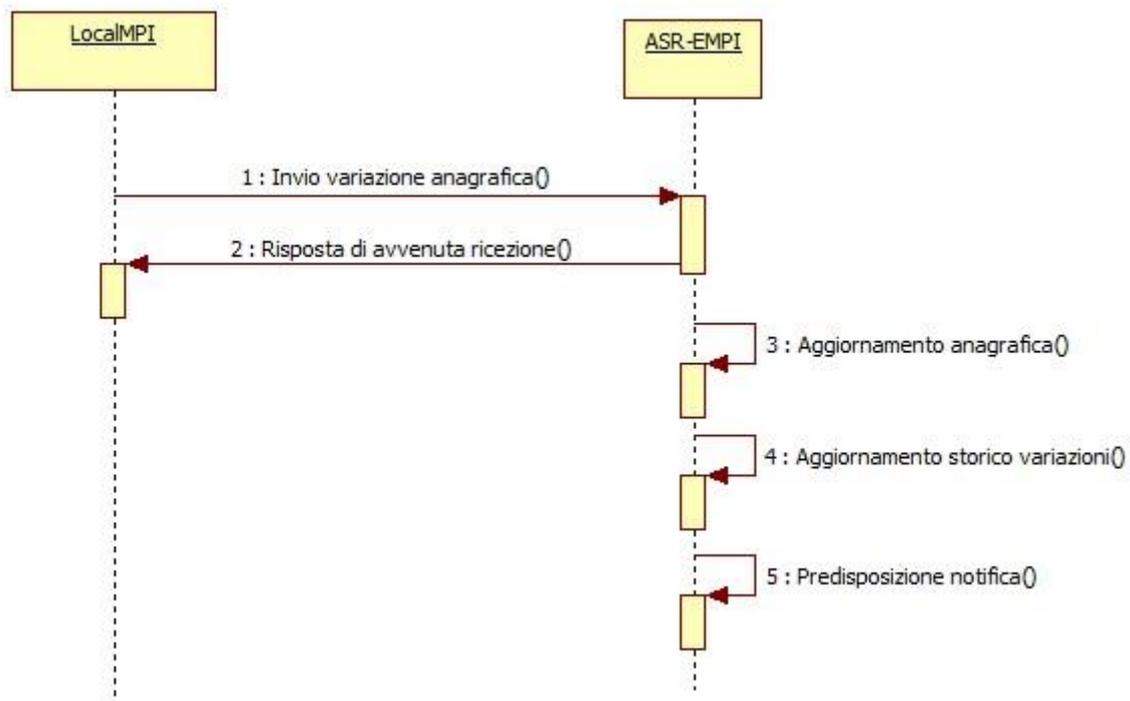


Figura 14: sequence diagram – variazione anagrafica su ASR-EMPI

4.2.4 Servizio di Unificazione di anagrafiche

4.2.4.1 Unificazione anagrafica da ARCA

DESCRIZIONE: un utente di ApplicativoVerticale (ARCA) a seguito di una ricerca anagrafica rileva nella propria anagrafe di riferimento la presenza di due o più profili anagrafici riferiti allo stesso cittadino e definisce quale sia il profilo corretto unificando di conseguenza i restanti profili. Tale unificazione, se riferita a profili con GUIDFSE valorizzato e diverso, viene poi notificata ad ASR-EMPI.

FLUSSO: ApplicativoVerticale (ARCA) attiva il servizio di unificazione anagrafica registrandone l'esito su LocalMPI (ARCA) e, nei casi previsti, trasmette ad ASR-EMPI il GUIDFSE della posizione corretta ed il GUIDFSE del profilo da unificare; il servizio restituisce un messaggio di ricezione dell'unificazione anagrafica e la riproduce su ASR-EMPI secondo opportune regole. I profili unificati non verranno cancellati da ASR-EMPI ma solo resi "non attivi" e mantenuti con i propri dati storici. Successivamente il sistema ASR-EMPI provvede

ad aggiornare l'archivio storico delle movimentazioni anagrafiche dei profili unificati e a predisporre i dati per la notifica ai nodi cooperanti (Notifica dati) configurati a riceverla, nelle modalità previste dal servizio di notifica.

DATI SCAMBIATI: Si faccia riferimento al **paragrafo 4.2.10** di questo documento per la descrizione dei dati anagrafici gestiti da ASR-EMPI e inviati nei messaggi supportati dalla presente versione del protocollo di integrazione.

STANDARD: Lo standard di riferimento del servizio di Unificazione di Anagrafiche in ASR-EMPI è HL7 2.5 XML o HL7 V3 con localizzazione italiana fornita da HL7 Italia laddove prevista;

in caso di implementazione dei servizi con standard HL7 V 2.5 occorre produrre la compilazione di un Messaggio di Unificazione Anagrafica del tipo ADT^A40.

in caso di implementazione dei servizi con standard HL7 V 3 occorre produrre la compilazione di un Messaggio di notifica di riconciliazione di posizioni anagrafiche pazienti aderente all'interazione PRPA_IN201304UV02.

Per approfondimenti tecnici sullo standard HL7 si faccia riferimento al **paragrafo 3.6** di questo documento.

SCENARIO DI ESEMPIO: Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo al caso di unificazione anagrafica con GUIDFSE diversi da LocalMPI=ARCA sopra descritto.

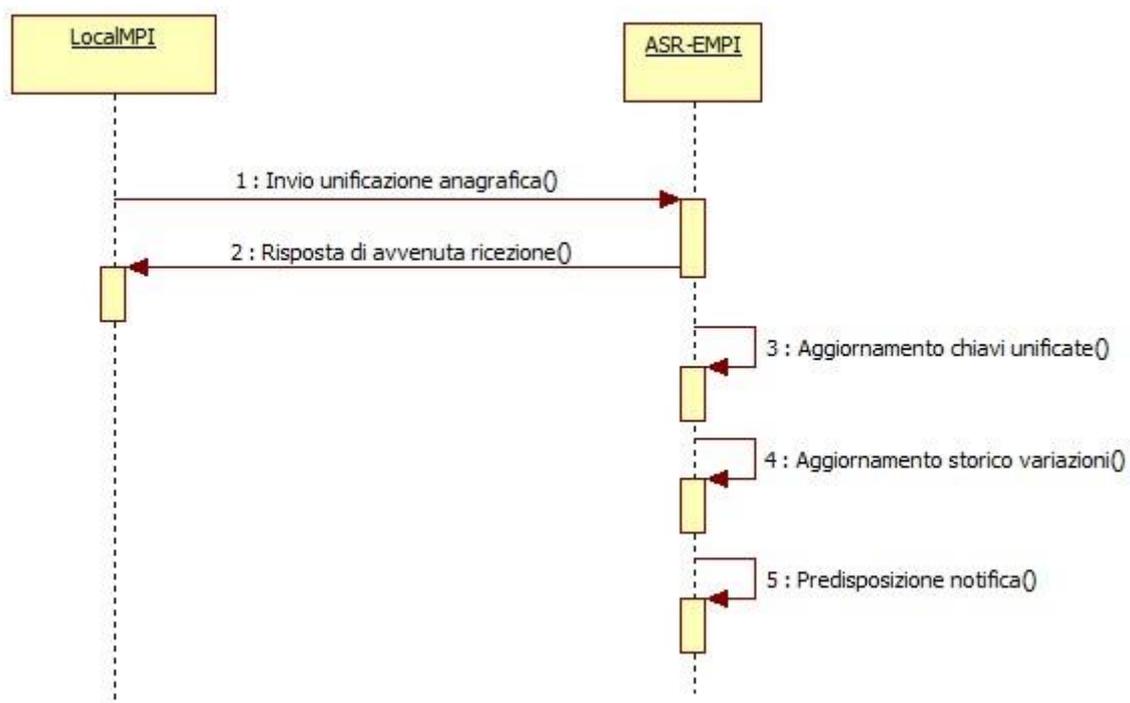


Figura 15: sequence diagram – unificazione anagrafica da LocalMPI = ARCA

4.2.4.2 Unificazione anagrafica da altro LocalMPI

DESCRIZIONE: un utente di ApplicativoVerticale (diverso da ARCA) a seguito di una ricerca anagrafica rileva nella propria anagrafe di riferimento la presenza di due o più profili anagrafici riferiti allo stesso cittadino, definendone quale sia il profilo corretto.

I profili identificati possono rientrare nelle seguenti casistiche :

1) Profili unificabili tramite funzione applicativa di LocalMPI - i profili anagrafici hanno una delle seguenti caratteristiche:

- GUIDFSE valorizzato ed indentico per tutte le posizioni
- GUIDFSE non valorizzato per tutte le posizioni
- GUIDFSE valorizzato per la posizione corretta e non valorizzato per la posizione da unificare.

L'utente procede all'unificazione anagrafica utilizzando l'apposita funzione di ApplicativoVerticale. Tali movimentazioni non verranno notificate ad ASR-EMPI.

2) Profili unificabili tramite piattaforma applicativa di ASR-EMPI – i profili anagrafici hanno una delle seguenti caratteristiche :

- GUIDFSE valorizzato e diverso per tutte le posizioni
- Il profilo da unificare è stato generato dal LocalMPI di riferimento dell'utente, ed è altresì privo di certificazioni ASR (ovvero non è certificato MEF e/o ASUR).

Per procedere all'unificazione l'utente si autentica alla piattaforma applicativa di ASR-EMPI ed utilizza la specifica funzione prevista.

FLUSSO: Nel caso 1) ApplicativoVerticale (diverso da ARCA) procede alla unificazione anagrafica registrandone l'esito su LocalMPI.

Nel caso 2) ApplicativoVerticale (ovvero la funzione applicativa della piattaforma ASR-EMPI) procede alla unificazione anagrafica registrandone l'esito su ASR-EMPI. I profili unificati non verranno cancellati da ASR-EMPI ma solo resi "non attivi" e mantenuti con i propri dati storici. Successivamente il sistema ASR-EMPI provvede ad aggiornare l'archivio storico delle movimentazioni anagrafiche dei profili unificati e a predisporre i dati per la notifica ai nodi cooperanti (Notifica dati) configurati a riceverla, nelle modalità previste dal servizio di notifica.

DATI SCAMBIATI: Non vi sono scambi di dati nello scenario descritto.

STANDARD: Non applicabile.

SCENARIO DI ESEMPIO: Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo al caso di unificazione anagrafica in ASR-EMPI sopra descritto (caso 2).

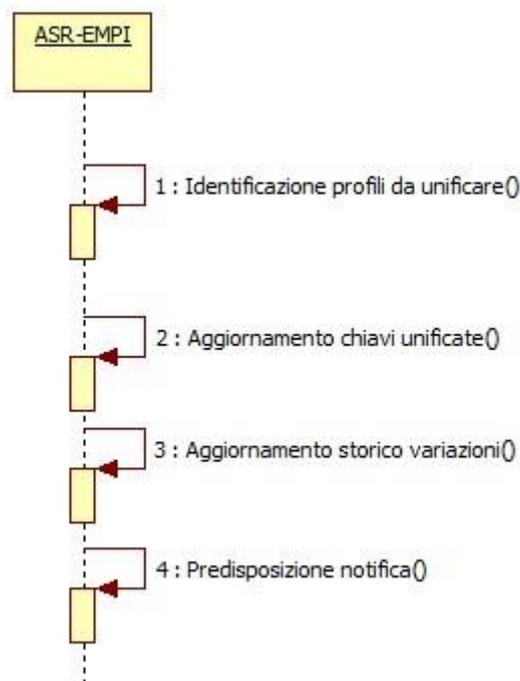


Figura 16: sequence diagram – unificazione anagrafica da ASR-EMPI (caso 2)

4.2.5 Servizio di Notifica eventi ai nodi cooperanti

4.2.5.1 Notifica di censimento, variazione, unificazione

DESCRIZIONE: il sistema ASR-EMPI provvede a notificare agli altri “nodi” cooperanti le movimentazioni anagrafiche recepite sulla propria piattaforma. La piattaforma applicativa di ASR-EMPI consente di configurare in modo “selettivo” le notifiche verso i vari nodi, in base all’autorizzazione definita da Regione Marche a ricevere tali notifiche. Inoltre, sempre tramite configurazione applicativa delle regole di cooperazione relative ad ogni nodo di ASR-EMPI, è possibile limitare le notifiche alle sole anagrafiche certificate piuttosto che a tutte. Si riporta uno schema delle possibili configurazioni.

Tipologia di configurazione dei nodi cooperanti su ASR-EMPI	Cosa riceve il nodo cooperante
Un nodo riceve tutte le movimentazioni anagrafiche effettuate dagli altri nodi	<ul style="list-style-type: none"> - Censimento, variazione, merge - Anagrafiche certificate ASR e non certificate
Un nodo riceve le movimentazioni anagrafiche effettuate dagli altri nodi di posizioni che ha già trattato	<ul style="list-style-type: none"> - Variazioni, merge se Local-ID del nodo ricevente è presente in XREF abbinato al GUIDFSE - Anagrafiche certificate ASR (MEF e/o ASUR) e non certificate
Un nodo riceve le movimentazioni anagrafiche effettuate dagli altri nodi di posizioni che ha già trattato, purchè certificate	<ul style="list-style-type: none"> - Variazioni, merge se Local-ID del nodo ricevente è presente in XREF abbinato al GUIDFSE

	- Anagrafiche certificate ASR (MEF e/o ASUR)
--	--

FLUSSO: un servizio automatico temporizzato della piattaforma ASR-EMPI invia la movimentazione anagrafica recepita da un “nodo” cooperante (sia a livello regionale che a livello nazionale) agli altri “nodi” regionali configurati a ricevere tale notifica. Qualora il sistema rilevi la mancata ricezione della notifica ad uno o più nodi riceventi, è previsto il reinvio automatico sempre tramite un servizio temporizzato. Tale servizio distingue le modalità di reinvio in base alla tipologia di messaggio da reinoltrare :

- Censimento, con priorità rispetto gli altri eventi, tentativo di reinoltrare ogni 60 minuti
- Altre notifiche, tentativo di reinoltrare ogni giorno alle ore 18:00 .

Il sistema effettuerà tante reiterazioni del tentativo di reinvio per una settimana a far data dalla creazione del messaggio di notifica. In caso di fallimento della reiterazione, è possibile attivare una notifica (ad es. anche via mail) per ogni singolo nodo cooperante che informa della situazione.

I “nodi” riceventi tratteranno l’informazione ricevuta secondo le proprie politiche locali di gestione anagrafica.

DATI SCAMBIATI: Si faccia riferimento al **paragrafo 4.2.10** di questo documento per la descrizione dei dati anagrafici gestiti da ASR-EMPI e inviati nei messaggi supportati dalla presente versione del protocollo di integrazione.

STANDARD: Lo standard di riferimento del servizio di Notifica variazioni Anagrafiche in ASR-EMPI è HL7 2.5 XML o HL7 V3 con localizzazione italiana fornita da HL7 Italia laddove prevista;

in caso di implementazione dei servizi con standard HL7 V 2.5 i nodi riceventi devono poter recepire i seguenti messaggi:

- tipo ADT^A28 per il censimento di nuova anagrafica
- tipo ADT^A31 per la variazione di una anagrafica
- tipo ADT^A40 per l’unificazione di due anagrafiche;

in caso di implementazione dei servizi con standard HL7 V 3 i nodi riceventi devono poter recepire i seguenti messaggi:

- notifica di censimento di nuovo paziente (interazione PRPA_IN201301UV)
- notifica di cambiamento dati anagrafici e dati sanitari di un paziente (interazione PRPA_IN201302UV)
- notifica di riconciliazione di posizioni anagrafiche pazienti (interazione PRPA_IN201304UV02).

Per approfondimenti tecnici sullo standard HL7 si faccia riferimento al **paragrafo 3.6** di questo documento.

SCENARIO DI ESEMPIO: Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo ad un generico caso di movimentazione anagrafica in ASR-EMPI.

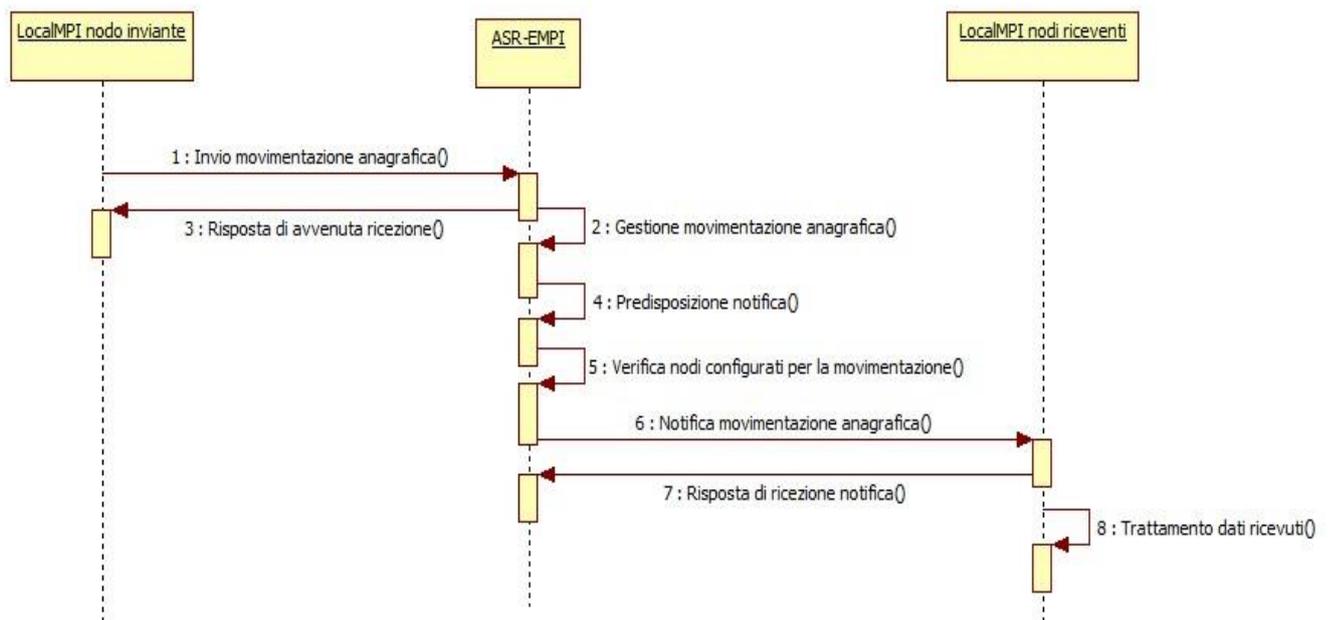


Figura 17: sequence diagram – notifica dati da ASR-EMPI

4.2.5.2 Notifica di utilizzo anagrafica

DESCRIZIONE: un nodo cooperante di ASR-EMPI, che rappresenta una Funzione di livello regionale (ad es. RIS regionale) e con una propria LocalMPI, usa una anagrafica (anche senza modificarne il contenuto informativo) nello svolgimento dell'attività per una determinata Azienda Sanitaria, senza collaborare con l'Anagrafe Locale dell'Azienda. Il Verticale Regionale notifica quindi l'utilizzo dell'anagrafica ad ASR-EMPI che a sua volta si fa carico di verificare che essa esista nella LocalMPI dell'Azienda Sanitaria e, in caso negativo, inviare il relativo censimento alla LocalMPI dell'Azienda Sanitaria. Ciò consente di mantenere consistente l'informazione anagrafica nei Flussi operativi fra Verticale Regionale e LocalMPI delle Aziende Sanitarie per cui svolge attività.

FLUSSO: il Verticale Regionale inoltra ad ASR-EMPI una Notifica di utilizzo per informare che sta usando una Anagrafica per una certa Azienda Sanitaria. ASR-EMPI interpreta il messaggio ricevuto unicamente per assicurarsi che quella Anagrafica esista in quella Azienda (consultando il proprio XREFS) e, nel caso non esista, inoltra una richiesta di censimento all'Azienda Sanitaria affinché registri quel profilo sulla propria LocalMPI. Il nodo ricevente tratterà l'informazione ricevuta secondo le proprie politiche locali di gestione anagrafica.

DATI SCAMBIATI: Si faccia riferimento al **paragrafo 4.2.10** di questo documento per la descrizione dei dati anagrafici gestiti da ASR-EMPI e inviati nei messaggi supportati dalla presente versione del protocollo di integrazione.

STANDARD: Lo standard di riferimento del servizio di di Notifica utilizzo Anagrafica in ASR-EMPI è HL7 2.5 XML o HL7 V3 con localizzazione italiana fornita da HL7 Italia laddove prevista;

in caso di implementazione dei servizi con standard HL7 V 2.5 i nodi cooperanti devono poter gestire un Messaggio di tipo ADT^A31;

in caso di implementazione dei servizi con standard HL7 V 3 i nodi cooperanti devono poter gestire un Messaggio aderente all'interazione PRPA_IN201302UV (non esistendo nella implementazione HL7 V3 una interazione dedicata, si è ricondotto alla "Notifica di cambiamento dati anagrafici e dati sanitari di un paziente").

Per approfondimenti tecnici sullo standard HL7 si faccia riferimento al **paragrafo 3.6** di questo documento.

SCENARIO DI ESEMPIO: Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo ad un caso di ricezione in ASR-EMPI della notifica di utilizzo anagrafica inviata da Verticale Regionale.

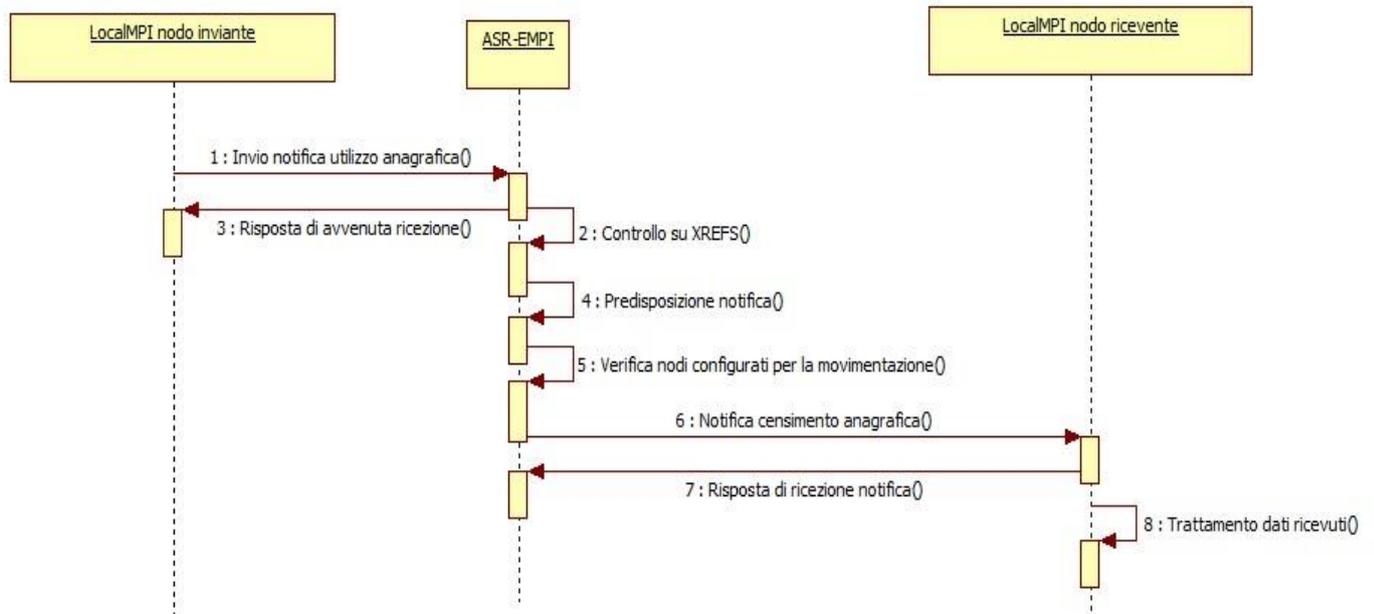


Figura 18: sequence diagram – notifica di utilizzo anagrafica mediata da ASR-EMPI

4.2.6 Servizio di Aggiornamento cataloghi centralizzati

DESCRIZIONE: un sistema della piattaforma FSE o con essa cooperante (FonteCatalogo) che è la fonte di gestione dei dati del catalogo, invia ad ASR-EMPI le notifiche di inserimento, variazione, cancellazione logica, riattivazione di una o più referenze appartenenti al catalogo gestito.

FLUSSO: ASR-EMPI riceve la notifica di variazione catalogo da FonteCatalogo (AggiornaCatalogo) e provvede ad aggiornare il relativo dizionario centralizzato di riferimento.

DATI SCAMBIATI: Si faccia riferimento al **paragrafo 4.2.11** di questo documento per la descrizione dei dati dei cataloghi centralizzati gestiti da ASR-EMPI e inviati nei messaggi supportati dalla presente versione del protocollo di integrazione.

STANDARD: Lo standard di riferimento del servizio di Aggiornamento Catalogo in ASR-EMPI è HL7 2.5 XML; ASR-EMPI recepisce l'inserimento, l'aggiornamento, la cancellazione logica o la riattivazione di una referenza nei Cataloghi mediante un messaggio HL7 di tipo MFN^M13.

Per approfondimenti tecnici sullo standard HL7 si faccia riferimento al **paragrafo 3.6** di questo documento.

SCENARIO DI ESEMPIO: Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo alla ricezione di modifica di un catalogo.

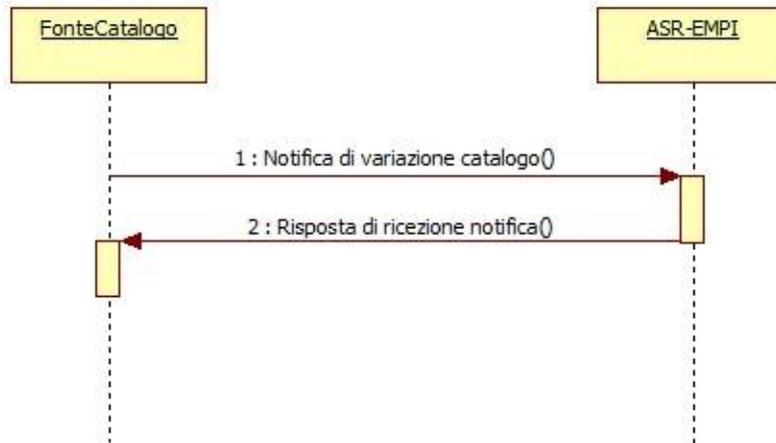


Figura 19: sequence diagram – notifica di aggiornamento catalogo ad ASR-EMPI

4.2.7 Servizio di Notifica variazione catalogo

DESCRIZIONE: un sistema della piattaforma FSE o con essa cooperante (ConsumerCatalogo) riceve da ASR-EMPI le notifiche di inserimento, variazione, cancellazione logica, riattivazione di una o più referenze appartenenti ad un catalogo centralizzato.

FLUSSO: ConsumerCatalogo riceve la notifica di variazione catalogo da ASR-EMPI (NotificaCatalogo) e provvede ad aggiornare il relativo dizionario locale di riferimento. In caso di inserimento, ConsumerCatalogo ritorna ad ASR-EMPI la chiave identificativa della propria referenza locale. Qualora ASR-EMPI rilevi la mancata ricezione della notifica ad uno o più nodi riceventi, è previsto il reinvio automatico sempre tramite un servizio temporizzato con tentativo di reinoltro ogni giorno dalle ore 18:00 . Il sistema effettuerà tante reiterazioni del tentativo di reinvio per una settimana a far data dalla creazione del messaggio di notifica. In caso di fallimento della reiterazione, è possibile attivare una notifica (ad es. anche via mail) per ogni singolo nodo cooperante che informa della situazione.

DATI SCAMBIATI: Si faccia riferimento al **paragrafo 4.2.11** di questo documento per la descrizione dei dati dei cataloghi centralizzati gestiti da ASR-EMPI e inviati nei messaggi supportati dalla presente versione del protocollo di integrazione.

STANDARD: Lo standard di riferimento del servizio di Notifica Variazione Catalogo in ASR-EMPI è HL7 2.5 XML; ASR-EMPI comunica l'inserimento, l'aggiornamento, la cancellazione logica o la riattivazione di una referenza nei Cataloghi mediante un messaggio HL7di tipo MFN^M13.

Per approfondimenti tecnici sullo standard HL7 si faccia riferimento al **paragrafo 3.6** di questo documento.

SCENARIO DI ESEMPIO: Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo al caso di variazione in modifica di un catalogo.

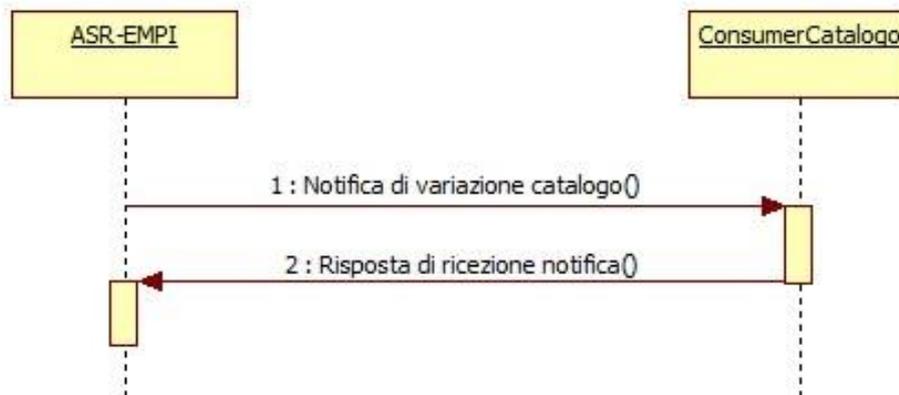


Figura 20: sequence diagram – notifica di variazione catalogo da ASR-EMPI

4.2.8 Servizio di Anonimizzazione

DESCRIZIONE: un nodo cooperante con ASR-EMPI richiede l’anonimizzazione di un profilo anagrafico (o di una lista di profili) identificato dal relativo GUIDFSE (o lista di GUIDFSE), ed ottiene di ritorno il relativo codice univoco di anonimizzazione (ID-Anonimizzazione) quando previsto.

FLUSSO: ASR-EMPI riceve da un nodo cooperante la richiesta di anonimizzazione con due possibili finalità:

- **Richiesta puntuale** del codice univoco di anonimizzazione (ID-Anonimizzazione) di un singolo profilo o di una lista di profili anagrafici
- **Attivazione dell’anonimizzazione** di un profilo anagrafico, ovvero manifestazione della volontà di rendere anonimo il profilo per le successive transazioni di Query e Notifiche fra ASR-EMPI e il nodo richiedente.

DATI SCAMBIATI: Occorre distinguere per le due modalità previste di anonimizzazione :

- In caso di richiesta puntuale di anonimizzazione, i dati scambiati sono unicamente il GUIDFSE e il relativo ID-Anonimizzazione
- In caso di attivazione dell’anonimizzazione per le successive transazioni di query e notifiche, saranno oscurati in dette transazioni i dati GUIDFSE, Cognome, Nome, Codice Fiscale.

Si faccia riferimento al **paragrafo 4.2.10** di questo documento per la descrizione dei dati anagrafici gestiti da ASR-EMPI e inviati nei servizi supportati dalla presente versione del protocollo di integrazione.

STANDARD: I servizi forniti sono servizi XML proprietari di ASR-EMPI : AnonimizzazioneEncode è il servizio da utilizzare per la richiesta puntuale di anonimizzazione, AnonimizzazioneON è il servizio da utilizzare per l’attivazione dell’anonimizzazione per le successive transazioni di query e notifiche fra il nodo richiedente e ASR-EMPI.

SCENARIO DI ESEMPIO: Non applicabile.

4.2.9 Servizio di Deanonimizzazione

DESCRIZIONE: un nodo cooperante con ASR-EMPI disattiva la transazione anonimizzata per uno o più profili precedentemente attivata, oppure richiede la deanonimizzazione puntuale di un profilo anagrafico (o di una lista di profili) che in questo caso verrà sottoposta al vaglio degli Amministratori ASR-EMPI.

FLUSSO: ASR-EMPI riceve da un nodo cooperante la richiesta di deanonimizzazione in due possibili modalità:

- **Richiesta puntuale** di deanonimizzazione di un singolo profilo o di una lista di profili anagrafici; in questo caso gli Amministratori ASR-EMPI possono avvalersi dei seguenti reports per gestire le richieste pervenute :
 - o ANONIMIZZAZIONE DECODE REPORT (ELENCO RICHIESTE) : elenco delle richieste di deanonimizzazione pervenute tramite il servizio AnonimizzazioneDecode
 - o ANONIMIZZAZIONE DECODE REPORT (DEANONIMIZZAZIONE) : l'Amministratore digita come filtro un ID-richiesta ed il report effettua la relativa deanonimizzazione, ovvero si ottiene un report con i dati in chiaro (trasformazione di un elenco di ID-Anonimizzati nei corrispondenti GUIDFSE, Cognome, Nome, CF).
- **Disattivazione dell'anonimizzazione** di un profilo anagrafico, ovvero manifestazione della volontà di riportare in chiaro i dati del profilo per le successive transazioni di Query e Notifiche fra ASR-EMPI e il nodo richiedente.

DATI SCAMBIATI: Occorre distinguere per le due modalità previste di anonimizzazione :

- In caso di richiesta puntuale di deanonimizzazione, i dati scambiati sono unicamente il GUIDFSE e il relativo codice univoco assegnato alla richiesta che verrà sottoposta agli amministratori ASR-EMPI;
- In caso di disattivazione dell'anonimizzazione per le successive transazioni di query e notifiche, saranno riportati in chiaro in dette transazioni i dati GUIDFSE, Cognome, Nome, Codice Fiscale.

Si faccia riferimento al **paragrafo 4.2.10** di questo documento per la descrizione dei dati anagrafici gestiti da ASR-EMPI e inviati nei servizi supportati dalla presente versione del protocollo di integrazione.

STANDARD: I servizi forniti sono servizi XML proprietari di ASR-EMPI : AnonimizzazioneDecode è il servizio da utilizzare per la richiesta puntuale di deanonimizzazione, AnonimizzazioneOFF è il servizio da utilizzare per la disattivazione dell'anonimizzazione nelle successive transazioni di query e notifiche fra il nodo richiedente e ASR-EMPI.

SCENARIO DI ESEMPIO: Non applicabile.

4.2.10 Descrizione dati anagrafici

Vengono riportati nella prima tabella a seguire i dati anagrafici gestiti da ASR-EMPI e inviati nei messaggi supportati dal protocollo di integrazione HL7.

Tali dati sono comuni a tutti i servizi anagrafici supportati dalla piattaforma, per questo motivo vengono descritti una tantum in questo paragrafo.

Si evidenziano con sfondo colorato i dati identificativi e amministrativi dell'assistito necessari per la gestione del FSE regionale che sono rappresentati nelle Linee guida (rif. *Schema DPCM attuativo, art. 22 e Allegato Disciplinare Tecnico art. 3*).

Nella tabella "Localizzazione HL7" la colonna "**Riferimento a segmento HL7 V2.5**" riporta la localizzazione dell'informazione anagrafica all'interno dei messaggi strutturati secondo lo standard **HL7 V2.5**, la colonna "**Riferimento a TAG HL7 V3**" riporta la localizzazione dell'informazione anagrafica all'interno dei messaggi strutturati secondo lo standard **HL7 V3**.

Dati anagrafici gestiti da ASR-EMPI			
Nome campo	Descrizione	Caratteristiche	Dimensionamento
CHIAVE IDENTIFICATIVA	Chiave identificativa unica regionale del profilo anagrafico (GUIDFSE)	Obbligatorio se registrato in ASR	Alfanumerico (16)
COGNOME	Cognome	Obbligatorio	Alfanumerico (50)
NOME	Nome	Obbligatorio	Alfanumerico (50)
SESSO	Sesso Assume i valori M o F	Obbligatorio	Alfanumerico (1)
DATA NASCITA	Data di nascita	Obbligatorio	Data [YYYYMMGG]
COMUNE NASCITA	codice ISTAT del comune di nascita (concatenazione di provincia nascita e comune nascita, rif. CATALOGO COMUNI E STATI ESTERI)	Obbligatorio	Numerico (6)
CODICE FISCALE	Codice Fiscale	Obbligatorio (vedi note relative)	Alfanumerico (16)
DATA DECESSO	Data decesso	Facoltativo	Data [YYYYMMGG]
SCADENZA ASSISTENZA	Data Scadenza tessera sanitaria	Facoltativo	Data [YYYYMMGG]
NAZIONALITA'	Codice nazionalità (rif. CATALOGO NAZIONALITA)	Obbligatorio	Alfanumerico (3)
RESIDENZA COMUNE	Codice ISTAT del comune o stato estero di residenza (concatenazione provincia comune di residenza, rif. CATALOGO COMUNI E STATI ESTERI)	Obbligatorio	Numerico (6)
RESIDENZA LOCALITA'	Località di residenza	Facoltativo	Alfanumerico (50)
RESIDENZA INDIRIZZO	Indirizzo di residenza	Facoltativo	Alfanumerico (50)
RESIDENZA CAP	CAP	Facoltativo	Alfanumerico (5)
RESIDENZA REGIONE	Codice Regione (rif. CATALOGO REGIONI)	Facoltativo	Numerico (3)
RESIDENZA PROVINCIA	Sigla Provincia	Facoltativo	Alfanumerico (2)
DOMICILIO COMUNE	codice ISTAT del comune di domicilio sanitario (concatenazione provincia comune di domicilio, rif. CATALOGO COMUNI E STATI ESTERI)	Tutti Facoltativi; o tutti compilati o nessuno (la località rimane comunque sempre facoltativa)	Numerico (6)
DOMICILIO LOCALITA'	Località di domicilio		Alfanumerico (50)
DOMICILIO INDIRIZZO	Indirizzo di domicilio		Alfanumerico (50)
DOMICILIO CAP	CAP		Alfanumerico (5)
DOMICILIO REGIONE	Codice Regione di assistenza sanitaria (rif. CATALOGO REGIONI)		Numerico(3)
DOMICILIO PROVINCIA	Sigla Provincia		Alfanumerico (2)

Dati anagrafici gestiti da ASR-EMPI			
Nome campo	Descrizione	Caratteristiche	Dimensionamento
ASL ASSISTENZA	Codice ASL di assistenza sanitaria (rif. CATALOGO ASL)	Obbligatorio	Numerico (4)
ASL RESIDENZA	Codice ASL di residenza (rif. CATALOGO ASL)	Obbligatorio	Numerico (4)
RECAPITI TELEFONICI	Telefono 1	Facoltativo	Alfanumerico (20)
	Telefono 2	Facoltativo	Alfanumerico (20)
STATO CIVILE	Codice dello stato civile (rif. CATALOGO STATI CIVILI)	Facoltativo	Numerico (2)
PROFESSIONE	Professione (rif. CATALOGO PROFESSIONI)	Facoltativo	Numerico (5)
TITOLO STUDIO	Titolo di studio (rif. CATALOGO TITOLI DI STUDIO)	Facoltativo	Numerico (2)
CERTIFICAZIONE ANAGRAFICA	Indicazione della certificazione del dato, può assumere i seguenti valori : ASL = dati sanitari certificati da ASUR COM = dati residenza certificati da INA-SAIA (ANPR) MEF = codice fiscale e dati che lo compongono certificati da SistemaTS	Facoltativo	Alfanumerico (3)
TESSERA TEAM	PIN (per paziente straniero)	Tutti Facoltativi; o tutti compilati o nessuno	Alfanumerico (20)
	CIN (Card IdentificationNumber)		Alfanumerico (20)
	Istituzione (Codice)		Alfanumerico (10)
	Istituzione (Descrizione)		Alfanumerico (21)
	Nazione		Alfanumerico (2)
	Data scadenza TEAM		Data [YYYYMMGG]
DATI STP	Codice STP	Tutti Facoltativi; o tutti compilati o nessuno	Alfanumerico (16)
	Data rilascio del codice STP		Data [YYYYMMGG]
	Indicazione di indigenza		Alfanumerico (1)
DATI FAMIGLIARE NUCLEO	Codice nucleo familiare	Tutti Facoltativi; o tutti compilati o nessuno	Alfanumerico (20)
	Ruolo all'interno del nucleo familiare (rif. CATALOGO RUOLI NUCLEO FAMILIARE)		Numerico (2)
DATI MEDICO SCELTO	Codice regionale medico base (chiave interna derivata da ARCA-ASUR)	Tutti Facoltativi; o tutti compilati o nessuno (la data di revoca rimane sempre comunque facoltativa)	Alfanumerico (16)
	Codice fiscale medico base		Alfanumerico (16)
	Cognome medico base		Alfanumerico (50)
	Nome medico base		Alfanumerico (50)
	Codice della tipologia del medico di base (identifica se MMG o PLS)		Numerico (2)

Dati anagrafici gestiti da ASR-EMPI			
Nome campo	Descrizione	Caratteristiche	Dimensionamento
	(rif. CATALOGO TIPI MEDICO)		
	Data scelta del medico di base		Data [YYYYMMGG]
	Data revoca dal medico di base		Data [YYYYMMGG]
DATI ESENZIONE PATOLOGIA REDDITO e/o	Codici ISTAT dell'esenzione (rif. CATALOGO MOTIVI ESENZIONE)	Facoltativo	Alfanumerico (15)
	Data di scadenza del motivo esenzione	Facoltativo	Data [YYYYMMGG]
NODO COLLEGATO	Codice nodo inviante; la codifica viene stabilita in accordo fra Fornitori della piattaforma ASR-EMPI e nodo cooperante	Obbligatorio	Alfanumerico (8)
	Nel caso di Notifica Utilizzo di anagrafica, il nodo inviante deve anche informare ASR-EMPI a quale altro nodo notificare l'eventuale successivo censimento mediante la stringa "NOT+SIGLA" dove SIGLA identifica il nodo ricevente (esempio: NOT-ARCA)	Facoltativo	Alfanumerico (8)

Localizzazione HL7					
Nome campo	Sottodefinitioni	Riferimento a segmento HL7 V2.5	Riferimento a TAG HL7 V3		
			Class	Valu e Attribute	Find Attribute
CHIAVE IDENTIFICATIVA	GUIDFSE di ASR-EMPI	PID 3	asOtherIDs.id	extension	root='APC'
	Local-ID su nodo integrato				root='...'
COGNOME		PID 5.1	livingSubjectName.value.family		
NOME		PID 5.2	livingSubjectName.value.given	code	
SESSO		PID 8	administrativeGenderCode	value	
DATA NASCITA		PID 7	birthTime		
COMUNE NASCITA	codice ISTAT	PID 11.9	livingSubjectBirthPlaceAddress.value.country		
	descrizione		livingSubjectBirthPlaceAddress.value.city		
	sigla provincia		livingSubjectBirthPlaceAddress.value.county		
CODICE FISCALE		PID 3.1	asOtherIDs.id	extension	root='2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2'
DATA DECESSO		PID 29	deceasedTime	value	

Localizzazione HL7					
Nome campo	Sottodefinizioni	Riferimento a segmento HL7 V2.5	Riferimento a TAG HL7 V3		
			Class	Valu e Attribute	Find Attribute
SCADENZA ASSISTENZA		PID 3.8	asOtherIDs.effectiveTime.high	value	
NAZIONALITA'	Codice	PID 26	asCitizen.politicalNation	code	
	Descrizione			name	
RESIDENZA COMUNE	Codice Stato	PID 11.9	addr.country		use='H'
	Codice ISTAT comune		addr.censusTrack		
	Descrizione comune		addr.city		
RESIDENZA LOCALITA'		PID 11.2			
RESIDENZA INDIRIZZO		PID 11.1	addr.streetAddressLine		use='H'
RESIDENZA CAP		PID 11.5	addr.postalCode		use='H'
RESIDENZA REGIONE		PID 11.8			
RESIDENZA PROVINCIA		PID 11.4	addr.county		use='H'
DOMICILIO COMUNE	Codice Stato	PID 11.9	addr.country		use='HP'
	Codice ISTAT comune		addr.censusTrack		
	Descrizione comune		addr.city		
DOMICILIO LOCALITA'		PID 11.2			
DOMICILIO INDIRIZZO		PID 11.1	addr.censusTrack		use='HP'
DOMICILIO CAP		PID 11.5	addr.postalCode		use='HP'
DOMICILIO REGIONE		PID 11.8			
DOMICILIO PROVINCIA		PID 11.4	addr.county		use='HP'
ASL ASSISTENZA		PD1 3			
ASL RESIDENZA		PD1 3			
RECAPITI TELEFONICI	Telefono 1	PID 13	Telecom	value	use='H'
	Telefono 2	PID 13	Telecom	value	use='HP'

Localizzazione HL7					
Nome campo	Sottodefinitioni	Riferimento a segmento HL7 V2.5	Riferimento a TAG HL7 V3		
			Class	Valu e Attribute	Find Attribute
STATO CIVILE		PID 16	maritalStatusCode	code	codeSystem='2.16.840.1.113883.5.2'
PROFESSIONE		NK1 10			
TITOLO STUDIO		PID 5.6			
CERTIFICAZIONE ANAGRAFICA		PID 32	asOtherIDs.statusCode	code	
TESSERA TEAM	PIN (per paziente straniero)	PID 3.1			
	CIN (Card Identification Number)	PID 3.1			
	Istituzione (Codice)	PID 3.4.1			
	Istituzione (Descrizione)	PID 3.4.1			
	Nazione	PID 3.6.1			
	Data scadenza TEAM	PID 3.8			
DATI STP	Codice STP	PID 3.1	asOtherIDs.id	extension	root='STP'
	Data rilascio del codice STP	PID 3.7	asOtherIDs.effectiveTime.low	value	
	Indicazione di indigenza	PD1 1			
	Data scadenza STP		asOtherIDs.effectiveTime.high	value	
DATI NUCLEO FAMILIARE	Codice	NK1 33			
	Ruolo	NK1 3			
DATI MEDICO SCELTO	Codice regionale medico base	PV1 7.1 / ROL 3			
	Codice fiscale medico base	PV1 7.1	careProvision.performer.assignerProvider.id	extension	root='2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2'

Localizzazione HL7					
Nome campo	Sottodefinizioni	Riferimento a segmento HL7 V2.5	Riferimento a TAG HL7 V3		
			Class	Valu e Attribute	Find Attribute
	Cognome medico base	PV1 7.2	careProvision.performer.assigne dProvider.name		
	Nome medico base	PV1 7.3			
	Codice della tipologia del medico di base (identifica se MMG o PLS)	ROL 3			
	Data scelta del medico di base	ROL 4	careProvision.performer.assigne dProvider.low	value	
	Data revoca dal medico di base	ROL 5	careProvision.performer.assigne dProvider.high	value	
DATI ESENZIONE PATOLOGIA e/o REDDITO	Codici ISTAT dell'esenzione	PV1 20.1	coverageRecord.component.poli cyOrProgram.code	code	
	Descrizione del motivo esenzione		coverageRecord.component.poli cyOrProgram.definition.coverag eDefinition.text		
	Data di rilascio del motivo esenzione		coverageRecord.component.poli cyOrProgram.effectiveTime.low	value	
	Data di scadenza del motivo esenzione	PV1 20.2	coverageRecord.component.poli cyOrProgram.effectiveTime.high	value	
NODO COLLEGATO	Codice nodo inviante	MSH-3	<hl7:Creator> della busta soap		
	Nel caso di Notifica Utilizzo di anagrafica, il nodo inviante deve anche informare ASR-EMPI a quale altro nodo	EVN 4			

Localizzazione HL7				
Nome campo	Sottodefinizioni	Riferimento a segmento HL7 V2.5	Riferimento a TAG HL7 V3	
			Class	Valu e Attribute
	notificare l'eventuale successivo censimento mediante la stringa "NOT+SIGLA" dove SIGLA identifica il nodo ricevente (esempio: NOT-ARCA)			

Note sulla gestione del PAZIENTE ANONIMO

In caso di censimento di un paziente ANONIMO si possono registrare dati fittizi compilando un **dataset ridotto** così identificato: COGNOME, NOME, SESSO, DATA_NASCITA, COMUNE_NASCITA, COMUNE_RESIDENZA [N.B. il CODICE FISCALE non deve essere valorizzato].

Ovvero :

NOME=ANOMINO, COGNOME=#progressivo, SESSO=M/F, DATA_NASCITA=fittizia (es. 1/1/1900), COMUNE_NASCITA=999888, COMUNE_RESIDENZA=999888.

Alla posizione anagrafica verrà assegnata quindi una chiave identificativa nell'anagrafica aziendale di riferimento.

Nel caso di una successiva variazione anagrafica (con i dati effettivi del paziente), le informazioni aggiornate vengono recepite da ASX di riferimento e propagata ai dipartimentali aziendali interessati alla ricezione della modifica, parimenti ASX procede al censimento su ASR.

Note sulla obbligatorietà del CODICE FISCALE

In alcuni casi non è prevista l'esistenza del codice fiscale (es. STP, ENI, nuovi nati in attesa di attribuzione) o non è possibile raccogliere il dato in fase di identificazione anagrafica (es. pazienti in PS non riconoscibili). Limitatamente a queste casistiche è tollerata l'assenza del codice fiscale.

ASR-EMPI restituirà il GUIDFSE solo nei seguenti casi:

- STP / ENI certificati da ASUR;
- nuovi nati in attesa di attribuzione, con i 5 tratti fondamentali (nome, cognome, data nascita, sesso, comune di nascita) valorizzati correttamente solo se certificati ASUR.

Note sulla ANONIMIZZAZIONE / DEANONIMIZZAZIONE del profilo anagrafico

In caso di anonimizzazione del profilo anagrafico, vengono utilizzati da ASR-EMPI anche i seguenti codici univoci debitamente ed appositamente generati quando previsti dai relativi servizi :

- ID-Anonimizzazione = stringa alfanumerica di 16 caratteri composta da "ID"+14 caratteri del codice univoco di anonimizzazione;

- ID-Richiesta = numerico di 16 cifre;
- GUIDFSE anonimizzato = ID-Anonimizzazione
- Cognome anonimizzato = "CO"+14 caratteri del codice univoco di anonimizzazione;
- Nome anonimizzato = "NO"+14 caratteri del codice univoco di anonimizzazione;
- Codice Fiscale anonimizzato = "CF"+14 caratteri del codice univoco di anonimizzazione.

4.2.11 Descrizione dati dei cataloghi

Per la descrizione dei cataloghi si rimanda a quanto contenuto nel relativo documento allegato.

4.2.12 Tavola sinottica servizi – standard HL7

Si riporta in seguito una tabella riepilogativa dei servizi rilasciati dal progetto e relativi riferimenti allo standard HL7.

Tali servizi sono gestiti con la stessa modalità di trasporto indipendentemente dallo standard di riferimento.

Servizi del progetto	Standard HL7 V3	Standard HL7 V2
Servizio di ricerca anagrafica	PRPA_IN201305UV PRPA_IN201306UV PRPA_IN201307UV PRPA_IN201308UV PRPA_IN201309UV PRPA_IN201310UV	QRY^A19 ADR^A19
Servizio di censimento nuova anagrafica	PRPA_IN201311UV PRPA_IN201312UV- PRPA_IN101313UV	ADT^A28
Servizio di aggiornamento di una anagrafica	PRPA_IN201314UV PRPA_IN201315UV- PRPA_IN201316UV	ADT^A31
Notifica eventi ai nodi cooperanti (censimento)	PRPA_IN201301UV	ADT^A28
Notifica eventi ai nodi cooperanti (variazione, utilizzo di una anagrafica)	PRPA_IN201302UV PRPA_IN201303UV	ADT^A31
Servizio di unificazione di anagrafiche	PRPA_IN201304UV02	ADT^A40
Servizio di aggiornamento cataloghi centralizzati	Non previsto	MFN^M13
Notifica di variazione catalogo	Non previsto	MFN^M13
Servizio di anonimizzazione	Non previsti da HL7. I servizi forniti sono servizi XML proprietari di ASR-EMPI e sostituiscono in toto gli analoghi precedentemente forniti dall'impianto IRUW regionale.	
Servizio di deanonimizzazione		

Approfondimenti relativi alla tecnologia HL7 V3

Per la tecnologia HL7 V3 si riporta in seguito un approfondimento sugli scenari previsti dallo standard :

Interfaccia prevista per ASR-EMPI / processo gestito	Scenari HL7 V3 rif. HL7Italia-PRPA_Patient_Topic-v1.2-S.doc del 08/02/2011	Servizi HL7 V3 rif. capitolato
Aggiornamento ASR-EMPI da Asur	Richiesta di censimento di un nuovo paziente (PRPA_IN201311UV PRPA_IN201312UV-PRPA_IN101313UV)	UpdateDaArca()
	Richiesta di cambiamento dei dati anagrafici di paziente (PRPA_IN201314UV PRPA_IN201315UV-PRPA_IN201316UV)	UpdateDaArca()
Aggiornamento ASR-EMPI da Asx / Verticale Regionale	Richiesta di censimento di un nuovo paziente (PRPA_IN201311UV PRPA_IN201312UV-PRPA_IN101313UV)	UpdateDaAsx()
	Richiesta di cambiamento dei dati anagrafici di paziente (PRPA_IN201314UV PRPA_IN201315UV-PRPA_IN201316UV)	UpdateDaAsx()
Notifica di utilizzo anagrafica	Non esistendo nella implementazione HL7 V3 una interazione dedicata, si è ricondotto alla "Notifica di cambiamento dati anagrafici e dati sanitari di un paziente (PRPA_IN201302UV)"	SendVariazioni()
Sincronizzazione ARCA e MPI Locali da ASR-EMPI	Notifica di censimento di nuovo paziente (PRPA_IN201301UV)	SendVariazioni()
	Notifica di cambiamento dati anagrafici e dati sanitari di un paziente (PRPA_IN201302UV)	SendVariazioni()
	Notifica di riconciliazione di posizioni anagrafiche pazienti (PRPA_IN201304UV02)	ConciliaDati()
	Notifica di annullamento di posizioni anagrafiche pazienti (PRPA_IN201303UV)	SendVariazioni()
Ricerca anagrafica su ASR-EMPI	Ricerca paziente per tratti anagrafici acquisiti (PRPA_IN201305UV PRPA_IN201306UV)	FindAnagrafica() GetAnagraficaStorica()
	Interrogazione dati anagrafici completi di un paziente individuato da codice identificativo (PRPA_IN201307UV PRPA_IN201308UV)	GetAnagrafica()
	Interrogazione identificativi alternativi di un paziente (PRPA_IN201309UV PRPA_IN201310UV)	FindAnagrafica() GetAnagraficaStorica()

In seguito la tavola sinottica che confronta gli scenari dello standard HL7 v3 con i servizi implementati dal progetto :

Servizi del progetto	Descrizione Servizio	WS implementati	Scenari HL7 V3 rif. HL7Italia-PRPA_Patient_Topic-v1.2-S.doc del 08/02/2011
Ricerca	Ricerca paziente per tratti anagrafici acquisiti	AssistitiElencoRequest	PRPA_IN201305UV PRPA_IN201306UV
Ricerca	Interrogazione dati anagrafici completi di un paziente individuato da codice identificativo	AssistitoRequest	PRPA_IN201307UV PRPA_IN201308UV
Ricerca	Interrogazione identificativi alternativi di un paziente	AssistitoRequest	PRPA_IN201309UV PRPA_IN201310UV
Ricerca	Ricerca delle Variazioni occorse su un profilo Anagrafico in un Periodo di Riferimento	VariazioniElencoRequest	PRPA_IN201307UV
Censimento	Richiesta di censimento di un nuovo paziente	AssistitoSet	PRPA_IN201311UV PRPA_IN201312UV- PRPA_IN101313UV
Modifica	Richiesta di cambiamento dei dati anagrafici di paziente	AssistitoSet	PRPA_IN201314UV PRPA_IN201315UV- PRPA_IN201316UV
Unificazione	Richiesta di unificazione di due profili Anagrafici	AssistitoSet	non previsto
Notifica di Censimento	Notifica di censimento di nuovo paziente	AssistitoSet	PRPA_IN201301UV
Notifica di variazione	Notifica di cambiamento dati anagrafici e dati sanitari di un paziente	AssistitoSet	PRPA_IN201302UV
Notifica di Unificazione	Notifica di riconciliazione di posizioni anagrafiche pazienti	AssistitoSet	PRPA_IN201304UV02
Notifica di Cancellazione	Notifica di annullamento di posizioni anagrafiche pazienti	AssistitoSet	PRPA_IN201303UV

Approfondimenti relativi ai servizi di anonimizzazione / deanonimizzazione

Per quanto concerne i servizi di **anonimizzazione / deanonimizzazione** si faccia riferimento al seguente schema :

Servizi del progetto	Descrizione Servizio	WS implementati
Anonimizzazione	Restituzione di un ID-Anonimizzato (o di una lista) a fronte di un GUIDFSE (o di una lista di GUIDFSE)	AnonimizzazioneEncode
Anonimizzazione	Attivazione dell'anonimizzazione di un profilo anagrafico; si usa per manifestare la volontà di rendere anonimo il profilo per le	AnonimizzazioneOn

	successive transazioni di Query e Notifiche fra ASR-EMPI e il nodo richiedente	
Deanonimizzazione	Richiesta di deanonimizzazione di un ID-Anonimizzato (o di una lista)	AnonimizzazioneDecode
Deanonimizzazione	Disattivazione dell'anonimizzazione di un profilo anagrafico; si usa per manifestare la volontà di riportare in chiaro i dati del profilo per le successive transazioni di Query e Notifiche fra ASR-EMPI e il nodo richiedente	AnonimizzazioneOff

Inoltre ASR-EMPI offre ai propri amministratori i seguenti reports :

- ANONIMIZZAZIONE DECODE REPORT (ELENCO RICHIESTE) : elenco delle richieste di deanonimizzazione pervenute tramite il servizio AnonimizzazioneDecode .
- ANONIMIZZAZIONE DECODE REPORT (DEANONIMIZZAZIONE) : l'amministratore parte da ID-richiesta ed effettua la relativa deanonimizzazione, ovvero ottiene un report con i dati in chiaro (trasformazione di un elenco di ID-Anonimizzati nei corrispondenti GUIDFSE, Cognome, Nome, CF).

4.3 Servizi di Alimentazione Dati e Documenti (categorie “funzioni di alimentazione” e “funzioni indicizzazione documenti”)

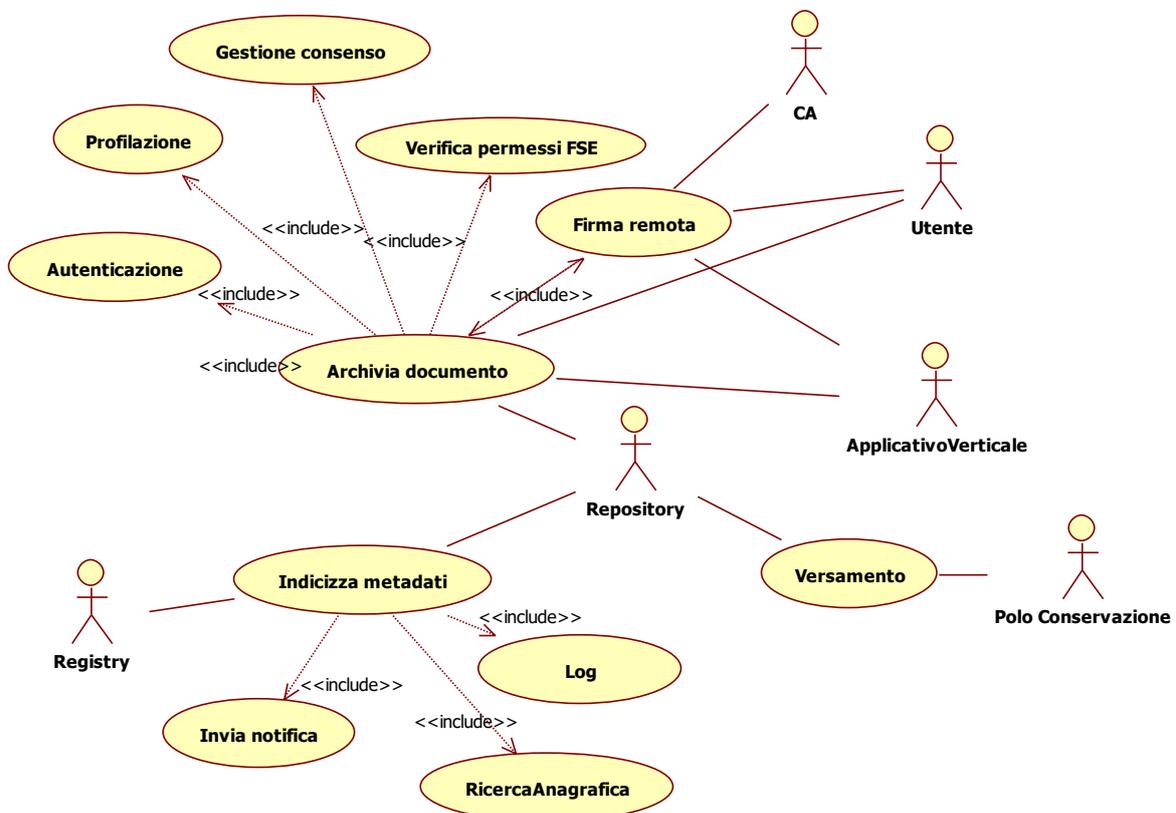


Figura 21: Caso d'uso – Alimentazione Dati e Documenti

CASO D'USO: la figura sopra riportata illustra il caso d'uso dell'archiviazione di un documento, indipendentemente da chi sia il Document Producer (MMG o gestionale aziendale) e da quale sia il repository di riferimento (nodo regionale o locale). L'archiviazione di un documento è possibile solo previa autenticazione e verifica delle autorizzazioni dell'utente; l'indicizzazione del documento nel registry regionale, che ne comporta l'inserimento nel FSE, è possibile solo se il cittadino ha espresso un consenso positivo alla costituzione e all'alimentazione del suo fascicolo.

Le attività di archiviazione comprendono:

- la verifica che l'utente abbia l'autorizzazione per richiedere l'archiviazione
- i servizi di firma: firma remota e verifica firma (servizi esposti dal repository)
- il versamento del documento al polo di conservazione regionale (a cura del repository regionale o aziendale)
- l'indicizzazione del documento nel registry in base al consenso positivo alla costituzione e alimentazione espressa dal cittadino

I servizi di indicizzazione comprendono:

- la ricerca anagrafica

- il log dell'operazione effettuata
- l'eventuale notifica sulla disponibilità del documento ad attori interessati.

ATTORI: di seguito l'elenco degli attori previsti:

Nome	Descrizione
Utente	Utente del sistema FSE a livello regionale o aziendale (MMG/PLS, medico specialista, operatore, ecc.)
ApplicativoVerticale	Identifica qualsiasi sistema applicativo in uso presso le Aziende Sanitarie e Ospedaliere marchigiane (ad es. sistemi LIS, RIS, ecc.) e deputato ad interagire con il repository aziendale o FSE
Repository	Sistema per l'archiviazione documentale di livello regionale (FSE) o aziendale (CDR)
Registry	Sistema per l'indicizzazione dei documenti presenti sul Repository regionale (FSE) o aziendale (CDR)
Polo Conservazione	Sistema regionale di conservazione documentale

4.3.1 Servizio di Firma Digitale Remota

DESCRIZIONE: consente ad un sistema verticale la firma di uno o più documenti elettronici in esso prodotti, in modo trasparente rispetto alla Certification Authority prevista. E' un servizio disponibile sia sul dominio regionale che sui domini locali sullo strato di software messo a disposizione dal Repository e si frappone fra il consumer ed il servizio della CA corrispondente. La chiamata al servizio di firma è tendenzialmente propedeutica all'archiviazione del documento nel repository (l'archiviazione tipicamente è evento implicito conseguente ma non sincrono con la firma digitale).

Nota importante: la chiamata multipla (più documenti in firma in una sola transazione) può essere utilizzata solo per un numero limitato di documenti, tendenzialmente qualche decina ma dipendentemente anche dalla dimensione dei documenti stessi.

FLUSSO: l'utente può procedere alla firma digitale del documento che prevede l'invio del documento nella request del servizio. Il Servizio di Firma Remota verificherà le credenziali e la presenza dei dati obbligatori; in caso positivo, verrà girata una chiamata al "servizio" messo a disposizione dalla CA (attualmente servizio ARUBA). Se vengono firmati più documenti in una chiamata (firma multipla), tali passi saranno eseguiti per ognuno dei documenti passati. In particolare, il Modulo Documentale di cui il Repository Aziendale è parte integrante, rende disponibile una funzionalità remota di firma digitale e marcatura temporale, basata sull'utilizzo in back end di servizi o librerie di firma messi a disposizione dalla Certification Authority aziendale.

Il servizio esposto dal modulo documentale realizza le seguenti operazioni:

- firma di un documento con l'utilizzo dei certificati/servizi messi a disposizione dalla Certification Authority ed eventuale marcatura temporale se richiesta.
- Restituzione del documento firmato e "marcato" al chiamante.

Si precisa che se il formato del documento trasmesso è un pdf, il servizio restituisce un pdf firmato che ha in aggiunta la dicitura "documento firmato da ecc...." in fondo al documento, che è necessaria per la stampa.

Se si tratta di una busta MIME con XML-CDA2 + XSL, il foglio di stile (XSL) prodotto dal *source* deve già prevedere il fatto che se nel CDA2 viene valorizzato il LegalAuthenticator, viene aggiunta la medesima scritta in fondo al PDF quando si facesse la renderizzazione. Sarà il servizio di firma che valorizzerà il LegalAuthenticator nel CDA2 e restituirà la busta firmata p7m.

Per maggiori informazioni sul formato dell'imbustamento restituito, si faccia riferimento alle specifiche del servizio della CA.

DATI SCAMBIATI: Di seguito sono descritti i tipi dei parametri utilizzati dai web services del Modulo Documentale raggruppati in campi relativi all'utente, parametri di chiamata, ecc. Per la struttura degli argomenti della chiamata che si compongono dei tipi di parametri di seguito descritti si faccia riferimento al par. 5.3.1.

Descrizione del tipo UserInfo

Nome Campo	Descrizione	Caratteristiche
username	User assegnato al sistema chiamante	Obbligatorio
rolCode	Valorizzare con "2"	Obbligatorio
password	Password assegnata al sistema chiamante	Obbligatorio
lang	Lingua del documento (mettere it)	

Descrizione del tipo Params

Nome Campo	Descrizione	Caratteristiche
Patient	Di tipo Patient e contiene le informazioni del Paziente	Obbligatorio
Encounter	Di tipo Encounter e contiene le informazioni sull'episodio	
Prescription	Di tipo Prescription e contiene le prescrizioni associate all'evento	
Document	Di tipo Document e contiene i metadati del documento e il documento	Obbligatorio

Descrizione del tipo Patient

Nome Campo	Descrizione	Caratteristiche
mpi	ID anagrafe aziendale (MPI Locale)	Obbligatorio
familyName		
givenName		
sex		
birth Date		
countryBirthPlace		
fiscalCode		
primaryLanguage		

Descrizione del tipo Encounter

Per il servizio di Firma non è necessario nessuna delle sue componenti

Nome Campo	Descrizione	Caratteristiche
patientClass		

visitNumber		
pendingLocation		
altrenateVisitId		

Descrizione del tipo Prescription

Per il servizio di Firma non è necessario nessuna delle sue componenti

Nome Campo	Descrizione	Caratteristiche
placerGroupNumber		
timingQuantity		
transactionDateTime		
enteringOrganization		
universalServiceIdentifier		
relevantClinicalInfo		
placerField1		
placerField2		
reasonForStudy		
procedureCode		
resultHandling		

Descrizione del tipo Document

Nome Campo	Descrizione	Caratteristiche
documentType	Tipologia del documento (TXA-2) Referto - Referto SchedaOperatoria - Scheda operatoria LetteraDimissione - Lettera di dimissione VerbalePS - Verbale di pronto soccorso Ecc.	Obbligatorio
documentContentPresentation	Formato del documento (TXA-3): CDA2_XSL_PKCS7 se CDA2 contenuto in mime firmato secondo le specifiche di seguito riportate CDA2_XSL se CDA2 contenuto in mime non firmato secondo le specifiche di seguito riportate PDF_PKCS7 se formato PDF firmato CADES PDF_ADOBE se formato PDF firmato PadES PDF se formato PDF non firmato CDA2 se CDA2 "puro" CDA2_PKCS7 se CDA2 "puro" firmato CADES OOXML ODF TXT EMAIL	Obbligatorio

	XML DOC HTML XLS GIF JPG BMP TIF EPS SVG MP3 WAV MPG MPEG AVI WMV EXE SMTP/MIME	
activityDateTime	Data ora produzione del Documento (TXA-4) nel formato yyyy-MM-ddTHH:mm:ss	Obbligatorio
originatorCodeName		Obbligatorio
applicationOwner	Nome dell'applicativo (da concordare) assieme all'uniqueDocumentNumber identifica in maniera univoca il documento	Obbligatorio
uniqueDocumentNumber	Chiave univoca ed invariante nel tempo del documento sull'applicativo d'origine	Obbligatorio
parentDocumentNumber	Chiave univoca sull'applicativo d'origine del documento padre	
placerOrderNumber		
fillerOrderNumber		
documentCompletionStatus	Valorizzare con "DO" (documento validato)	
documentConfidentiality		
content	Contenuto del documento	Obbligatorio
conclusion		
pathology		
outcome		
text		

Descrizione del tipo SignerInfo

Nome Campo	Descrizione	Caratteristiche
signer	Utente con certificato di firma presente nel sistema CA	Obbligatorio
Pin	Password utente associato al certificato di firma presente nel sistema CA	Obbligatorio

OTP	Token generato/ottenuto all'atto di firma	Obbligatorio
signType	CAdES PAdES XAdES	Obbligatorio
customerInfo	Descrizione utente Cognome + Nome dell'utente che firma	

STANDARD: XML

SCENARIO DI ESEMPIO:

Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo al caso del servizio di firma remota sopra descritto.

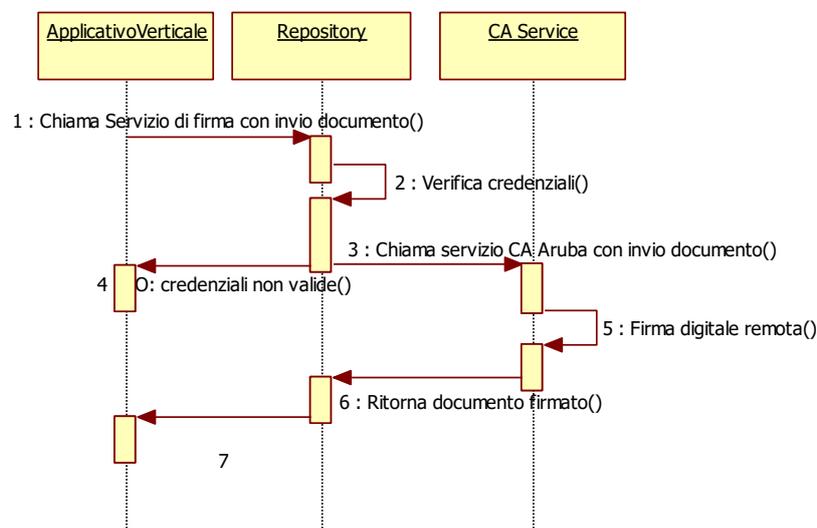


Figura 22: sequence diagram – Firma digitale remota

4.3.2 Servizio di Firma Digitale Remota “reiterata”

DESCRIZIONE: consente, in modo trasparente rispetto alla Certification Authority prevista, ad un sistema verticale la firma di un numero elevato di documenti elettronici in esso prodotti in un'unica sessione aperta con il servizio di firma. E' un servizio disponibile sia sul dominio regionale che sui domini locali sullo strato di software messo a disposizione dal Repository e si frappono fra il consumer ed il servizio della CA corrispondente. La chiamata al servizio di firma è tendenzialmente propedeutica all'archiviazione del documento nel repository (l'archiviazione tipicamente è evento implicito conseguente ma non sincrono con la firma digitale).

FLUSSO: valgono le stesse informazioni contenute nel capitolo 4.3.1, con alcune peculiarità; in questo caso al servizio possono essere fatte più chiamate consecutive ciascuna relativa ad un singolo documento o a più documenti, condividendo fra una chiamata e l'altra un id di sessione; questo consente ad esempio a fronte di una richiesta di credenziali (es token) all'utente, di firmare un numero elevato di documenti; c'è un parametro in più da passare che indica se si tratta della prima chiamata di una sequenza, se è una intermedia o se è l'ultima in modo da dare l'informazione al servizio di quando aprire o chiudere la sessione.

DATI SCAMBIATI: Di seguito sono descritti i tipi dei parametri utilizzati dai web services del Modulo Documentale raggruppati in campi relativi all'utente, parametri di chiamata, ecc. Per la struttura degli

argomenti della chiamata che si compongono dei tipi di parametri di seguito descritti si faccia riferimento al par. 5.3.2.

Descrizione del tipo UserInfo

Nome Campo	Descrizione	Caratteristiche
username	User assegnato al sistema chiamante	Obbligatorio
rolCode	Valorizzare con "2"	Obbligatorio
password	Password assegnata al sistema chiamante	Obbligatorio
lang	Lingua del documento (mettere it)	

Descrizione del tipo Params

Nome Campo	Descrizione	Caratteristiche
Patient	Di tipo Patient e contiene le informazioni del Paziente	Obbligatorio
Encounter	Di tipo Encounter e contiene le informazioni sull'episodio	
Prescription	Di tipo Prescription e contiene le prescrizioni associate all'evento	
Document	Di tipo Document e contiene i metadati del documento e il documento	Obbligatorio

Descrizione del tipo Patient

Nome Campo	Descrizione	Caratteristiche
mpi	ID anagrafe aziendale (MPI Locale)	Obbligatorio
familyName		
givenName		
sex		
birth Date		
countryBirthPlace		
fiscalCode		
primaryLanguage		

Descrizione del tipo Encounter

Per il servizio di Firma non è necessario nessuna delle sue componenti

Nome Campo	Descrizione	Caratteristiche
patientClass		
visitNumber		
pendingLocation		
altrenateVisitId		

Descrizione del tipo Prescription

Per il servizio di Firma non è necessario nessuna delle sue componenti

Nome Campo	Descrizione	Caratteristiche
placerGroupNumber		
timingQuantity		
transactionDateTime		
enteringOrganization		
universalServiceIdentifier		
relevantClinicalInfo		
placerField1		
placerField2		
reasonForStudy		
procedureCode		
resultHandling		

Descrizione del tipo Document

Nome Campo	Descrizione	Caratteristiche
documentType	Tipologia del documento (TXA-2) Referto - Referto SchedaOperatoria - Scheda operatoria LetteraDimissione - Lettera di dimissione VerbalePS - Verbale di pronto soccorso Ecc.	Obbligatorio
documentContentPresentation	Formato del documento (TXA-3): CDA2_XSL_PKCS7 se CDA2 contenuto in mime firmato secondo le specifiche di seguito riportate CDA2_XSL se CDA2 contenuto in mime non firmato secondo le specifiche di seguito riportate PDF_PKCS7 se formato PDF firmato CADES PDF_ADOBE se formato PDF firmato PadES PDF se formato PDF non firmato CDA2 se CDA2 "puro" CDA2_PKCS7 se CDA2 "puro" firmato CADES OOXML ODF TXT EMAIL XML DOC HTML XLS	Obbligatorio

	GIF JPG BMP TIF EPS SVG MP3 WAV MPG MPEG AVI WMV EXE SMTP/MIME	
activityDateTime	Data ora produzione del Documento (TXA-4) nel formato yyyy-MM-ddTHH:mm:ss	Obbligatorio
originatorCodeName		Obbligatorio
applicationOwner	Nome dell'applicativo (da concordare) assieme all'uniqueDocumentNumber identifica in maniera univoca il documento	Obbligatorio
uniqueDocumentNumber	Chiave univoca ed invariante nel tempo del documento sull'applicativo d'origine	Obbligatorio
parentDocumentNumber	Chiave univoca sull'applicativo d'origine del documento padre	
placerOrderNumber		
fillerOrderNumber		
documentCompletionStatus	Valorizzare con "DO" (documento validato)	
documentConfidentiality		
content	Contenuto del documento	Obbligatorio
conclusion		
pathology		
outcome		
text		

Descrizione del tipo SignerInfo

Nome Campo	Descrizione	Caratteristiche
signer	Utente con certificato di firma presente nel sistema CA	Obbligatorio
Pin	Password utente associato al certificato di firma presente nel sistema CA	Obbligatorio
OTP	Token generato/ottenuto all'atto di firma	Obbligatorio
signType	CAdES PAdES XAdES	Obbligatorio

customerInfo	Descrizione utente Cognome + Nome dell'utente che firma	
sequencePhase	Indica se si tratta della prima chiamata di una sequenza, una intermedia o l'ultima; i valori sono SEQ_START, SEQ_CONTINUE, SEQ_END	Obbligatorio
sessionID	Identifica l'id di sessione restituito alla prima chiamata e che va' riportato nella chiamate successive fino all'ultima.	Obbligatorio se sequencePhase vale SEQ_CONTINUE o SEQ_END

STANDARD: XML

4.3.3 Servizio di Verifica Remota Firma Digitale

DESCRIZIONE: consente ad un sistema la verifica della validità della firma di un documento firmato elettronicamente, in modo trasparente rispetto alla Certification Authority prevista. E' un servizio disponibile sia sul dominio regionale che sui domini locali sullo strato di software messo a disposizione dal Repository e si frappone fra il consumer ed il servizio della CA corrispondente.

FLUSSO: l'utente può procedere alla verifica firma digitale del documento che prevede l'invio del documento nella request del servizio. Il Servizio di Verifica Firma Remota verificherà le credenziali e la presenza dei dati obbligatori; in caso positivo, verrà girata una chiamata al "servizio" messo a disposizione dalla CA (attualmente servizio ARUBA). In particolare, il Modulo Documentale di cui il Repository Aziendale è parte integrante, rende disponibile una funzionalità remota di Verifica Firma Digitale, basata sull'utilizzo in back end di servizi o librerie di firma messi a disposizione dalla Certification Authority aziendale.

Il servizio esposto dal modulo documentale realizza le seguenti operazioni:

- firma di un documento con l'utilizzo dei certificati/servizi messi a disposizione dalla Certification Authority.
- Restituzione del documento firmato al chiamante.

DATI SCAMBIATI: I dati scambiati sono gli stessi del servizio di Firma Remota Digitale descritti al paragrafo precedente. Ovviamente ci si aspetta che il documento passato sia firmato digitalmente.

STANDARD: XML

SCENARIO DI ESEMPIO:

Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo al caso di verifica firma sopra descritto.

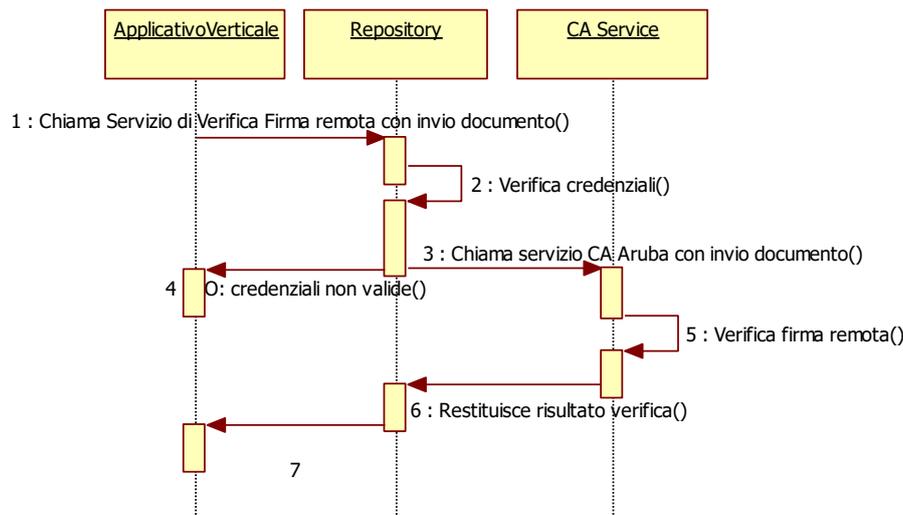


Figura 23: sequence diagram – Verifica firma remota

4.3.4 Servizio di Ricezione Documento su Repository Documentale/FSE

DESCRIZIONE: permette l'archiviazione di un documento nuovo o sostitutivo nel Repository Aziendale o regionale (FSE) ovvero il salvataggio del documento nel Repository locale/regionale con i relativi "metadati" (di carattere locale o regionale). Se il paziente ha dato il consenso alla costituzione del FSE (ovvero, nel caso di documento sostitutivo, se il documento da sostituire è indicizzato nell'FSE) e valgono alcune condizioni specifiche e configurabili sui valori di alcuni metadati, il Repository (Aziendale o Regionale) provvede all'inserimento dei METADATI FSE corrispondenti nel Registry Centrale FSE (vedi servizio di Indicizzazione, par. 4.3.6). Il documento è altresì versato nel Polo di Conservazione regionale.

Ogni Azienda ha la possibilità di configurare le "condizioni specifiche" che guidano l'indicizzazione orientandola in base al document Type, al Format Code ed al valore del metadato "Registra il documento solo su Repository" di cui doc. RM-Lotto1_Affinity_Domain.3.3

FLUSSO con autenticazione/autorizzazione utente (Cohesion + Attribute Authority):

l'utente potrà procedere alla firma digitale del documento (se trattasi di documento non firmato) e una volta autenticato, alla sottomissione dello stesso; l'Access Gateway provvederà a verificare la validità dei 2 token (Cohesion e Attribute Authority) e delle policy, ovvero accerterà che l'utente abbia un profilo autorizzato ad eseguire l'operazione richiesta. Il documento, se verificati con successo i metadati trasmessi, anche sfruttando un servizio di ricerca su ASR, sarà quindi archiviato nel Repository locale o regionale assieme ai relativi metadati, e, se il paziente ha dato il consenso alla costituzione dell'FSE, sarà avviato il servizio di Indicizzazione.

In particolare, questa transazione consente ad un qualsiasi ApplicativoVerticale (*Document Source*) di trasmettere ed archiviare un documento elettronico firmato sul Repository di competenza (regionale od aziendale). Viene risposto un acknowledge con il risultato dell'operazione (successo od insuccesso) ed eventuale eccezione.

In caso di archiviazione di un documento sostitutivo, i METADATI del documento sostituito vengono resi Obsoleti.

FLUSSO con autenticazione/autorizzazione applicativa (STS FSE):

l'utente potrà procedere alla firma digitale del documento (se trattasi di documento non firmato) e successivamente procedere alla sottomissione dello stesso utilizzando un'asserzione applicativa standard con la quale viene identificato l'attore generico che esegue questa operazione; l'Access Gateway provvederà comunque a verificare la validità del token applicativo (STS FSE) e delle policy, ovvero accerterà che anche l'utente/attore generico abbia un profilo autorizzato ad eseguire l'operazione richiesta. Il documento, se

verificati con successo i metadati trasmessi, anche sfruttando un servizio di ricerca su ASR, sarà quindi archiviato nel Repository locale o regionale assieme ai relativi metadati, e, se il paziente ha dato il consenso alla costituzione dell'FSE, sarà avviato il servizio di Indicizzazione.

In particolare, questa transazione consente ad un qualsiasi ApplicativoVerticale (*Document Source*) di trasmettere ed archiviare un documento elettronico firmato sul Repository di competenza (regionale od aziendale). Viene risposto un acknowledge con il risultato dell'operazione (successo od insuccesso) ed eventuale eccezione.

In caso di archiviazione di un documento sostitutivo, i METADATI del documento sostituito vengono resi Obsoleti.

DATI SCAMBIATI: per il set di dati da trasmettere e le regole di compilazione, si veda i documenti relativi all’Affinity Domain definito per Regione Marche.

Nota aggiuntiva: gli identificativi anagrafici sono da considerarsi obbligatori o facoltativi in base alla tipologia del sistema inviante:

a) Sistema esterno al dominio aziendale dove risiede il CDR (Es. cartella medico convenzionato):

ID Paziente a livello regionale (GUIDFSE): Obbligatorio

ID Paziente a livello locale (MPI Locale): Facoltativo

b) Sistema interno al dominio aziendale dove risiede il CDR (Es. dipartimentale generico):

ID Paziente a livello regionale (GUIDFSE): Obbligatorio se manca l’MPI locale

ID Paziente a livello locale (MPI Locale): Obbligatorio se manca il GUIDFSE

Il Repository in ogni caso, con l'identificativo o gli identificativi anagrafici ricevuti, fa una chiamata all'ASRMPI regionale per verificare la validità dell'anagrafica ed eventualmente recuperare l'identificativo mancante, salvando quindi uno od entrambi (se presenti) sui METADATI "locali" e passandoli eventualmente al Registry FSE.

Come già specificato, il servizio di gestione versioning utilizza lo stesso servizio previsto per l'acquisizione documento di Ricezione Documento su Repository. Tuttavia, in caso di versioning sarà richiesto come obbligatorio il dato "ParentDocument" che corrisponde allo "UniqueID" del documento che viene sostituito (chiave univoca ed invariante nel tempo del documento). Il servizio di versioning in questo caso fa riferimento alla "sostituzione", in linea con transazione "Provide and Register Document Set -b" (ITI-15) di IHE che utilizza la voce RPLC ("replace").

STANDARD: IHE XDS-b, ebRIM, ebRS

SCENARIO DI ESEMPIO:

Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo al caso di archiviazione in un repository aziendale utilizzando l'autenticazione/autorizzazione utente (Cohesion + Attribute Authority):

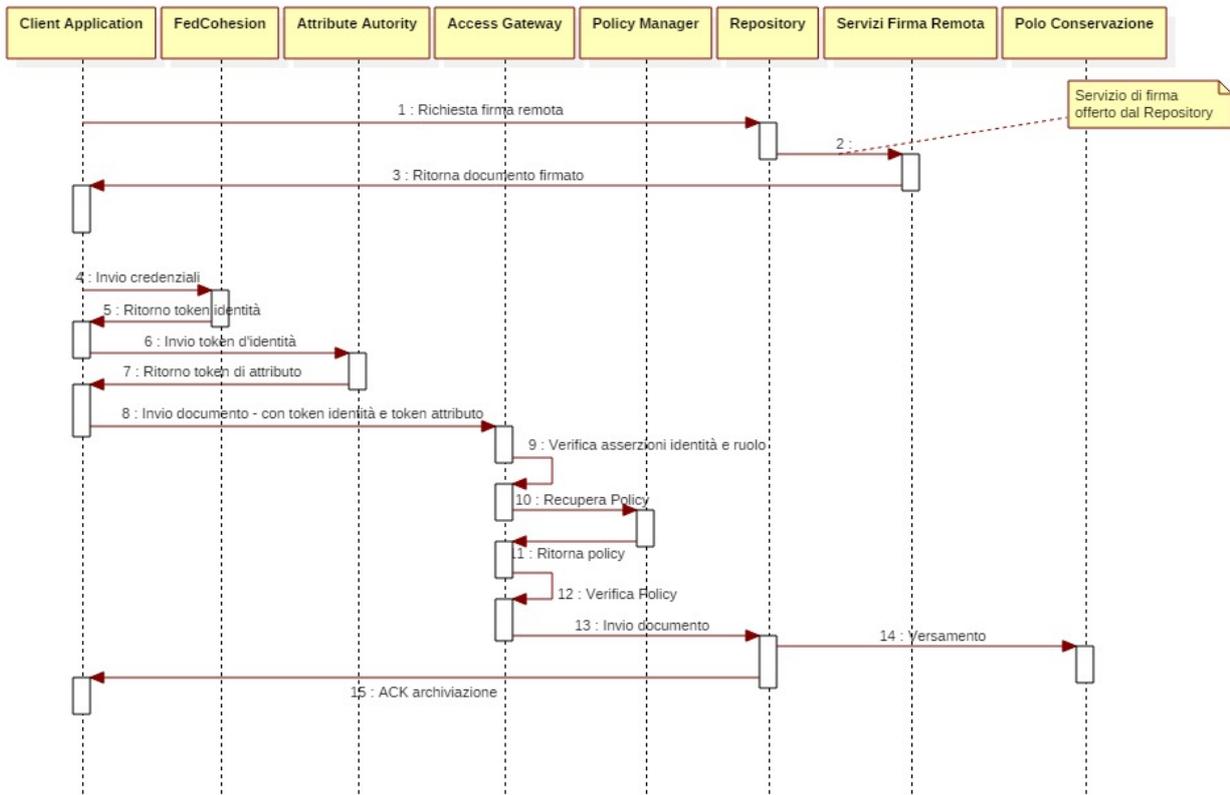


Figura 24: sequence diagram – Archiviazione repository aziendale

Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo al caso di archiviazione in un repository aziendale utilizzando l'autenticazione/autorizzazione applicativa (STS FSE):

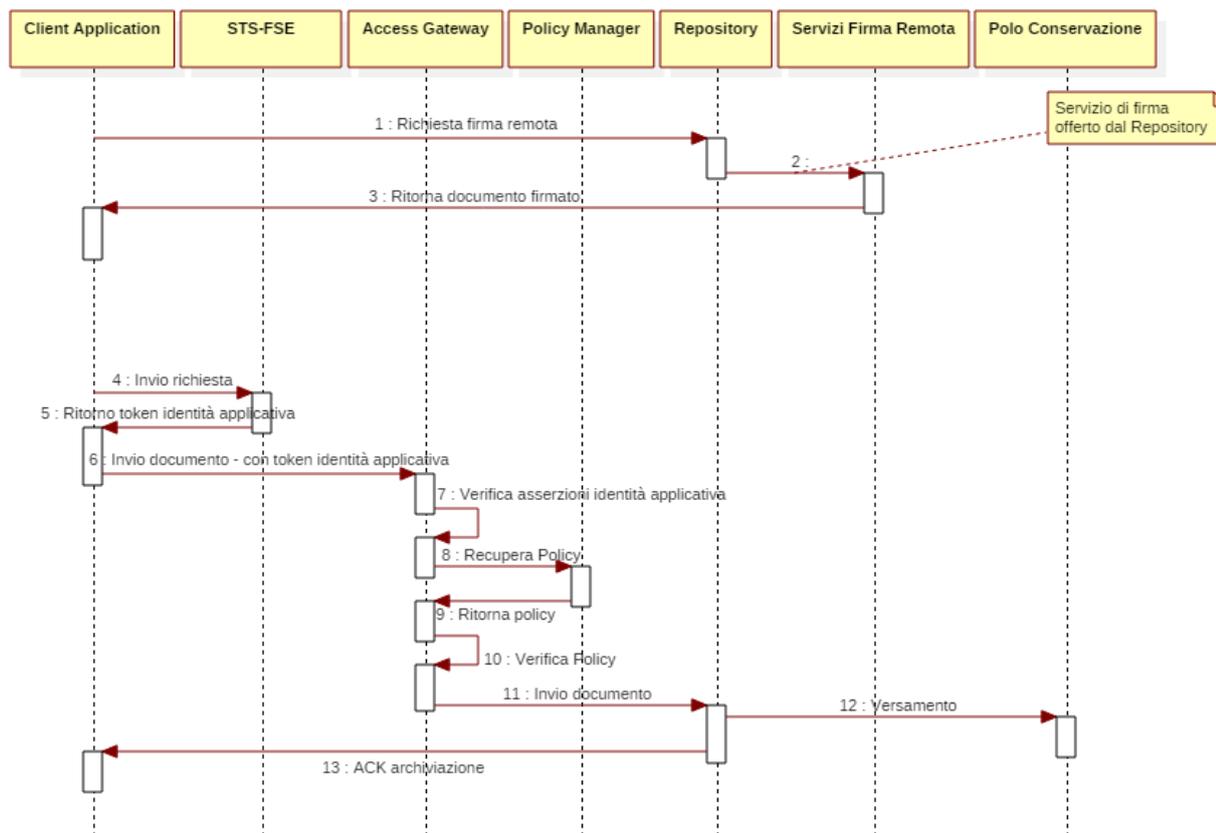


Figura 25: sequence diagram – Archiviazione repository con asserzione applicativa

4.3.5 Servizio di modifica dei metadati “locali”

DESCRIZIONE: allo stato di redazione del presente documento non sono emersi in fase di analisi casi d’uso specifici in merito al servizio di modifica dei metadati locali. Si rimanda pertanto alla descrizione dell’interfaccia standard al momento prevista.

FLUSSO: Questa transazione consente di modificare i valori di alcuni metadati secondo regole che verranno definite nel seguito; in ogni caso metadati che non sono presenti sul Registry Regionale. Viene risposto un acknowledge con il risultato dell’operazione (successo od insuccesso) ed eventuale eccezione.

DATI SCAMBIATI: La mappatura dei metadati da trasmettere sui nomi nel messaggio ed in taluni casi i valori da utilizzare è in fase di definizione (vedere 2.4.3).

STANDARD: IHE XDS, ebRIM, ebRS

SCENARIO DI ESEMPIO: n.d.

4.3.6 Servizio di Ricezione Dati di Laboratorio Urgenti (non “firmati”)

DESCRIZIONE: permette la memorizzazione e l’aggiornamento sul Repository Aziendale dei risultati urgenti validati di laboratorio che non hanno ancora dato vita ad un referto firmato digitalmente. Questo servizio viene utilizzato dal LIS per comunicare i risultati di laboratorio in caso di regime di urgenza

FLUSSO: una volta autenticato, l’utente procede alla validazione dei risultati che in automatico, se si tratta di un regime di urgenza, il sistema di laboratorio trasmette all’ Access Gateway; quest’ultimo provvederà a verificare la validità del token e delle policy, ovvero accerterà che l’utente abbia un profilo autorizzato ad

eseguire l'operazione richiesta. I risultati, contenuti comunque in un CDA2 con lo stesso schema dei Referti Firmati, verranno trasmessi al Repository Locale.

DATI SCAMBIATI: per i dati scambiati si rimanda al par. 4.3.3.

STANDARD: IHE XDS-b, ebRIM, ebRS

SCENARIO DI ESEMPIO:

Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo al caso di archiviazione del referto LIS sopra descritto. Il caso di aggiornamento è analogo ma comporta la sovrascrittura del CDA precedente.

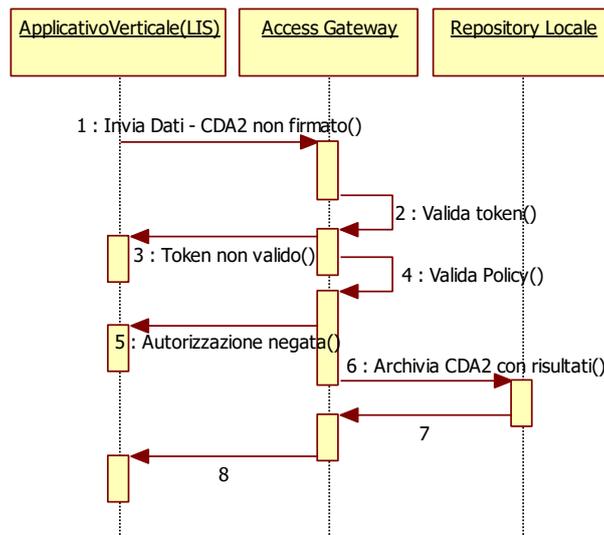


Figura 26: sequence diagram – Archiviazione Dati Laboratorio “urgenti” (non firmati)

4.3.7 Servizio di indicizzazione documenti su Registry Regionale FSE

DESCRIZIONE: nell'ambito dell'architettura proposta, il servizio di indicizzazione è compreso nel servizio di archiviazione di un documento nuovo o sostitutivo nel Repository Aziendale o regionale (FSE). In particolare, se valgono le condizioni già espresse nel capitolo 4.3.3, il Repository (Aziendale o Regionale) provvede all'inserimento dei METADATI FSE corrispondenti nel Registry Centrale FSE. Il servizio di indicizzazione è anche utilizzato dai Repository LEGACY per indicizzare sul Registry Regionale i documenti salvati sul proprio Repository e renderli visibili e consultabili a livello di FSE.

FLUSSO: all'atto dell'archiviazione di un documento nel repository aziendale o regionale, se il paziente ha dato il Consenso alla costituzione dell'FSE, i METADATI FSE saranno inviati al Registry Regionale per l'indicizzazione. A valle della validazione dell'identificativo paziente, il Registry provvederà ad archiviare i METADATI ricevuti e ad attivare il processo di notifica della presenza di un nuovo documento verso i soggetti interessati.

Analogamente, in caso di Repository legacy, quest'ultimo dovrà essere in grado di applicare le regole di indicizzazione previste (tra cui, in primis, tramite integrazione con il Modulo Gestione Consenso, il consenso all'alimentazione fornito dal paziente) ed indicizzare sul Registry Regionale i documenti memorizzati su Repository mediante transazione IHE XDS Register Document Set-b.

DATI SCAMBIATI: per i dati scambiati si rimanda al par. 4.3.3.

STANDARD: IHE XDS-b, ebRIM, ebRS

SCENARIO DI ESEMPIO:

Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo al caso di indicizzazione sopra descritto. Nel caso d'uso, per maggiore semplicità, sono stati volutamente tralasciati i servizi di autenticazione, profilazione e verifica delle asserzioni e ruoli, per i quali si rimanda ai diagrammi riportati ai parr. 4.1.2, 4.1.3 e 4.3.3.

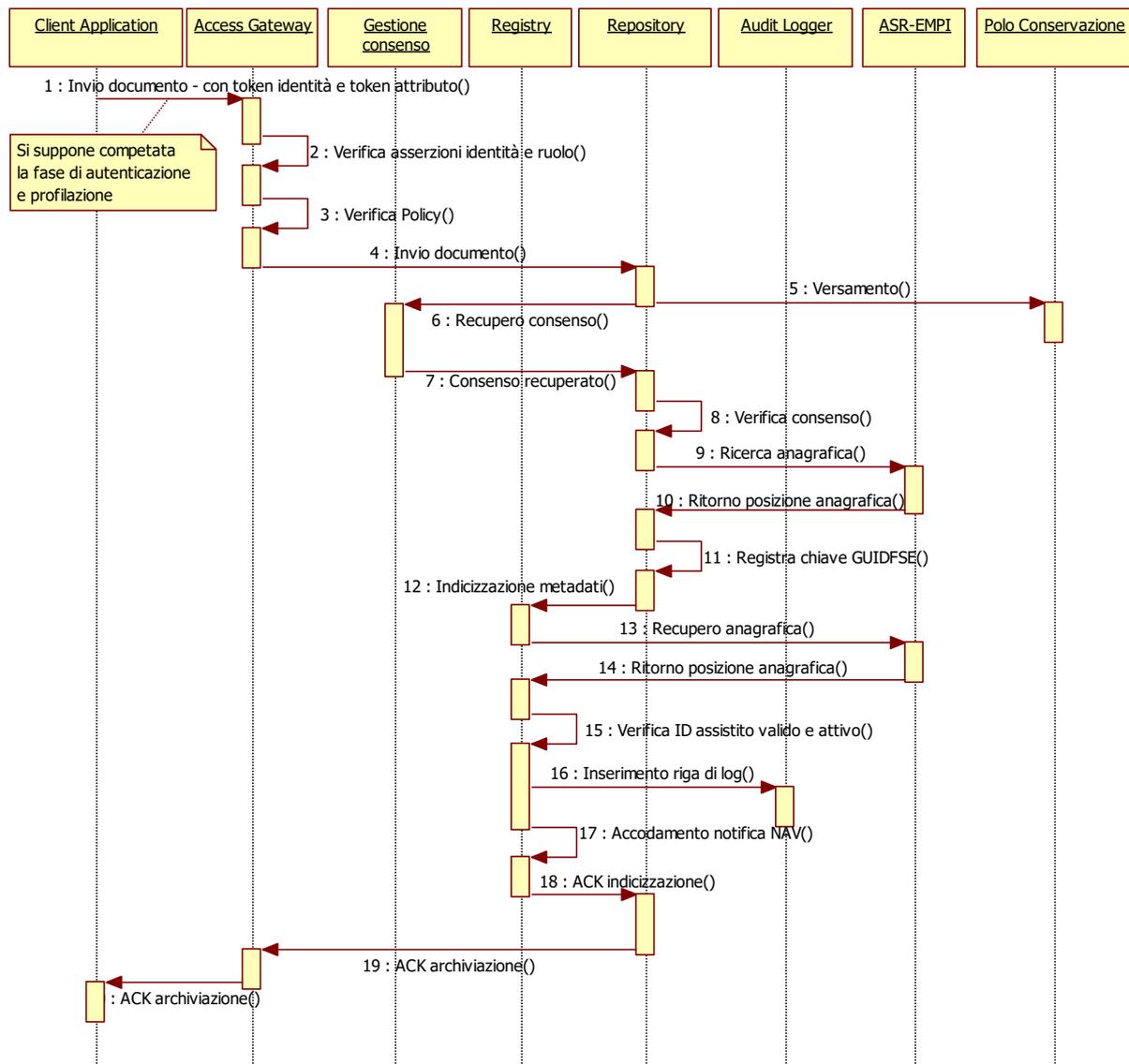


Figura 27: sequence diagram – Indicizzazione su Registry Regionale FSE

4.3.8 Servizio di Marca Temporale

DESCRIZIONE: consente ad un sistema verticale l'apposizione della marca temporale in maniera indipendente o contestuale ai servizi di firma esposti, in modo trasparente rispetto alla Certification Authority prevista. E' un servizio disponibile sia sul dominio regionale che sui domini locali sullo strato di software messo a disposizione dal Repository e si frappona fra il consumer ed il servizio della CA corrispondente. La chiamata al servizio è tendenzialmente propedeutica all'archiviazione del documento nel repository.

FLUSSO: l'utente può procedere all'apposizione della marca temporale contestualmente alla firma digitale del documento invocando appositi parametri al momento dell'invocazione della request del servizio. In alternativa, qualora l'utente disponga già di un documento firmato o di altri servizi di firma, può procedere all'apposizione

della marca temporale invocando uno specifico richiesto. Il servizio di marca verificherà le credenziali e la presenza dei dati obbligatori; in caso positivo, verrà girata una chiamata al “servizio” messo a disposizione dalla CA (attualmente servizio ARUBA). In particolare, il Modulo Documentale di cui il Repository Aziendale è parte integrante, rende disponibile una funzionalità remota di firma digitale e marcatura temporale, ovvero di sola marcatura temporale, basata sull'utilizzo in back end di servizi o librerie di firma messi a disposizione dalla Certification Authority aziendale.

Il servizio esposto dal modulo documentale realizza le seguenti operazioni:

- Firma e marcatura temporale:
 - o firma di un documento e marcatura temporale (se richiesta) con l'utilizzo dei certificati/servizi messi a disposizione dalla Certification Authority;
 - o Restituzione del documento firmato e “marcato” al chiamante.
- Marcatura temporale:
 - o marca temporale di un documento con l'utilizzo dei certificati/servizi messi a disposizione dalla Certification Authority;
 - o Restituzione del documento “marcato” al chiamante.

DATI SCAMBIATI: Nel caso in cui oltre a firmare il documento si voglia anche marcare contestualmente viene invocato il servizio di firma remota come da paragrafo 4.3.1, con le seguenti specificità aggiuntive:

- valorizzando in modo specifico il parametro signType nel seguente modo:

Nome Campo	Descrizione	Caratteristiche
signType	CADES_T PAdES_T XAdES_T	Obbligatorio

- aggiungendo nel signType il parametro markType valorizzandolo con TSD.

Nel caso del servizio di marca temporale “pura”, la struttura della chiamata è esattamente la stessa della firma con marca, ma si deve chiamare un metodo diverso (non il SIGN ma il MARK).

4.3.9 Servizio di Stampa Contrassegno

DESCRIZIONE: consente ad un sistema verticale l'apposizione del contrassegno sul documento da stampare e l'upload del documento con contrassegno utile alla successiva verifica. Il contrassegno “conterrà” il riferimento all'endpoint che consente successivamente di recuperarlo per verificare la corrispondenza del contrassegno.

FLUSSO: l'utente può procedere all'apposizione timbro digitale al momento della stampa del documento.

DATI SCAMBIATI: il primo metodo da invocare è stampCreate; il set di dati da inviare è lo stesso del metodo di firma remota descritto al paragrafo 4.3.1, con la differenza che nel tag <content> va messo il documento pdf di cui creare il contrassegno. Tale metodo risponderà con il documento con contrassegno + un id generato dal server. Il secondo metodo da chiamare è stampUpload ed ha la stessa struttura di request ma nel campo content va messo il documento restituito dalla chiamata precedente e come id documento va passato l'id ottenuto dalla chiamate precedente..

4.3.10 Servizio di Invio Credenziali OTP via SMS o ArubaCall

DESCRIZIONE: consente ad un sistema verticale il recupero della OTP per la firma dei documenti.

FLUSSO: l'utente può richiedere la ricezione delle proprie credenziali OTP via SMS o ArubaCall.

DATI SCAMBIATI: il metodo da invocare è sendCredential; il set di dati da inviare prevede obbligatoriamente le componenti UserInfo e SignerInfo descritte al paragrafo sulla Firma Digitale Remota, cui si aggiunge il parametro authType

Nome Campo	Descrizione	Caratteristiche
authType	SMS ARUBACALL	Obbligatorio

Per la struttura degli argomenti della chiamata che si compongono dei tipi di parametri descritti si faccia riferimento al par. 5.3.10.

4.4 Servizi di Consultazione dati e documenti (categoria “funzioni di ricerca e recupero documenti”)

4.4.1 Servizio di Ricerca Documenti su FSE

DESCRIZIONE: consente la ricerca nel Registry di uno o più documenti rispondenti ai criteri di selezione forniti dall'utente.

FLUSSO: una volta autenticato, l'utente potrà selezionare la funzionalità di ricerca e fornire in particolare i parametri per la selezione dei documenti (nel caso specifico dei METADATI) rispondenti ai criteri desiderati. L'Access Gateway provvederà a verificare la validità del token e delle policy, ovvero accerterà che l'utente abbia un profilo autorizzato ad eseguire l'operazione richiesta. A questo punto dovrà essere verificato il consenso sulla base di operatore e contesto; se il risultato è positivo, il Registry provvederà ad eseguire la query di ricerca dei documenti che soddisfano i suddetti criteri e restituirà l'elenco dei documenti identificati, ciascuno con il proprio identificativo unico, che sarà utilizzato per una eventuale procedura di recupero del suo contenuto (vedi par. 4.4.2).

DATI SCAMBIATI: Le stored query sono messaggi di interrogazione prestabiliti, cioè in base ai tipi di query che si utilizza è possibile recuperare diverse informazioni dal registry.

Ogni query si differenzia per id e per i parametri di ricerca; questi possono essere:

Patient id, intervallo di tempo, tipo di documento, autore, document source, modifiche a un folder in un intervallo temporale, identificativo dei documenti, intervallo temporale di un sottomissione.

La richiesta di query deve contenere:

1. un riferimento valido a una query predefinita contenuta nel registry
2. i parametri della query. i parametri vengono matchati con quelli definiti nella query contenuta nel registry.

STANDARD: IHE XDS, ebRIM, ebRS

http://www.ihe.net/uploadedFiles/Documents/ITI/IHE_ITI_TF_Vol2a.pdf capitolo 3.18.

<http://docs.oasis-open.org/regrep/v3.0/specs/regrep-rs-3.0-os.pdf> capitolo 6

SCENARIO DI ESEMPIO:

Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo al caso ricerca del documento.

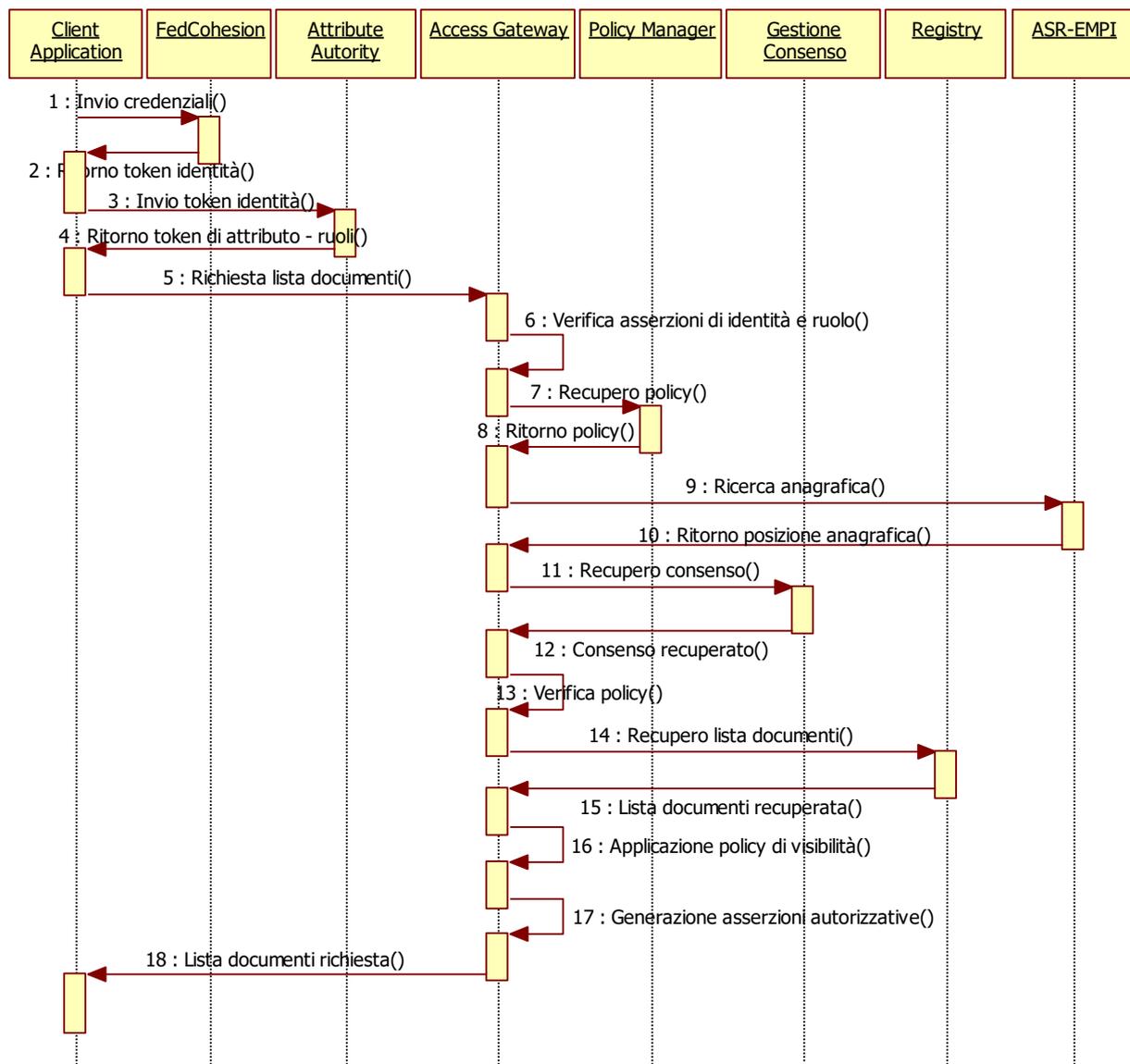


Figura 28: sequence diagram – Ricerca documenti FSE

4.4.2 Servizio di Retrieve Documento da FSE

DESCRIZIONE: consente il recupero dal repository FSE di un documento selezionato dalla lista di documenti estratta attraverso il servizio di ricerca (par. 4.4.1).

FLUSSO: l'utente, dopo avere eseguito la procedura di ricerca documento (par. 4.4.1), potrà selezionare il documento desiderato dall'elenco fornito precedentemente dal Registry. L' Access Gateway provvederà a verificare la validità del token e delle policy, ovvero accerterà che l'utente abbia un profilo autorizzato ad accedere al documento richiesto. A questo punto, (in funzione dei diritti di accesso relativi al profilo assegnato all'utente), il documento sarà richiesto al Repository FSE tramite il suo identificativo unico e fornito all'utente.

Questa transazione consente di recuperare un documento del Repository FSE, ad un Document Source che ha già ottenuto lo unqueld del documento tramite una notifica o mediante chiamata al "Servizio di Ricerca Documenti su FSE" già descritto. La risposta contiene uno stato di ritorno (successo od insuccesso), il documento se è stato trovato ed eventualmente un'eccezione in caso di insuccesso.

DATI SCAMBIATI: in input è previsto lo uniqueid del documento; in output il documento stesso. Si vedano comunque la documentazione IHE e le note tecniche, più gli esempi di messaggi per maggiori dettagli.

STANDARD: IHE XDS-b descritto nei seguenti Volumi pubblici di IHE:

http://www.ihe.net/uploadedFiles/Documents/ITI/IHE_ITI_TF_Vol2b.pdf capitolo 3.43.

SCENARIO DI ESEMPIO:

Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo al caso di retrieve del documento sopra descritto. Il servizio di retrieve è originato dal servizio di ricerca, che nella rappresentazione che segue, per maggiore semplicità, è stato volutamente tralasciato.

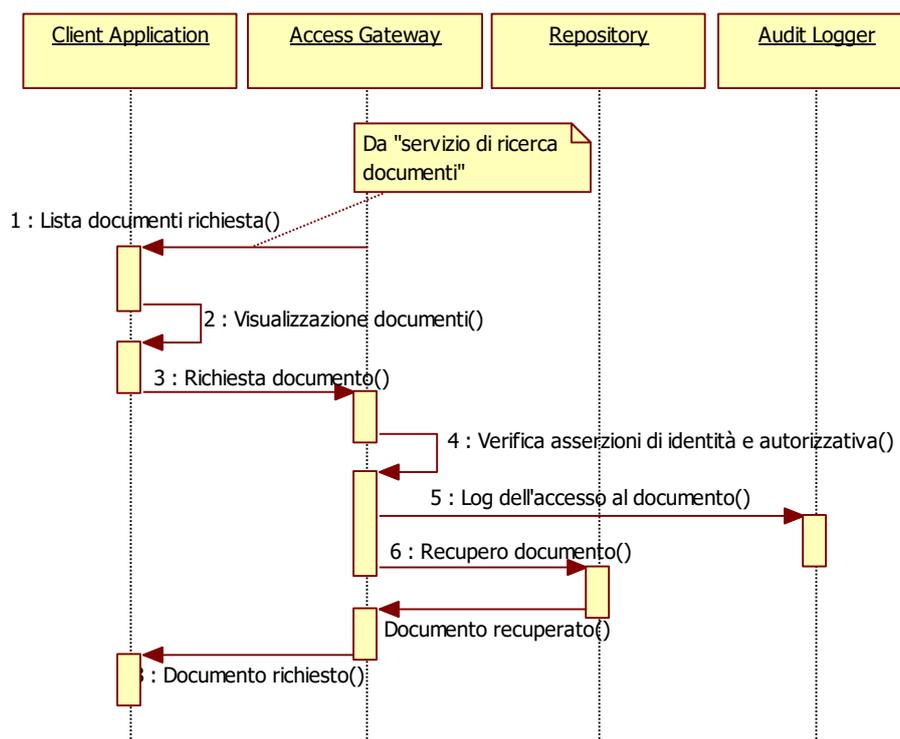


Figura 29: sequence diagram – Retrieve documento da FSE

4.4.3 Servizio di Ricerca su Repository Locale (firmato e non – dati)

DESCRIZIONE: consente la ricerca nel Repository Aziendale di uno o più documenti rispondenti ai criteri di selezione forniti dall'utente. Nel solo caso di Laboratorio sarà consentito il recupero di risultati urgenti non firmati.

FLUSSO: Questa transazione consente di fare un ricerca di documenti sul Repository Aziendale ottenendo in risposta un elenco di uniqueid dei documenti trovati con i corrispondenti attributi "locali". Inoltre è restituito uno stato di ritorno (successo od insuccesso) con eventualmente un'eccezione.

DATI SCAMBIATI: I parametri di ricerca disponibili si ipotizza al momento che saranno comunque utilizzati:

- anagrafica (id paziente): può essere in alternativa l'ID Paziente a livello regionale (GUIDFSE) o l'ID Paziente a livello locale (MPI Locale);
- stato del documento.

La risposta conterrà una lista dell'intero set di metadati dei documenti individuati.

STANDARD: IHE XDS-b descritto nei seguenti Volumi pubblici di IHE:

http://www.ihe.net/uploadedFiles/Documents/ITI/IHE_ITI_TF_Vol2a.pdf capitolo 3.18.

SCENARIO DI ESEMPIO:

Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo al caso di ricerca del documento sopra descritto. Per semplicità di rappresentazione, non sono volutamente riportate le fasi di autenticazione e autorizzazione preliminari alla presente sequenza.

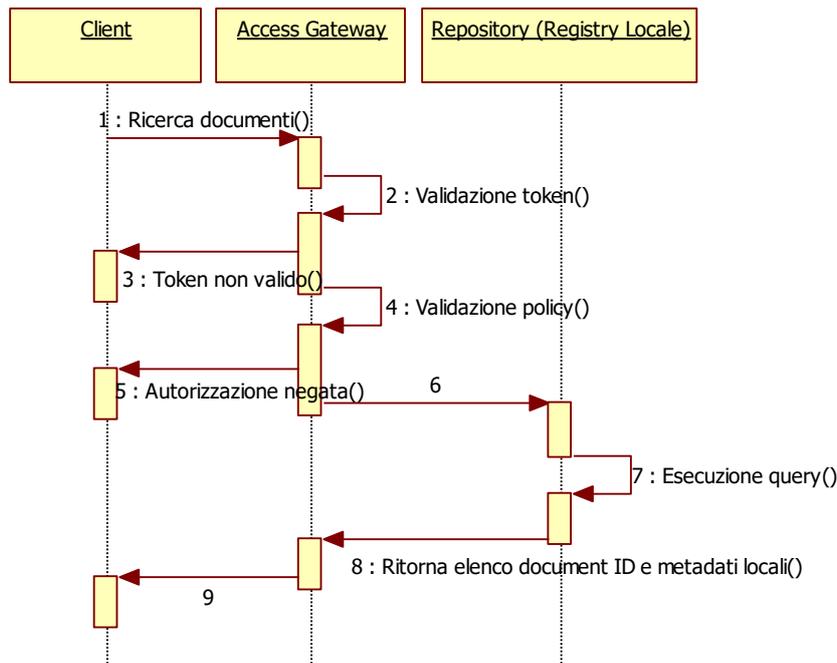


Figura 30: sequence diagram – Ricerca su Repository Locale (firmato e non – dati)

4.4.4 Servizio di Retrieve Documento da Repository Locale (firmato e non - dati)

DESCRIZIONE: consente il recupero dal repository locale di un documento selezionato dalla lista di documenti estratta attraverso il servizio di ricerca (par. 4.4.3).

FLUSSO: il servizio è lo stesso descritto al par. 4.4.2; ciò che cambia è il contesto nel quale viene usato; in questo caso infatti l'utilizzatore è tipicamente un ApplicativoVerticale che in ambito "locale" deve reperire un documento del quale ha avuto lo uniqueId tramite il servizio di ricerca descritto al capitolo 4.4.3.

DATI SCAMBIATI: Si veda il par. 4.4.2.

STANDARD: IHE XDS-b descritto nei seguenti Volumi pubblici di IHE:

http://www.ihe.net/uploadedFiles/Documents/ITI/IHE_ITI_TF_Vol2b.pdf capitolo 3.43.

SCENARIO DI ESEMPIO: Si veda il par. 4.4.2.

4.4.5 Servizio di Recupero Risultati Precedenti di Laboratorio

DESCRIZIONE: consente la ricerca nel Repository Aziendale dei risultati di laboratorio precedenti di un paziente, trasversalmente ai referti digitali firmati.

FLUSSO: questo servizio viene utilizzato tipicamente dai software di reparto per accedere ai dati precedenti di laboratorio ai fini di valutazioni di appropriatezza delle richieste di esame da registrare. In particolare una volta autenticato, l'utente potrà selezionare la funzionalità di ricerca e fornire i parametri per la selezione dei risultati basandosi sul set di METADATI locali. L'Access Gateway provvederà a verificare la validità del token e delle policy, ovvero accerterà che l'utente abbia un profilo autorizzato ad eseguire l'operazione richiesta. Il Repository provvederà ad eseguire la query di ricerca dei risultati che soddisfano i suddetti criteri e restituirà l'elenco dei risultati estratti identificati e le date a cui si riferiscono. La ricerca sarà effettuata sui risultati che sono stati estratti da referti firmati digitalmente, precedentemente confluiti sul repository. Al termine, in funzione dei diritti di accesso ai documenti, l'utente è in grado di visualizzare l'elenco dei risultati presenti nel Repository locale, rispondenti ai criteri di ricerca da lui inseriti.

DATI SCAMBIATI: il servizio viene richiesto specificando i seguenti parametri:

- GUIDFSE o LocalMPI (obbligatorio)
- data inizio / fine (data minima non anteriore a 2 anni)

o in alternativa:

- specifica di un determinato esame (codice di esame), per estrazione del dato in tutta la storia del paziente.

STANDARD: Lo standard di riferimento è JSON

SCENARIO DI ESEMPIO:

Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo al caso sopra descritto. Per semplicità di rappresentazione, non sono volutamente riportate le fasi di autenticazione e autorizzazione preliminari alla presente sequenza.

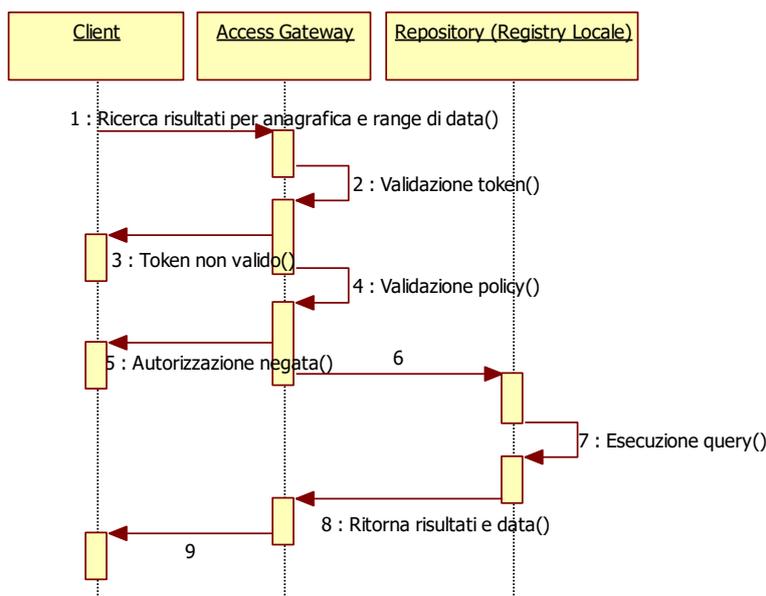


Figura 31: sequence diagram – Recupero Risultati Precedenti di Laboratorio

4.6 Servizi di gestione del Consenso (categoria “funzioni di gestione del consenso”)

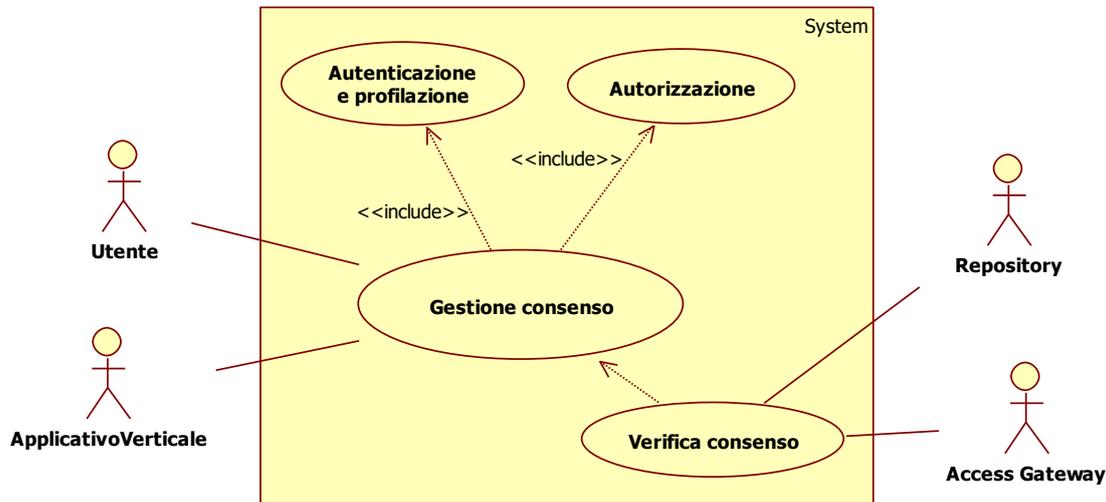


Figura 32: Caso d'uso – Gestione consenso

CASO D'USO: la figura sopra riportata illustra il caso d'uso della gestione del consenso. La gestione del consenso suppone due tipologie principali del servizio, la prima legata alla gestione del consenso da parte del cittadino/operatore (inserimento, aggiornamento, revoca, oscuramento ecc.), la seconda legata all'operatività dei servizi di archiviazione, ricerca e recupero dei documenti nel FSE da parte di ciascun applicativo che interagisce con tale sistema. Le tipologie di consenso che possono essere gestite sono relative ai consensi generici (consenso all'istituzione del fascicolo, o alla consultazione generica di dati e documenti – tipo oggetto c.d. “anagrafica”) ovvero a livello di singolo documento (da rendere ad es., consultabile o oscurabile).

Il Gestore Consenso permette di essere utilizzato:

- via interfaccia applicativa: in maniera stand alone o attraverso un software terzo (es. portale) che si occupa di veicolare i servizi di autenticazione, profilazione ecc..
- via webservice o chiamata http: un software terzo può invocare i servizi del modulo per leggere e scrivere consensi, applicare regole di oscuramento, ottenere informazioni di visibilità e altro, in modo completamente trasparente all'utente.

Nel primo caso, si ipotizza che il sistema possa essere accessibile all'utente cittadino, che attraverso meccanismi di autenticazione e profilazione gestiti dal portale o eventualmente un software terzo, accederà ai propri consensi, ovvero all'operatore/medico, che a seguito di autenticazione, effettuerà una ricerca anagrafica e apporterà modifiche ai consensi del cittadino.

Nel caso di verifica dei consensi tramite ws, è ipotizzato al momento che la chiamata possa essere effettuata da:

- il Repository, per l'eventuale indicizzazione del documento sul Registry a seguito dell'archiviazione;
- dall'Access Gateway, per il ritorno dell'elenco dei documenti da recuperare in fase di ricerca dei documenti sul FSE.

ATTORI: di seguito l'elenco degli attori previsti:

Nome	Descrizione
Utente	Utente del sistema FSE a livello regionale o aziendale (cittadini, MMG/PLS, medici specialisti o operatori CUP, ecc.) che accede direttamente al modulo del consenso o tramite il portale.
ApplicativoVerticale	Identifica qualsiasi sistema applicativo in uso presso le Aziende Sanitarie e Ospedaliere marchigiane (ad es. sistemi LIS, RIS, ecc.) e deputato ad interagire con il sistema del consenso per la registrazione dei vari consensi
Repository	Sistema per l'archiviazione documentale di livello regionale (FSE) o aziendale (CDR). Verifica i consensi prima di avviare la chiamata al FSE per l'archiviazione.
Access Gateway	Punto unico di accesso ai servizi del FSE, verifica le policy di consenso definite dall'utente nell'ambito del servizio di ricerca di documenti FSE.

4.6.1.1 Servizio Chiamata Applicativa di Contesto

DESCRIZIONE: permette di inserire o modificare un singolo consenso legato ad un oggetto

FLUSSO: Il MGC può essere attivato chiamando una pagina web da altro applicativo.

Il contenuto della pagina è il seguente:

- un riferimento all'oggetto di cui si sta registrando il consenso: nel contesto presente anagrafica oppure id documento. Tipo di oggetto e codice sono sempre presenti, in più viene aggiunta l'eventuale descrizione passata dal chiamante
- l'elenco dei consensi previsto nel contesto di chiamata (definito dalla coppia [applicativo chiamante, funzione di chiamata]). Questo elenco è configurabile e può essere diverso a seconda dell'applicativo, della funzionalità e anche dell'unità organizzativa dell'utente connesso
- i pulsanti che permettono di salvare o annullare le modifiche apportate

DATI SCAMBIATI: di seguito i parametri per il funzionamento:

L'attivazione del modulo avviene tramite una chiamata del tipo:

[http://\[server\]:\[port\]/MGC_Web/attivazione.do?app=CUP&fun=Prenotazione&usr=pippo&o1=123456&to1=E PISODIO&paziente=11111&o2=11111&to2=ANAGRAFICA&autore=unorg1&desc=Episodio%20del%2012/05/2012%20del%20paziente%20Mario%20Rossi%2C%20nato%20il%2001/01/1950%20a%20Udine%20%28UD%29](http://[server]:[port]/MGC_Web/attivazione.do?app=CUP&fun=Prenotazione&usr=pippo&o1=123456&to1=E PISODIO&paziente=11111&o2=11111&to2=ANAGRAFICA&autore=unorg1&desc=Episodio%20del%2012/05/2012%20del%20paziente%20Mario%20Rossi%2C%20nato%20il%2001/01/1950%20a%20Udine%20%28UD%29)

Tale chiamata dà origine alla schermata della figura sottostante.

Figura 33: Esempio di interfaccia del MGC

La tabella che segue illustra il significato dei parametri utilizzati sia nella chiamata da interfaccia, che nei vari web services descritti nei capitoli successivi.

Parametro		Nome	Descrizione
GUI	ws		
app	applicativo	Applicativo chiamante	Codice che identifica univocamente l'applicativo chiamante, va concordato apriori e configurato nel MGC. Ad es. "CUP", "PORTALE", "CARTELLA_MMG" ecc.
	attore	Attore	Codice che identifica l'ente/struttura dell'utente che sta effettuando l'operazione. Ad esempio, "ASUR".
autore	autore	Autore	Codice che identifica l'ente/struttura dell'utente che ha creato l'oggetto. Viene identificato solo per i nuovi oggetti - documenti (serve ad applicare la regola per cui chi ha creato il documento lo può sempre visionare, indipendentemente dai consensi espressi).
	dataRiferimento	Data di riferimento	Data in relazione alla quale effettuare l'operazione richiesta. Si utilizza principalmente per la ricerca dei consensi, validi a tale data. Ove prevista, se non valorizzata si lavora in base alla data corrente.
	datiAccessori/idDataAccessorio	Dati accessori-tipologia del dato	Dati aggiuntivi da legare al consenso. Nel contesto della Regione Marche vengono utilizzati i seguenti dati accessori:
	datiAccessori/valoreDataAccessorio	Dati accessori-valore del dato	<ul style="list-style-type: none"> - Per i dati strutturati del dichiarante, se diverso dall'interessato: <ul style="list-style-type: none"> o 2: cognome o 3: nome o 4: data di nascita o 5: luogo di nascita o 6: codice fiscale o 7: indirizzo di residenza o 8: civico di residenza o 9: comune di residenza o 10: cap di residenza o 11: provincia di residenza

Parametro		Nome	Descrizione
GUI	ws		
			- Tipologia 20: consenso raccolto oralmente. Valore: 0 (o non presente)=NO, 1=SI
	datiAnagrafica/cognome	Cognome del soggetto	Dati anagrafici del soggetto di cui creare il cda dei consensi
	datiAnagrafica/nome	Nome del soggetto	
	datiAnagrafica/codiceFiscale	Codice fiscale del soggetto	
	datiAnagrafica/sex	Sesso del soggetto	
	datiAnagrafica/dataDiNascita	Data di nascita del soggetto	
	datiAnagrafica/luogoDiNascita	Luogo di nascita del soggetto	
	datiAnagrafica/indirizzoDiResidenza	Indirizzo di residenza del soggetto	
	datiAnagrafica/civicoDiResidenza	Numero civico dell'indirizzo di residenza del soggetto	
	datiAnagrafica/comuneDiResidenza	comune (testuale) dell'indirizzo di residenza del soggetto	
	datiAnagrafica/provinciaDiResidenza	Provincia dell'indirizzo di residenza del soggetto	
	datiAnagrafica/capDiResidenza	cap dell'indirizzo di residenza del soggetto	
desc			
	dichiarante	Dichiarante	Valore che indica da chi è stato raccolto il consenso, va specificato se non si tratta dell'interessato. Valori possibili: 1- Interessato 2- Tutore 3- Amministratore di sostegno 4- Esercente la potestà genitoriale 5- Legale rappresentante
	documentoBase64	Documento firmato digitalmente	Documento da archiviare, codificato in base64
	Firmatario	Firmatario	Codice fiscale dell'utente che ha firmato digitalmente il documento
fun	funzioneChiamante	Funzionalità chiamante	Funzionalità da cui è invocato il modulo. Assieme all'applicativo chiamante definisce il "contesto" (che deve essere configurato), cui sono associati il numero e la tipologia

Parametro		Nome	Descrizione
GUI	ws		
			di consensi da gestire e le eventuali regole da applicare. Ad esempio: "Prenotazione", "Accettazione".... Per i webservices può non essere specificata, in quanto il contesto sarà definito dalla coppia applicazione-nome ws.
To1	tipoOggetto	Tipologia di oggetto	Tipologia di oggetto cui si riferisce il consenso trattato. Nel contesto del FSE Regione Marche si prevede l'utilizzo di due tipi di oggetti: <ul style="list-style-type: none"> • ANAGRAFICA, per registrare i consensi generici espressi dal cittadino • DOCUMENTO, per registrare gli oscuramenti dei singoli documenti
o1	idOggetto	Identificativo univoco oggetto	Chiave univoca che identifica l'oggetto cui si riferisce il consenso. Nel contesto del FSE Regione marche saranno: <ul style="list-style-type: none"> • GUIDFSE, per gli oggetti di tipo ANAGRAFICA • uniqueId (identificativo del documento nel FSE), per gli oggetti di tipo DOCUMENTO
o2	idOggettoPadre	Identificativo univoco oggetto padre	Chiave univoca che identifica l'oggetto che può essere considerato "padre" dell'oggetto cui sono relativi i consensi. Serve per sfruttare caratteristiche di ereditarietà dei consensi. Ad esempio, ogni DOCUMENTO avrà come oggetto padre l'ANAGRAFICA cui si riferisce; in tal modo, in assenza di specifici consensi per il singolo documento, si applicheranno quelli generici espressi dal cittadino.
To2	tipoOggettoPadre	Tipologia di oggetto padre	Tipologia dell'oggetto padre (in questo contesto sarà sempre ANAGRAFICA).
Paziente	idPaziente	Identificativo univoco paziente	GUIDFSE del cittadino cui si riferisce l'oggetto (sia se è di tipo DOCUMENTO che se è di tipo ANAGRAFICA; in questo secondo caso l'idOggetto e l'idPaziente coincidono).
	tipoOscuramento	Oscuramento	Campo utilizzato solo per registrare un oscuramento "coatto", cioè provocato da applicativi terzi e senza l'esplicita scelta del cittadino (ad esempio, per le situazioni che legge prevede di tutelare con anonimato). Codice che identifica la tipologia di oscuramento (ad esempio, PREST_CRITICHE=prestazioni critiche).
	infoOscuramento	Info_oscuramento	Il campo serve a registrare note testuali aggiuntive che motivino l'oscuramento (e che rimarranno a solo livello DB, senza la possibilità, per la privacy, di visualizzarle da interfaccia).
	Modificabile	Modificabile	SI/NO. Ove utilizzato, prevede di esplicitare il fatto che il consenso gestito/l'oscuramento imposto possa essere ritenuto modificabile o meno.
	Propagazione	Propagazione	SI/NO. Ove utilizzato (in aggiornamento consensi) specifica se i consensi trattati vadano propagati anche all'oggetto padre.
	idDisclosure	Identificativo informativa	Identificativo, nel formato [codifica regione^id sequenziale], dell'informativa che è stata proposta al dichiarante
	requestorId	Identificativo richiedente	Identificativo anagrafico (GUIDFSE) di chi richiede l'attività sul consenso, che può essere l'interessato oppure il suo genitore/tutore/rappresentante legale

Parametro		Nome	Descrizione
GUI	ws		
	struttura	Struttura cui afferisce l'utente	Codifica HSP.11 - HSP.11bis - STS.11 - RIA.11, ovvero codifica ISTAT della Azienda (ASL) o codifica Tabella 5.4-3 del AffinityDomainItalia_Versione 2.1. Es. 110037
	subjectRole	Ruolo dell'utente	Ruolo dell'utente che affettua la richiesta, secondo il dizionario definito nella Tabella 5.4-1 del AffinityDomainItalia_Versione 2.1 per la codifica dei ruoli
	tipoConsenso	Tipologia di consenso	Codice che identifica il tipo di consenso su cui lavorare. I codici vanno concordati a priori e configurato nel MGC. Ad esempio: FSERM_ATT1= Consenso all'attivazione del fascicolo sanitario elettronico.
	Token	Token di autenticazione	E' il token di autenticazione dell'utente; viene passato ad alcuni webservice dall'applicativo chiamante, in modo che possa essere verificato e salvato su database
	uniqueId	Identificativo univoco documento	Codice univoco del documento invitato, assegnato dal Document producer
usr	utente	Utente connesso	Codice identificativo dell'utente che sta effettuando l'operazione (username).
	usaToken	Inserimento del token nel file contenente il CDA dei consensi	Se impostato a SI prevede la memorizzazione del token di autenticazione all'interno della busta MIME che contiene il file CDA dei consensi
	Archivia	Impostazione di invio a repository del CDA	Indica se inviare o meno a repository il documento CDA generato
	valoreConsenso	Valore del consenso	Per l'aggiornamento dei consensi, serve a specificare il valore da impostare (SI/NO/ND).

Nota: l'insieme dei parametri sopra descritti avrà senso e potrà essere utilizzato solo per i ws che li richiedono.

STANDARD: chiamata http

SCENARIO DI ESEMPIO: Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo all'accesso del cittadino ai propri consensi.

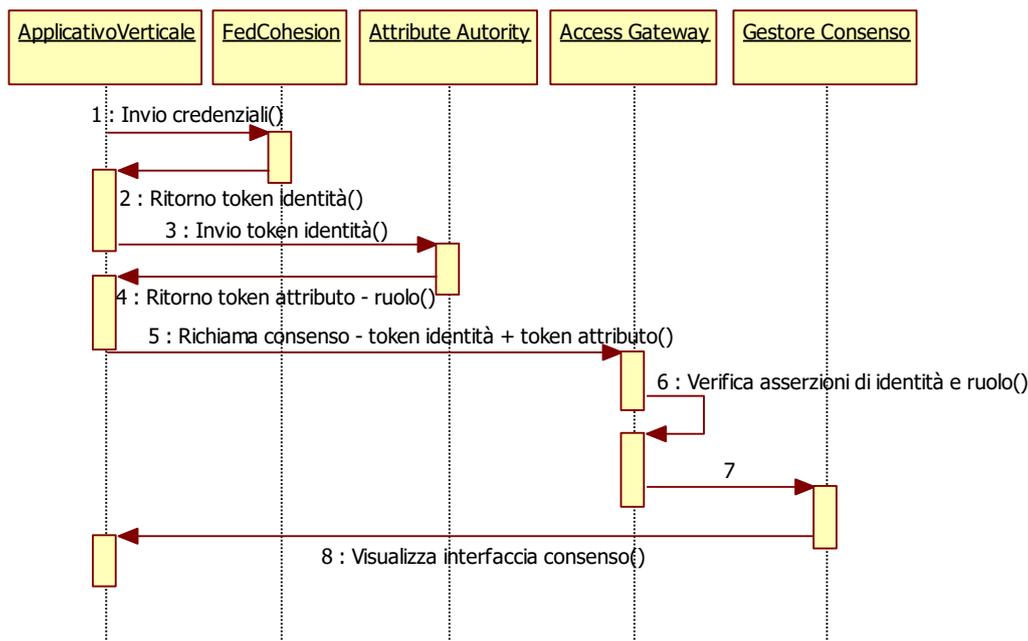


Figura 34: sequence diagram – Accesso al consenso da applicativo (es. portale)

4.6.1.2 Servizi web (ws)

Si riporta di seguito l'elenco dei servizi disponibili, con i relativi parametri e comportamenti previsti. Nei capitoli successivi verranno date le specifiche tecniche di invocazione.

4.6.1.2.1 Aggiorna consenso singolo

DESCRIZIONE: permette di inserire o modificare un singolo consenso legato ad un oggetto

FLUSSO: l'utente di applicativo verticale inserisce o modifica un consenso utilizzando l'interfaccia di tale applicativo. L'applicativo, poi, invia l'informazione al MGC tramite il servizio "aggiornaConsensoSingolo", ricevendo, l'ACK dell'operazione eseguita.

DATI SCAMBIATI: di seguito i parametri per il funzionamento:

- Applicativo chiamante: se null → errore
- Funzionalità chiamante: se null, la funzionalità considerata è *aggiorna_consenso_singolo*
- Utente connesso: se null → errore
- Attore (tipicamente unità organizzativa)
- Tipologia di oggetto (valore eventualmente da transcodificare): se null → errore
- Identificativo univoco oggetto: se null → errore
- Identificativo univoco paziente: se null → errore
- Tipologia di oggetto padre: (valore eventualmente da transcodificare) viene considerato solo per nuovi oggetti, anche null
- Identificativo univoco oggetto padre: viene considerato solo per nuovi oggetti, anche null

- Autore: viene considerato solo per nuovi oggetti
- Tipologia di consenso: (valore eventualmente da transcodificare) se null → errore
- Valore del consenso (valore eventualmente da transcodificare)
- Modificabile : SI oppure NO. Se non valorizzato: per i nuovi oggetti verrà impostato per default a SI, per gli oggetti esistenti non verrà modificato il valore attuale
- Propagazione: SI oppure NO (in caso di valore SI la modifica verrà propagata anche all'oggetto padre)
- Token: in base alla configurazione predisposta per l'applicativo chiamante, può essere obbligatorio
- Dichiarante: va indicato se è diverso dall'interessato; in caso contrario è opzionale
- Dati accessori: questa sezione va replicata una volta per ogni dato accessorio da inviare
 - id: dovrà essere valorizzato con il codice del tipo di dato accessorio, come specificato nella tabella di pagina 79
 - valore: dovrà essere valorizzato con il valore del dato accessorio, come specificato nella tabella di pagina 79

STANDARD: XML

SCENARIO DI ESEMPIO: Si riporta di seguito il diagramma di sequenza relativo al caso di aggiornamento consenso.

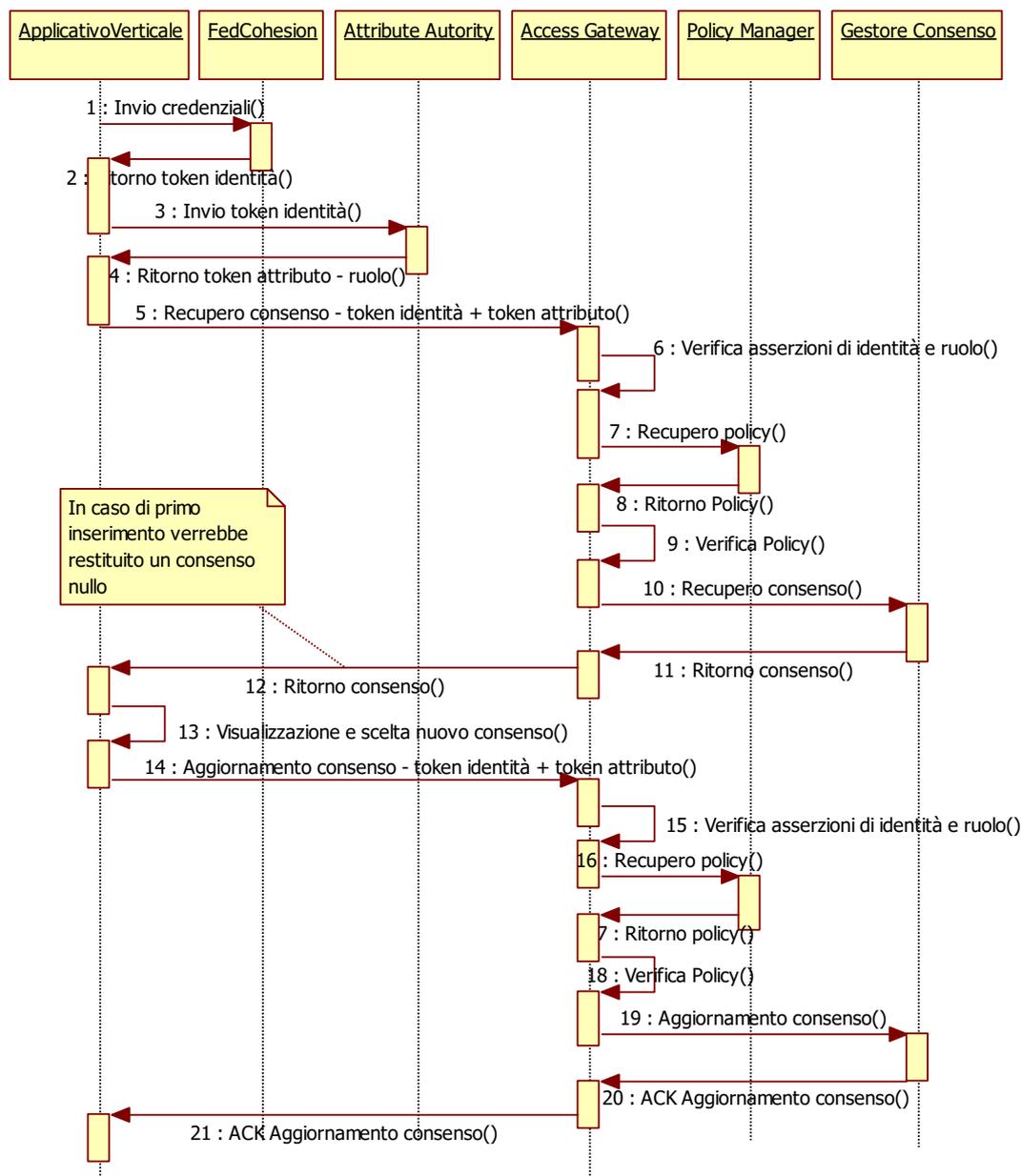


Figura 35: sequence diagram – Recupero e aggiornamento consenso

4.6.1.2.2 Oscura oggetto

DESCRIZIONE: permette ad un applicativo di oscurare un oggetto nel MGC, cioè impostare a NO tutti i consensi legati alla visibilità dello stesso. Tale oscuramento deve avvenire in modo automatico e non essere più modificabile dall'operatore umano.

FLUSSO: è il caso di oscuramento di prestazioni e documenti che sono soggette alla legge per la tutela dell'anonimato. L'applicativo verticale rileva una situazione da tutelare tramite anonimato (tale rilevamento può essere automatico e basato su configurazioni oppure lasciato a segnalazione dell'utente umano); come conseguenza registra l'oscuramento dei relativi documenti. Tale oscuramento deve avvenire in modo automatico e non essere più modificabile dall'operatore umano.

DATI SCAMBIATI: di seguito i parametri per il funzionamento:

- Applicativo chiamante: se null → errore
- Funzionalità chiamante: se null, la funzionalità considerata è *oscura_oggetto*
- Utente connesso: se null → errore
- Attore (tipicamente unità organizzativa)
- Tipologia di oggetto (valore eventualmente da transcodificare): se null → errore
- Identificativo univoco oggetto: se null → errore
- Identificativo univoco paziente: se null → errore
- Tipologia di consenso: (valore eventualmente da transcodificare) in caso di oscuramento globale, avrà valore null. In caso contrario l'oscuramento verrà applicato al solo tipo di consenso indicato
- Oscuramento: valore eventualmente da transcodificare, viene valorizzato nel caso in cui sia necessario oscurare un oggetto per motivi noti all'applicativo chiamante
- Info_oscuramento: note testuali relative all'oscuramento
- Modificabile: indica se l'oscuramento possa essere rimosso a scelta dell'interessato oppure no (il default è NO)

STANDARD: XML

SCENARIO DI ESEMPIO: N.D.

4.6.1.2.3 Annulla oscuramento

DESCRIZIONE: permette ad un applicativo di rimuovere o annullare un oscuramento applicato in precedenza ad un oggetto per una particolare motivazione.

FLUSSO: l'utente di applicativo verticale, una volta autenticato, procede al recupero dei precedenti consensi forniti. L'applicativo verticale rileva che non esiste più una situazione da tutelare tramite anonimato (tale rilevamento può essere automatico e basato su configurazioni oppure lasciato a segnalazione dell'utente umano); come conseguenza annulla l'oscuramento dei relativi documenti. Il sistema ritorna l'ACK dell'operazione eseguita.

DATI SCAMBIATI: di seguito i parametri per il funzionamento:

- Applicativo chiamante: se null → errore
- Funzionalità chiamante: se null, la funzionalità considerata è *annulla_oscuramento*
- Utente connesso: se null → errore
- Attore (tipicamente unità organizzativa)
- Tipologia di oggetto (valore eventualmente da transcodificare): se null → errore
- Identificativo univoco oggetto: se null → errore
- Identificativo univoco paziente: se null → errore
- Tipo_oscuramento: se null → errore

STANDARD: XML

SCENARIO DI ESEMPIO: N.D.

4.6.1.2.4 Ricerca consensi

DESCRIZIONE: permette ad un applicativo di ottenere dal MGC uno o più consensi legati ad un oggetto, eventualmente sfruttando regole di ereditarietà

FLUSSO: l'utente di applicativo verticale, una volta autenticato, procede al recupero dei diversi consensi legati a un oggetto. Il sistema restituisce:

- Il consenso richiesto, valido alla data specificata (o a quella attuale, se nessuna data indicata), nel caso in cui la richiesta indichi un specifico tipo di consenso
- Tutti i consensi dell'oggetto validi alla data specificata (o a quella attuale, se nessuna data indicata), nel caso in cui la richiesta NON indichi un specifico tipo di consenso

DATI SCAMBIATI: di seguito i parametri per il funzionamento:

- Applicativo chiamante: se null → errore
- Funzionalità chiamante: se null, la funzionalità considerata è *ricerca_consensi*
- Utente connesso: se null → errore
- Attore (tipicamente unità organizzativa)
- Tipologia di oggetto (valore eventualmente da transcodificare): se null → errore
- Identificativo univoco oggetto: se null → errore
- Identificativo univoco paziente: se null → errore
- Tipologia di consenso: (valore eventualmente da transcodificare) in caso di ricerca generica, avrà valore null. In caso contrario la ricerca sarà limitata al tipo di consenso indicato
- Data di riferimento: data alla quale il consenso deve risultare valido (cioè non scaduto). Se null, il sistema la interpreta come la data odierna
- Tipologia di oggetto padre: (valore eventualmente da transcodificare) , anche null
- Identificativo univoco oggetto padre, anche null
- Token: in base alla configurazione predisposta per l'applicativo chiamante, può essere obbligatorio
- subjectRole: ruolo dell'utente
- struttura: codifica della struttura cui afferisce l'utente
- requestorId: GUIDFSE dell'interessato o del genitore/tutore/rappresentante legale che richiede la ricerca
- Dichiarante: indicato se è diverso dall'interessato
- Dati accessori: questa sezione viene replicata una volta per ogni dato accessorio registrato
 - id: sarà valorizzato con il codice del tipo di dato accessorio, come specificato nella tabella di pagina 79
 - valore: sarà valorizzato con il valore del dato accessorio, come specificato nella tabella di pagina 79
 - descr: sarà valorizzato con la descrizione estesa del dato accessorio

STANDARD: XML

SCENARIO DI ESEMPIO: si veda il par. 4.6.1.2.1, in quanto il diagramma lì descritto vale anche per la tipologia di consenso in oggetto, presa sia singolarmente che complessivamente.

4.6.1.2.5 *Acquisisci visibilità*

DESCRIZIONE: permette ad un applicativo esterno di sapere se un dato attore può o meno vedere un dato oggetto, sia in base al consenso espresso dall'interessato, sia in base ad eventuali oscuramenti applicati.

FLUSSO: l'applicativo verticale necessita di sapere se l'utente connesso può o meno avere accesso ad un dato oggetto, quindi chiede al MGC la visibilità di tale oggetto per la struttura dell'utente.

DATI SCAMBIATI: di seguito i parametri per il funzionamento:

- Applicativo chiamante: se null → errore
- Funzionalità chiamante: se null, la funzionalità considerata è *get_visibilita*
- Utente connesso
- Attore: se null → errore
- Data di riferimento

I dati che seguono possono essere indicati così oppure raggruppati all'interno di un tag <oggetto> ripetibile. Questa seconda modalità è consigliata ovunque si voglia effettuare un'unica chiamata al servizio per acquisire la visibilità di più oggetti.

- Tipologia di oggetto (valore eventualmente da transcodificare): se null → errore
- Identificativo univoco oggetto: se null → errore
- Identificativo univoco paziente: se null → errore
- Tipologia di oggetto padre (valore eventualmente da transcodificare)
- Identificativo univoco oggetto padre

STANDARD: XML

SCENARIO DI ESEMPIO: si veda il diagramma di sequenza illustrato al par. 4.4.1.

4.6.1.2.6 *Copia Consensi*

DESCRIZIONE: permette ad un applicativo esterno di copiare i consensi di un oggetto su un altro (tipicamente dall'oggetto padre al figlio), limitatamente ad un contesto e inserendo il secondo oggetto se non censito. Nel contesto di Regione Marche, viene utilizzato dal verticale per propagare i consensi registrati in relazione all'episodio su ogni documento che ne scaturisce

FLUSSO: l'applicativo verticale necessita di propagare i consensi registrati in relazione all'episodio su ogni documento che ne scaturisce

DATI SCAMBIATI: di seguito i parametri per il funzionamento:

- Applicativo chiamante: se null → errore
- Funzione: può esser null solo se il tipo di consenso non lo è. Se è indicata la funzione, i consensi copiati saranno tutti e soli quelli previsti dal contesto applicativo-funzione
- Utente connesso: se null → errore
- Attore (tipicamente unità organizzativa)
- Tipologia di oggetto padre(valore eventualmente da transcodificare): se null → errore
- Identificativo univoco oggetto padre: se null → errore

- Identificativo univoco paziente: se null → errore
- Tipologia di oggetto figlio: (valore eventualmente da transcodificare): se null → errore
- Identificativo univoco oggetto figlio: se null → errore
- Autore: dell'oggetto figlio, viene considerato solo per nuovi oggetti
- Tipologia di consenso: (valore eventualmente da transcodificare) può esser null solo se la funzione non lo è. Se è indicato il tipo di consenso, verrà copiato solo quello

STANDARD: XML

SCENARIO DI ESEMPIO: N.D.

4.6.1.2.7 Creazione CDA

DESCRIZIONE: permette ad un applicativo esterno di richiedere la creazione di un documento di consenso in formato CDA (imbustato con foglio di stile e pdf). Nel contesto di Regione Marche, viene utilizzato dal verticale per ottenere il CDA da far firmare all'utente, dopo aver registrato o aggiornato i consensi del cittadino.

FLUSSO: l'applicativo verticale invoca il ws

DATI SCAMBIATI: di seguito i parametri per il funzionamento:

- Applicativo chiamante: se null → errore
- Utente connesso: se null → errore
- Identificativo univoco paziente: se null → errore
- Identificativo univoco oggetto: se null → errore
- Tipologia di oggetto: se null → errore
- Token: in base alla configurazione predisposta per l'applicativo chiamante, può essere obbligatorio
- datiAnagrafici: tutti i sotto-tag vanno valorizzati
 - cognome
 - nome
 - codiceFiscale
 - sesso (MAS, FEM, NDF)
 - dataDiNascita (YYYY-MM-DD)
 - luogoDiNascita (testuale)
 - indirizzoDiResidenza
 - civicoDiResidenza
 - comuneDiResidenza
 - provinciaDiResidenza
 - capDiResidenza
- usaToken: se SI implica la generazione di una busta MIME che contenga, oltre al CDA, allo stylesheet e al pdf corrispondente, anche il token dell'utente connesso
- archivia: se SI implica l'invio del file generato al repository
- subjectRole: ruolo dell'utente
- struttura: codifica della struttura cui afferisce l'utente

- requestorId: GUIDFSE dell'interessato o del genitore/tutore/rappresentante legale che richiede la ricerca
- idDisclosure: identificativo dell'informativa, obbligatorio in caso di archiviazione del documento

STANDARD: XML

SCENARIO DI ESEMPIO: N.D.

4.6.1.2.8 Registra Documento Firmato

DESCRIZIONE: permette ad un applicativo esterno di archiviare nel database del Modulo Gestione Consenso un documento di consenso firmato digitalmente. Nel contesto di Regione Marche, viene utilizzato dal verticale per archiviare i documenti firmati, in modo che poi sia il MGC a versionarli e archivarli nel repository regionale.

FLUSSO: l'applicativo verticale invoca il ws passandogli un documento firmato da archiviare

DATI SCAMBIATI: di seguito i parametri per il funzionamento:

- Applicativo chiamante: se null → errore
- Utente connesso: se null → errore
- Identificativo univoco paziente: se null → errore
- Identificativo univoco oggetto: se null → errore
- Tipologia di oggetto: se null → errore
- Token: in base alla configurazione predisposta per l'applicativo chiamante, può essere obbligatorio
- uniqueId: se null → errore
- firmatario: se null → errore
- documentoBase64: se null → errore

STANDARD: XML

SCENARIO DI ESEMPIO: N.D.

4.6.1.3 Gestione dell'oscuramento

Il cittadino per oscurare tutti i propri documenti ad uno o più enti che possono accedere al FSE deve semplicemente impostare a NO i consensi alla consultazione del suo FSE e lo potrà fare tramite il portale del cittadino o tramite un operatore abilitato (ad esempio il medico di base).

Invece l'oscuramento di un singolo documento può avvenire:

- A posteriori, ovvero dopo la creazione ed archiviazione del documento nel FSE
- A priori, ovvero prima che venga prodotto il documento (solitamente all'atto della prestazione o prenotazione)
- In modo forzato, per garantire la tutela delle situazioni super-sensibili

E' evidente che la modalità "A posteriori" può essere attivata sia dai verticali che richiamano il modulo che da Portale

La modalità "Oscuramento forzato", descritta in coda al paragrafo, viene attivata esclusivamente su iniziativa dai verticali che richiamano il modulo

Di seguito si descrive quali webservice utilizzare per comunicare le tre tipologie di oscuramento descritte

4.6.1.3.1 Oscuramento a posteriori

Questa situazione si presenta, ad esempio, nella consultazione dei referti su portale del cittadino. L'applicativo chiamante deve invocare il ws *ricercaConsensi* passando come oggetto il documento e come oggetto padre l'anagrafica. Se non viene restituito alcun consenso, significa che il cittadino non ha mai espresso un consenso relativo al FSE, pertanto l'oscuramento non ha senso (e, di fatto, non è possibile vedere i referti da portale).

In caso contrario, i consensi relativi alla consultazione del documento da gestire sono:

- FSERM_MMG_PLS: Consenso alla consultazione del FSE da parte del proprio medico di medicina generale/pediatra di libera scelta
- FSERM_MMG_PLS_1: Consenso alla consultazione del FSE da parte di ogni sostituto del proprio medico di medicina generale/pediatra di libera scelta
- FSERM_MMG_PLS_2: Consenso alla consultazione del FSE da parte dei medici associati al proprio medico di medicina generale/pediatra di libera scelta
- FSERM_OP_ASUR: Consenso alla consultazione del FSE da parte degli operatori del Sistema Sanitario della Regione Marche, limitatamente ai dati trattati nell'ambito delle proprie competenze, afferenti all'Azienda Sanitaria Unica Regionale-ASUR
- FSERM_OP_AOOR: Consenso alla consultazione del FSE da parte degli operatori del Sistema Sanitario della Regione Marche, limitatamente ai dati trattati nell'ambito delle proprie competenze, afferenti all'Azienda ospedaliero - universitaria 'Ospedali Riuniti di Ancona'
- FSERM_OP_AOSS: Consenso alla consultazione del FSE da parte degli operatori del Sistema Sanitario della Regione Marche, limitatamente ai dati trattati nell'ambito delle proprie competenze, afferenti all'Azienda ospedaliera 'Ospedali Riuniti Marche Nord'
- FSERM_OP_INRCA: Consenso alla consultazione del FSE da parte degli operatori del Sistema Sanitario della Regione Marche, limitatamente ai dati trattati nell'ambito delle proprie competenze, afferenti all'Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico-INRCA Ancona'

Per ognuno di questi consensi va utilizzato poi il ws *aggiornaConsensoSingolo* in passando come oggetto il documento.

4.6.1.3.2 Oscuramento a priori

Questa situazione si verifica, ad esempio, quando il cittadino si presenta per una prestazione e chiede che i referti che ne scaturiranno siano oscurati nel suo FSE. In tal caso sono possibili due diversi utilizzi dei ws del Modulo Gestione Consenso, una in due fasi ed una in fase unica.

4.6.1.3.2.1 Modalità in due fasi

La prima fase di lavoro si ha quando viene prenotata oppure effettuata la prestazione. Il verticale deve effettuare la ricerca dei consensi del cittadino tramite il ws *ricercaConsensi*. Se il consenso all'attivazione e alimentazione del FSE non risulta espresso oppure è negativo, non ha senso prevedere alcun oscuramento. In caso contrario il verticale può registrare la volontà di oscuramento con il ws *aggiornaConsensoSingolo* (uno per ognuno dei consensi alla consultazione del capitolo precedente), usando come oggetto "transitorio" un episodio univocamente identificato. Le modalità e le regole di identificazione saranno opportunamente definite e adeguatamente pubblicate

La seconda fase di lavoro si ha nel momento in cui vengono prodotti i referti legati all'episodio in questione. In tale momento l'oscuramento va propagato dall'episodio ai documenti invocando il ws *copiaConsensi* una volta per ogni documento, usando l'episodio come oggetto padre.

Nel caso in cui venga prodotta una nuova versione del documento, va nuovamente invocato il ws di *copiaConsensi*, ma indicando la nuova versione come oggetto e la versione precedente come oggetto padre.

4.6.1.3.2.2 Modalità fase unica

In questa modalità la registrazione della richiesta di oscuramento rimane sul verticale non viene propagata al Modulo Gestione Consenso. Nel momento in cui c'è la produzione di un documento, il verticale deve quindi verificare che il cittadino abbia espresso consenso positivo all'attivazione e alimentazione del suo FSE, tramite il ws *ricercaConsensi*. In caso negativo, non serve fare nulla; in caso affermativo, tutti i consensi alla consultazione (elencati nel capitolo 4.6.1.3.1) vanno impostati a NO con il ws *aggiornaConsensoSingolo*, passando come oggetto il documento e come oggetto padre l'anagrafica.

Nel caso in cui venga prodotta una nuova versione del documento, va nuovamente invocato il ws di *copiaConsensi*, ma indicando la nuova versione come oggetto e la versione precedente come oggetto padre.

4.6.1.3.3 Oscuramento forzato

Questa situazione si verifica se all'atto della creazione del documento si rileva che contenga informazioni talmente sensibili da essere tutelate con l'anonimato. Questa circostanza sarà gestita dal verticale che recepisce l'esigenza e che, conseguentemente, utilizzerà il ws *oscuraOggetto*, passando come oggetto il documento.

4.7 Ulteriori servizi previsti

4.7.1 Servizi di gestione degli eventi

DESCRIZIONE: Il servizio di gestione eventi è orchestrato e strutturato secondo le logiche del protocollo di integrazione DSUB. Lo scopo del profilo di integrazione DSUB (Document Metadata Subscription) è condividere con gli attori e con i sistemi che afferiscono ad un'infrastruttura XDS la disponibilità di un nuovo documento. La modalità di integrazione definita dal profilo prevede la creazione di un sistema modulare di notifica e sottoscrizione applicabile agli attori previsti nel dominio.

La logica DSUB permetterà la gestione delle sottoscrizioni, del contenuto delle notifiche e della modalità di distribuzione della notifica stessa ai sottoscrittori del sistema. La notifica non contiene il documento, ma solo i riferimenti alle informazioni specificate sui metadati e i riferimenti al documento stesso.

La sottoscrizione ad un "topic" di interesse potrà avvenire con due modalità:

- WS (Web Services) autenticati secondo le modalità definite dalla piattaforma X1.V1 (WS Authentication).

Questa modalità prevede che il contenuto applicativo del messaggio sia coerente con quanto previsto dallo standard. In aggiunta è prevista la gestione di un elemento opzionale *SubscriptionPolicy* per consentire la corretta gestione delle policy da associare ad una sottoscrizione.

- GUI (Graphic User Interface) protetta da SSO (Single Sign On) X1.V1. Questa modalità sarà destinata agli amministratori del sistema che potranno modificare ed eliminare tutte le sottoscrizioni comprese quelle effettuate con la modalità a servizi definite al punto precedente. L'amministratore potrà definire nuove sottoscrizioni indicando il destinatario, la modalità di invio e le policy alle quali è soggetta la notifica.

Le modalità di invio della notifica sono sostanzialmente due:

- a) Metodo Push Style:

Alla pubblicazione di un documento il componente DSUB verifica che siano soddisfatti gli specifici criteri definiti all'atto della sottoscrizione da parte di un attore (Document Metadata Subscriber: vedi definizione nel paragrafo "Concetti principali") e procede con l'invio di una notifica relativa alla disponibilità di un documento. Lo scopo del Subscriber è quello di sottoscrivere se stesso o un ricevente alla ricezione di notifiche. La notifica sarà inviata utilizzando la modalità Push a fronte della registrazione di un documento sul Registry XDS di piattaforma.

L'invio della notifica ai Riceventi viene gestita dal componente Broker (Document Metadata Notification Broker) che si occupa delle operazioni di dispatching.

Tuttavia la modalità Push non permette la schedulazione delle attività di recupero notifiche che avvengono in modo disomogeneo ogni qual volta viene registrato un documento su XDS.

A fronte di questa considerazione è previsto un metodo Pull.

b) Metodo Pull-Style:

Per svincolarsi dalle limitazioni del metodo Push-Style, un attore che intende fruire delle notifiche (Notification Puller) può procedere con la creazione di un una risorsa definita Pull-Point che è in grado di memorizzare le notifiche generate dal Notification Broker per uno specifico Ricevente.

Il notification Pull Point, a fronte di una transazione sollecitata dal notification puller, (quindi sotto una precisa request) è in grado di rispondere adeguatamente con l'invio della notifica al Ricevente preposto alla sua ricezione.

FLUSSO: Il seguente schema descrive le relazioni fra gli attori e le transazioni previste dai profili IHE le cui specifiche di dettaglio sono riportate nel seguito.

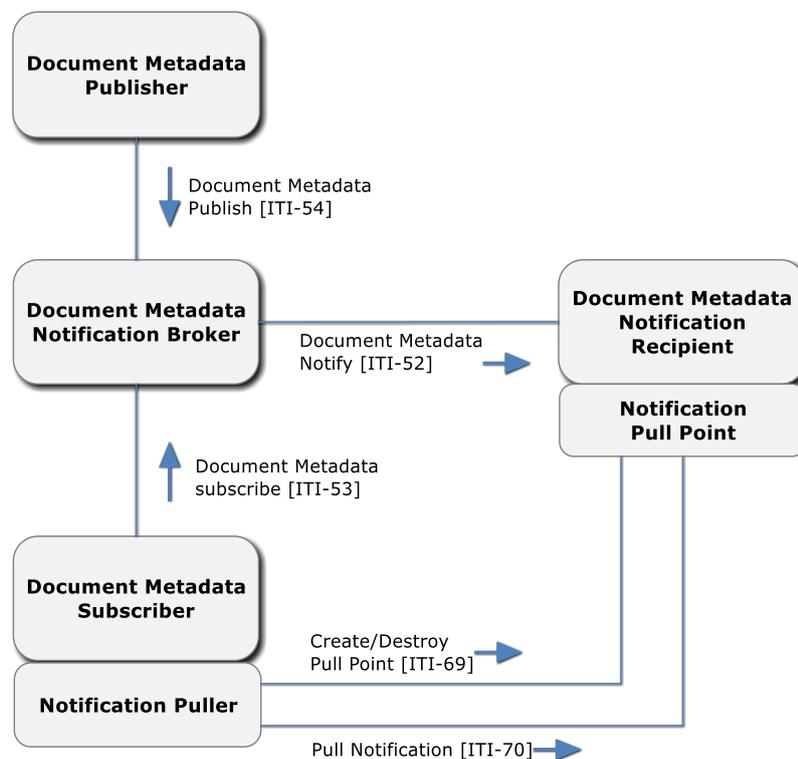


Figura 36 – Schema transazioni e attori DSUB

Document Metadata Subscriber

Un attore in grado di creare e annullare le sottoscrizioni per se stesso oppure per un ricevente (Document Metadata Recipient). All'interno del profilo XDS quindi al Subscriber è sempre associato un Consumer.

Document Metadata Publisher

Un modulo in grado di eseguire la transazione di pubblicazione verso il Broker relativamente agli eventi definiti. All'interno dell'affinity domain XDS un publisher è associato al Document Registry XDS.

Document Metadata Notification Recipient

E' l'attore che riceve la notifica di un evento una volta che le regole contenute nella sottoscrizione sono state validate dal broker (per quel ricevente).

Nell'affinity Domain XDS è sempre associato al Document Consumer.

In un contesto di interoperabilità più esteso è quell'attore che risponde alla ricezione di una notifica.

Document Metadata Notification Broker

Il notification broker è un modulo che contempla le seguenti funzionalità:

- a) Riceve le transazioni di sottoscrizione o cancellazione (di sottoscrizione) da parte del Document Metadata Subscriber.
- b) Tiene traccia di tutte le sottoscrizioni e dei tempi di validità delle stesse.
- c) Invia le notifiche ai sottoscrittori del dominio di interesse in base ai filtri associati alle sottoscrizioni, notifica queste informazioni di pubblicazione ai destinatari sottoscritti (Notification Recipient).

Notification Pull Point

E' l'attore che memorizza le notifiche mirate ad un Document Metadata Notification Recipient specifico (che non può essere direttamente notificato ad esempio in modalità Push-style).

Questo attore fornisce le notifiche al Notification Puller per la loro distribuzione quando sollecitato da un Recipient.

Notification Puller

Un modulo del sistema che si basa sui paradigmi della notifica di tipo Pull-style.

Ha la funzione di creare o distruggere una risorsa di Pull-point per la memorizzazione delle notifiche da inviare ai sottoscrittori. Quando viene sollecitato invia la notifica al Notification Pull Point.

DATI SCAMBIATI: Sono di seguito descritti i principali concetti al servizio:

Subscription (Sottoscrizione)

La sottoscrizione è la modalità con cui un attore interessato alla ricezione di messaggi (destinatario) decide di "abbonarsi".

La richiesta di sottoscrizione viene effettuata verso il modulo Notification Broker che si occupa del dispatching dei messaggi. Il terzo attore di questo sistema è il Publisher, cioè il mittente.

L'architettura descritta realizza il classico modello publish/subscribe che permette di disaccoppiare il flusso tra il mittente e i destinatari.

Broker/Dispatcher

Il broker ha il compito di inviare ogni messaggio ricevuto dal un Publisher a tutti gli attori sottoscritti interessati a quel messaggio. La modalità di sottoscrizione consente ai Subscriber (vedi sotto) di definire nel modo più specifico possibile a quali messaggi sono interessati.

Publisher

Si definisce Publisher un modulo il cui scopo è quello di pubblicare le informazioni al Notification Broker in grado di notificarle previa verifica delle sottoscrizioni.

Subscriber

E' un elemento del sistema deputato ad effettuare le richieste di sottoscrizione e/o cancellazione al Broker per se stesso oppure per conto di un possibile destinatario della notifica.

La richiesta di sottoscrizione può contenere una serie di filtri/parametri per determinare le modalità di notifica applicate.

Notification Recipient

E' l'elemento del sistema che riceve le notifiche dal Broker. A fronte di una notifica il ricevente eseguirà di conseguenza le attività preposte (es. recupero documenti dal Repository, recupero informazioni sul Registry).

Pull Point resource

E' la risorsa gestita dall'attore Pull Point che memorizza la notifica verso i riceventi.

Policy:

Il sistema DSUB previsto all'interno della piattaforma consente di gestire alcune policy di autorizzazione relative all'invio di una notifica da parte del Broker verso un attore del sistema(Notifcation Recipient) oppure prima di renderla disponibile sul Pull Point.

Le policy attualmente previste sono le seguenti:

- **AuthMatrixPolicy**

Controlla i permessi in base al ruolo dell'utente, al tipo di documento e al livello di confidenzialità.

La policy è verificata se le informazioni specificate:

- Ruolo
- Tipo Documento
- Livello di Confidenzialità

vanno a soddisfare le condizioni indicate nella matrice delle autorizzazioni utilizzata dal modulo Access Gateway di piattaforma per la gestione degli accessi ai documenti.

- **OutPatientPolicy**

Controlla il contentTypeCode dei metadati relativi al documento inserito. La policy è verificata se il contentTypeCode è contenuto in una lista configurabile tra quelli che ne consentono la notifica. Questo policy consente di gestire l'invio di notifiche in base al regime di degenza e sarà utilizzata per la gestione del ritorno referti ai medici di medicina generale consentendo la notifica relativa ai soli eventi di outPatient.

- **InPatientPolicy**

Come la policy descritta in precedenza controlla il contentTypeCode dei metadati relativi al documento inserito.

La policy consente di gestire l'invio di notifiche in base al regime di degenza consentendo la notifica relativa ai soli eventi di tipo inPatient.

STANDARD: Il modulo DSUB è sviluppato sulla base delle indicazioni previste dal TechnicalFramework IHE di riferimento. Tutte le transazioni, gli attori ed i profili sono compatibili con le specifiche descritte nei seguenti TF:

- "IHE_ITI_Suppl_DSUB.pdf"
- "IHE_ITI_Suppl_DSUB_Rev2-0_PC_2013-06-03.pdf"

Lo standard di riferimento è OASIS WS-BaseNotification nello specifico i riferimenti:

- WS-BaseNotification 1.3 OASIS Standard
- WS-BrokeredNotification 1.3 OASIS Standard

4.7.2 Servizi di Audit Logger – Audit Retrive– Servizio di recupero Accessi

DESCRIZIONE: permette ad un applicativo (attori Consumer) di ricercare informazioni relative ad eventi di audit che vengono generati durante altre transazioni IHE (Archiviazione e indicizzazione di un documento, ricerca e recupero di un documento) realizzate all'interno dell'infrastruttura del FSE. Una volta memorizzati,

gli audit record vengono automaticamente indicizzati, trasformati in risorse FHIR e diventano dunque disponibili per l'interrogazione da parte di client attraverso API REST in base ad una serie di criteri di ricerca.

FLUSSO: l'applicativo verticale (attore Consumer) invoca il servizio di Audit passandogli una serie di parametri con i quali intende effettuare la ricerca. Vedere il capitolo 5.7.3 per tutti i dettagli del caso.

DATI SCAMBIATI: Vedere il capitolo 5.7.3 per tutti i dettagli del caso.

STANDARD:

Fare riferimento alla documentazione IHE (Technical Framework: parti applicabili) di seguito riportata:

- IHE ITI-TF Vol.1 Profili di Integrazione (tra cui ATNA)
- IHE ITI-TF Vol.2a Transazioni 1-28 (tra cui ITI-20 - Record Audit Event)
- Profilo IHE ATNA (Wiki) http://wiki.ihe.net/index.php/Audit_Trail_and_Node_Authentication
- Profilo IHE ATNA: estensione RESTful http://www.ihe.net/uploadedFiles/Documents/ITI/IHE_ITI_Suppl_RESTful-ATNA.pdf
- Definizione transazione ITI-81 FHIR Risorsa AuditEvent <http://hl7.org/fhir/2015MAY/auditevent.html>

SCENARIO DI ESEMPIO: N.D.

4.7.3 Servizio di stampa contrassegno

DESCRIZIONE: consente l'apposizione del contrassegno (glifo) sul documento cartaceo in fase di stampa, leggibile da tablet /smartphone dotati di apposite app per la lettura

FLUSSO: in fase di timbratura, l'applicativo verticale invocherà il servizio di timbratura mediante chiamata web services passando il documento in ingresso (formato PDF). Il servizio consentirà di:

- Calcolare l'impronta del documento
- Creare il QRCode con i necessari livelli di sicurezza (doppia cifratura)
- Apporre il QRCode sul documento in uno spazio predefinito
- Registrare le informazioni relative al documento in un apposito database di indicizzazione (hashing, uniqueID e repository come informazioni del documento; eventualmente informazioni sulla firma o sulla marca temporale, v. sotto)

Ad ogni documento dovranno essere associate le informazioni necessarie a limitarne l'accesso alle sole persone autorizzate (ad esempio utilizzando il codice fiscale del cittadino a cui si riferisce il documento).

DATI SCAMBIATI: [...]

STANDARD: SQL

SCENARIO DI ESEMPIO:

4.8 Repository Aziendali – Integrazione con FSE

4.8.1 Adeguamento Repository Aziendali preesistenti al FSE

Un repository aziendale preesistente che debba essere integrato nell'infrastruttura deve essere in grado di garantire tutti i casi d'uso descritti in questo documento e nel documento di analisi dei processi; inoltre deve implementare tutte le transazioni che lo coinvolgono, indicate e descritte tecnicamente in questo documento, esattamente secondo le specifiche riportate.

Si elencano di seguito i requisiti minimi a carico dei repository ai fini puramente di integrazione con il Fascicolo Sanitario Elettronico previsti dal progetto:

- Memorizzare tutti i documenti clinici che costituiscono il nucleo minimo del FSE (vedere documentazione ministeriale relativa. Es: Referti di Laboratorio, Referti di Radiologia, Referti specialistici ambulatoriali, Lettere di dimissioni, Verbali di Pronto Soccorso, ecc.);
- Per ogni documento memorizzato, devono essere associati tutti i metadati necessari per la sua possibile indicizzazione sul Registry Regionale secondo le logiche e le regole definite nel documento di Affinity Domain; se l'entryUUID del documento non è passato esplicito dal source, deve essere generato dal Repository e trasmesso al Registry;
- Qualora non venga fatto a monte dagli applicativi client, effettuare un controllo di validità sulle chiavi GUID FSE e/o LocalMPI ricevuto dai sistemi source nella submission di un documento, recuperando l'eventuale chiave mancante nella submission; la funzionalità va' realizzata utilizzando il servizio di query fornito dall'anagrafe regionale (QBP^Q22- Query By parameter). (Cap. 4.2 e 5.2 di questo documento).
- Essere in grado di indicizzare sul Registry Regionale i documenti memorizzati su Repository mediante transazione IHE XDS Register Document Set-b. L'indicizzazione di un documento è condizionata dal fatto che il documento deve essere firmato. (Cap. 4.3.6 – 5.3.6 di questo documento).
- Essere in grado di verificare il valore di consenso alla alimentazione del fascicolo del paziente a cui si riferisce lo specifico documento in modo da condizionare ad esso l'indicizzazione del documento sul Registry Regionale (Cap. 4.6 – 5.5 di questo documento).
- Essere in grado di recepire la registrazione del consenso al pregresso per il popolamento del FSE di un paziente, comunicata mediante messaggio HL7 2.5 classe ADT^A31, con conseguente indicizzazione per tutti i documenti pregressi firmati. (Cap. 4.6 – 5.5 di questo documento)
- Implementare il servizio necessario per fare la retrieve di un documento, utilizzabile attraverso i punti di accesso al fascicolo. In particolare, l'interfaccia citata, è indispensabile per l'integrazione con portale del cittadino. Si tratta di realizzare la transazione XDS Retrieve Document Set-b con i metadati definiti nel documento di Affinity Domain, previsti nel progetto FSE Regione Marche. (Cap. 4.4.1 - 4.4.2 – 5.4.1 – 5.4.2 di questo documento).
- Implementare la gestione del versioning di un documento. Nel caso di sostituzione di documento (nuova versione), condizionare l'indicizzazione al fatto che il padre sia stato indicizzato o meno indipendentemente dal consenso. (Cap. 4.3.3 – 5.3.3 di questo documento). Nel caso di entryUUID generato dal Repository, il Repository deve anche implementare la transazione XDS Registry Stored Query (GetDocuments) per consentire al source di recuperare l'entryUUID del documento da sostituire.
- Integrazione con il Polo di Conservazione Regionale come da specifiche da richiedere a Regione Marche.

Il Repository fornito nell'ambito del lotto 1 mette a disposizione anche altri servizi ad uso extra-FSE e quindi di tipo più in generale. Resta da valutare per ognuno di essi la necessità che anche i Repository Legacy mettano a disposizione tali servizi, che vengono ripresi di seguito:

- servizio di Ricerca su Repository Locale. (Cap. 4.4.3 – 4.4.4 – 5.4.3 – 5.4.4 di questo documento).
- ricezione da sistema di Laboratorio dei risultati strutturati urgenti e loro pubblicazione per i reparti (Cap. 4.4.3 – 4.4.4 – 5.4.3 – 5.4.4 di questo documento).
- servizio di pubblicazione risultati precedenti di laboratorio (Cap. 4.4.5 – 5.5.5 di questo documento).

5 SPECIFICHE TECNICHE

5.1 Servizio di Autenticazione e Profilazione

5.1.1 Servizio di Autenticazione

[A cura di RM]

5.1.2 Servizio di Autenticazione Applicativa STS (Security Token Service).

5.1.2.1 Request

Il messaggio di richiesta di autenticazione fa riferimento allo semantica di WS-TRUST:

http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-trust/v1.4/errata01/os/ws-trust-1.4-errata01-os-complete.html#_Toc325658942

Di seguito un esempio di richiesta:

```
<wst:RequestSecurityToken xmlns:wst="...">
  <wst:TokenType>...</wst:TokenType>
  <wst:RequestType>...</wst:RequestType>
  ...
  <wsp:AppliesTo>...</wsp:AppliesTo>
  <wst:Claims Dialect="...">
    ...
  <wsid:ClaimType xmlns:wsid="http..." Uri="..."></wsid:ClaimType>
</wst:Claims>
  <wst:Entropy>
    <wst:BinarySecret>...</wst:BinarySecret>
  </wst:Entropy>
  <wst:Lifetime>
    <wsu:Created>...</wsu:Created>
    <wsu:Expires>...</wsu:Expires>
  </wst:Lifetime>
</wst:RequestSecurityToken>
```

L'elemento **<wst:TokenType>** specifica il tipo di token che l'STS dovrà rilasciare. Il valore supportato è:

<http://docs.oasis-open.org/wss/oasis-wss-saml-token-profile-1.1#SAMLV2.0>

L'elemento **<wst:RequestType>** specifica il tipo di richiesta che il client sta effettuando. Il valore supportato è:

<http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/02/trust/Issue>

L'elemento `<wst:KeyType>` specifica il tipo di chiave che deve essere usata per rilasciare il token. Viene valorizzato in base all'utilizzo che si deve fare del token.

I valori supportati sono:

`http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/02/trust/PublicKey`

`http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/02/trust/SymmetricKey`

`http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/02/trust/Bearer`

L'elemento `<wsp:AppliesTo>` specifica l'endpoint che verrà chiamato con il token ottenuto. Viene validato solo in caso di `<wst:KeyType>` uguale a:

<http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/02/trust/PublicKey>

L'elemento `<wst:Claims>` specifica quali sono i 'claims' che il client richiede.

Il dialect supportato è: <http://wso2.org/claims>

I 'claim uri' supportati sono:

`http://wso2.org/claims/givenname`

nome dell'utente

`http://wso2.org/claims/codiceFiscale`

codice fiscale dell'utente

`http://wso2.org/claims/lastname`

cognome dell'utente

`http://wso2.org/claims/role`

ruoli dell'utente (separati da virgola)

`http://wso2.org/claims/sessionindex`

identificativo di sessione per eseguire login sulle applicazioni web (da usare solo se si deve eseguire login su applicazioni web)

NOTA: nel caso il client non faccia uso di 'claim', il token restituito sarà privo di attributi e non sarà quindi possibile utilizzarlo con l'ESB di XValue.

5.1.2.2 Response

Di seguito un esempio di SOAP envelope versione 1.1 di risposta:

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  <soapenv:Header xmlns:wsa="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing">
    <wsse:Security xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-
wssecurity-secext-1.0.xsd" soapenv:mustUnderstand="1">
      <wsu:Timestamp xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-
wss-wssecurity-utility-1.0.xsd" wsu:Id="Timestamp-1">
        <wsu:Created>2013-11-19T11:56:13.043Z</wsu:Created>
        <wsu:Expires>2013-11-19T12:01:13.043Z</wsu:Expires>
      </wsu:Timestamp>
    </wsse:Security>
    <wsa:To>http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing/role/anonymous</wsa:To>
    <wsa:MessageID>urn:uuid:27940a43-b89e-4da0-bcd9-e751f8796777</wsa:MessageID>
    <wsa:Action>http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing/fault</wsa:Action>
    <wsa:RelatesTo>urn:uuid:b51bce40-d06a-4620-b151-4cddb7eb048</wsa:RelatesTo>
```

```
</soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    <soapenv:Fault xmlns:axis2ns1="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-
wss-wssecurity-secext-1.0.xsd">
      <faultcode>axis2ns1:FailedAuthentication</faultcode>
      <faultstring>The security token could not be authenticated or authorized;
nested exception is: 102: utente non trovato</faultstring>
      <detail />
    </soapenv:Fault>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Il tag **<faultcode>** specifica il tipo di errore che è avvenuto. Il contenuto del messaggio è un qualified name, dove il namespace del prefisso è:

<http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd>

Nel tag viene specificato il dettaglio dell'errore secondo questo formalismo:

The security token could not be authenticated or authorized; nested exception is: [**codice_x1v1**]: [**descrizione (opzionale)**]

La tabella di seguito lista i codici di errori (**[codice_x1v1]**):

Errore	Significato
100	password non valida
101	errore interno STS
102	utente non trovato
103	password scaduta
104	primo accesso, modificare la password
105	account scaduto
106	account bloccato
107	login non permesso
108	login fallito

La descrizione dell'errore è una stringa che varia a seconda della localizzazione della macchina che ospita l'STS; le descrizioni possono quindi variare a seconda del paese di installazione. Es: Italia, Cina, Sudafrica, ecc...

5.1.2.3 Messaggi di errore

I messaggi di errore che il client può ricevere fanno riferimento alla semantica di WS-TRUST:

http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-trust/v1.4/errata01/os/ws-trust-1.4-errata01-os-complete.html#_Toc325658986

Errore occorso (faultstring)	Codice d'errore (faultcode)
The request was invalid or malformed	wst:InvalidRequest
Authentication failed	wst:FailedAuthentication
The specified request failed	wst:RequestFailed
Security token has been revoked	wst:InvalidSecurityToken
Insufficient Digest Elements	wst:AuthenticationBadElements
The specified RequestSecurityToken is not understood.	wst:BadRequest
The request data is out-of-date	wst:ExpiredData
The requested time range is invalid or unsupported	wst:InvalidTimeRange
The request scope is invalid or unsupported	wst:InvalidScope
A renewable Security Token has expired	wst:RenewNeeded
The requested renewal failed	wst:UnableToRenew

5.1.2.4 Esempi SOAP v1.1

Di seguito un esempio di SOAP Request con versione 1.1 di autenticazione

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Header xmlns:wsa="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing">
    <wsse:Security xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-
wssecurity-secext-1.0.xsd" soapenv:mustUnderstand="1">
      <wsu:Timestamp xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-
wssecurity-utility-1.0.xsd" wsu:Id="Timestamp-1">
        <wsu:Created>2013-08-27T14:38:15.221Z</wsu:Created>
        <wsu:Expires>3014-08-27T14:43:15.221Z</wsu:Expires>
      </wsu:Timestamp>
      <wsse:UsernameToken xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-
wss-wssecurity-utility-1.0.xsd" wsu:Id="UsernameToken-2">
        <wsse:Username>[removed]</wsse:Username>
        <wsse:Password Type="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-
username-token-profile-1.0#PasswordText">[removed]</wsse:Password>
      </wsse:UsernameToken>
    </wsse:Security>
    <wsa:To>[removed]</wsa:To>
    <wsa:ReplyTo>
      <wsa:Address>http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing/role/anonymous</wsa:Address>
    </wsa:ReplyTo>
  </soapenv:Header>
</soapenv:Envelope>
```

```
<wsa:MessageID>urn:uuid:b51bce40-d06a-4620-b151-4cddb7eb048</wsa:MessageID>
<wsa:Action>http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/02/trust/RST/SCT</wsa:Action>
</soapenv:Header>
<soapenv:Body>
  <wst:RequestSecurityToken xmlns:wst="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/02/trust">
    <wst:RequestType>http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/02/trust/Issue</wst:RequestType>
    <wsp:AppliesTo xmlns:wsp="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/09/policy">
      <wsa:EndpointReference
xmlns:wsa="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing">
        <wsa:Address>[removed]</wsa:Address>
      </wsa:EndpointReference>
    </wsp:AppliesTo>
    <wst:Lifetime>
      <wsu:Created xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-
wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">2013-08-27T14:38:13.263Z</wsu:Created>
      <wsu:Expires xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-
wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">2013-08-27T14:43:13.263Z</wsu:Expires>
    </wst:Lifetime>
    <wst:TokenType>http://docs.oasis-open.org/wss/oasis-wss-saml-token-profile-
1.1#SAMLV2.0</wst:TokenType>
    <wst:KeyType>http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/02/trust/PublicKey</wst:KeyType>
    <wst:KeySize>256</wst:KeySize>

    <wst:Claims xmlns:wsp="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/02/trust"
wsp:Dialect="http://wso2.org/claims">
      <wsid:ClaimType xmlns:wsid="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity"
Uri="http://wso2.org/claims/givenname"></wsid:ClaimType>
      <wsid:ClaimType xmlns:wsid="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity"
Uri="http://wso2.org/claims/lastname"></wsid:ClaimType>
      <wsid:ClaimType xmlns:wsid="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity"
Uri="http://wso2.org/claims/codiceFiscale"></wsid:ClaimType>
      <wsid:ClaimType xmlns:wsid="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity"
Uri="http://wso2.org/claims/role"></wsid:ClaimType>
    </wst:Claims>

    <wst:Entropy>
      <wst:BinarySecret
Type="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/02/trust/Nonce">[should be runtime generated]</wst:BinarySecret>
    </wst:Entropy>

    <wst:ComputedKeyAlgorithm>http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/02/trust/CK/PSHA1</wst:ComputedKeyAlgori
thm>
  </wst:RequestSecurityToken>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Di seguito un esempio di SOAP Response in versione 1.1 (**ATTENZIONE:** il token non è valido in quanto l'XML è stato formattato per permettere una lettura più semplice)

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Header xmlns:wsa="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing">
    <wsse:Security xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-
wssecurity-secext-1.0.xsd" soapenv:mustUnderstand="1">
      <wsu:Timestamp xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-
wssecurity-utility-1.0.xsd" wsu:Id="Timestamp-3">
        <wsu:Created>2013-11-19T14:20:36.087Z</wsu:Created>
        <wsu:Expires>2013-11-19T14:25:36.087Z</wsu:Expires>
      </wsu:Timestamp>
    </wsse:Security>
    <wsa:To>http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing/role/anonymous</wsa:To>
    <wsa:MessageID>urn:uuid:db3dc6f7-857d-4b99-8550-cefcc60487a3</wsa:MessageID>
    <wsa:Action>urn:IssueTokenResponse</wsa:Action>
    <wsa:RelatesTo>urn:uuid:b51bce40-d06a-4620-b151-4cddb7eb048</wsa:RelatesTo>
  </soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    <wst:RequestSecurityTokenResponse xmlns:wst="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/02/trust">
      <wst:TokenType>http://docs.oasis-open.org/wss/oasis-wss-saml-token-profile-
1.1#SAMLV2.0</wst:TokenType>
      <wst:RequestedAttachedReference>
        <wsse:SecurityTokenReference xmlns:wsse="http://docs.oasis-
open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd">
          <wsse:Reference URI="#urn:uuid:1550C4D8116AF3E96A1384870834982"
ValueType="http://docs.oasis-open.org/wss/oasis-wss-saml-token-profile-1.1#SAMLV2.0" />
        </wsse:SecurityTokenReference>
      </wst:RequestedAttachedReference>
      <wst:RequestedUnattachedReference>
        <wsse:SecurityTokenReference xmlns:wsse="http://docs.oasis-
open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd">
          <wsse:Reference URI="urn:uuid:1550C4D8116AF3E96A1384870834982"
ValueType="http://docs.oasis-open.org/wss/oasis-wss-saml-token-profile-1.1#SAMLV2.0" />
        </wsse:SecurityTokenReference>
      </wst:RequestedUnattachedReference>
      <wsp:AppliesTo xmlns:wsp="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/09/policy">
        <wsa:EndpointReference
xmlns:wsa="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing">
          <wsa:Address>[removed]</wsa:Address>
        </wsa:EndpointReference>
      </wsp:AppliesTo>
      <wst:Lifetime>
        <wsu:Created xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-
wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">2013-11-19T14:20:35.072Z</wsu:Created>
        <wsu:Expires xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-
wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">2013-11-19T14:25:35.072Z</wsu:Expires>
      </wst:Lifetime>
    </wst:RequestSecurityToken>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```
<saml2:Assertion xmlns:saml2="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" ID="urn:uuid:1550C4D8116AF3E96A1384870834982" IssueInstant="2013-
11-19T14:20:35.014Z"

    Version="2.0">
    <saml2:Issuer>xlv1-sts</saml2:Issuer>
    <ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
        <ds:SignedInfo>
            <ds:CanonicalizationMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
            <ds:SignatureMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1" />
            <ds:Reference
URI="#urn:uuid:1550C4D8116AF3E96A1384870834982">
                <ds:Transforms>
                    <ds:Transform
Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature" />
                    <ds:Transform
Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#">
                        <ec:InclusiveNamespaces
xmlns:ec="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" PrefixList="xs" />
                    </ds:Transform>
                </ds:Transforms>
            <ds:DigestMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1" />
                <ds:DigestValue>jCeE0JD+tTcaMTUSMXJByRt+LFY=</ds:DigestValue>
            </ds:Reference>
        </ds:SignedInfo>
        <ds:SignatureValue>
PHMIRVBwLX7XaIsGVwRLsp7ddLddkDCjGBaKr1tGhAMpcVcHIKqfzvUdDgzHR8gGVbEd1vMfQh+z
Wz+ww1+G8qIOvLlF6T1j1c3IEzJE2yZBh5LqEEeDAYFE+2u0biSecrsJpzqmHp1Ew5XRolWRz3gp
Qrb8sXCbh6+vEIF10HU=
        </ds:SignatureValue>
        <ds:KeyInfo>
            <ds:X509Data>
<ds:X509Certificate>MIICNTCCA26gAwIBAgIES343gjANBgkqhkiG9w0BAQUFAADBVMQswCQYDVOQGEwJVUzELMAkGA1UE
CAwCQ0EwFjAUBGNVBAcMDU1vdW50YWluIFZpZXcxDALBgNVBAoMBFdtTzIxZjAQBGNVBAMMCWxv
Y2FsaG9zdAeFw0xMDAyMTkwNzAyMjZaFw0zNTAyMTMwNzAyMjZaMFUxZzA1BGNVBAYTA1VTMQsw
CQYDVOQIDAJDQTEWMBQGA1UEBwwNTW91bnRhaW4gVmllZzENMAsgA1UECgwEV1NPMjESMBAGA1UE
AwwJbG9jYXVw0xMDAyMTkwNzAyMjZaFw0zNTAyMTMwNzAyMjZaMFUxZzA1BGNVBAYTA1VTMQsw
sMzOM4asB2il1tr2QKozni5aVFu818Mp0LZIr8LMnTzW11JvvaA5RAAdpbECb+48FjbBe0hseUdN5
HpwnH/DW8ZccGvk53I60rq7hLCv1ZHtu0Cokghz/ATrhyPq+QktMFXnRS4HrKGJTzxaCcU7OQID
            </ds:X509Data>
        </ds:KeyInfo>
    </ds:Signature>
</saml2:Assertion>
```

```
AQABoxIwEDA0BgNVHQ8BAf8EBAMCBPAwDQYJKoZIhvcNAQEFBQADgYEAw5wPR7cr1LAdq+IrrR44i

Q1RG5ITCZY9hI0PygLP2rHANh+PYfTmxbu0nykNGyhM6FjFLbW2uZHqTY1jMrPprj0rmyK5sjJR

04d1DeGHT/YnIjs9JogRKv4XHECwLtIVdAbIdwHETVZJyMSktcyysFcvuhPQK8Qc/E/Wq8uHSCo=</ds:X509Certificate>
    </ds:X509Data>
  </ds:KeyInfo>
</ds:Signature>
<saml2:Subject>
  <saml2:NameID Format="urn:oasis:names:tc:SAML:1.1:nameid-format:emailAddress">[removed]</saml2:NameID>
  <saml2:SubjectConfirmation
Method="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:cm:holder-of-key">
    <saml2:SubjectConfirmationData
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" NotBefore="2013-11-19T14:20:35.072Z"
NotOnOrAfter="2013-11-19T14:25:35.072Z"
    xsi:type="saml2:KeyInfoConfirmationDataType">
    <ds:KeyInfo
xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
      <ds:X509Data>
        <ds:X509Certificate>MIICNTCCAZ6gAwIBAgIES343gjANBgkqhkiG9w0BAQUFADBVMQswCQYDVQQGEwJVUzELMAkGA1UECAwCQ
0ExFjAUBgNVBACMDU1vdW50YWluIFZpZxcxDTALBgNVBAoMBFdtTzIxExEjAQBgnVBAMMCWxvY2FsaG9zdAeFw0xMDAyMTkwNzAyMjZaFw0zNT
AyMTMwNzAyMjZaMFUxCzAJBgNVBAYTA1VTMQswCQYDVQQIDAJDQTEwMQswGA1UEBwwNTW91bnRhaW4gVm1ldzENMA5GA1UECgwEV1NPMjESMBA
GA1UEAwwJbG9jYXZlbnR0MIGFMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQCUup/oV1vWc8/TkQ5iAvTousMzOM4asB2iltr2QKozni5aVfu81
8MpOLZIr8LMnTzW11JvvaA5RAAdpbECb+48FjbBe0hseUdN5Hpwnh/DW8ZccGvk53I60rq7hLCv1ZHtu0Cokghz/ATrhyPq+QktMfXnRS4Hr
KGJTzxaCcU70QIDAQABoxIwEDA0BgNVHQ8BAf8EBAMCBPAwDQYJKoZIhvcNAQEFBQADgYEAw5wPR7cr1LAdq+IrrR44iQ1RG5ITCZY9hI0Pyg
LP2rHANh+PYfTmxbu0nykNGyhM6FjFLbW2uZHqTY1jMrPprj0rmyK5sjJR04d1DeGHT/YnIjs9JogRKv4XHECwLtIVdAbIdwHETVZJyMSktcy
ysFcvuhPQK8Qc/E/Wq8uHSCo=</ds:X509Certificate>
      </ds:X509Data>
    </ds:KeyInfo>
  </saml2:SubjectConfirmationData>
</saml2:SubjectConfirmation>
</saml2:Subject>
  <saml2:Conditions NotBefore="2013-11-19T14:20:35.072Z"
NotOnOrAfter="2013-11-19T14:25:35.072Z" />
  <saml2:AuthnStatement AuthnInstant="2013-11-19T14:20:35.101Z">
    <saml2:AuthnContext>
      <saml2:AuthnContextClassRef>urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:ac:classes:Password</saml2:AuthnContextClassR
ef>
    </saml2:AuthnContext>
  </saml2:AuthnStatement>
  <saml2:AttributeStatement>
    <saml2:Attribute Name="http://wso2.org/claims/givenname"
NameFormat="http://wso2.org/claims/givenname">
      <saml2:AttributeValue
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:type="xs:string">[removed]</saml2:AttributeValue>
    </saml2:Attribute>
    <saml2:Attribute Name="http://wso2.org/claims/lastname"
NameFormat="http://wso2.org/claims/lastname">
```

```
                <saml2:AttributeValue
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:type="xs:string">[removed]</saml2:AttributeValue>
            </saml2:Attribute>
            <saml2:Attribute Name="http://wso2.org/claims/codiceFiscale"
NameFormat="http://wso2.org/claims/codiceFiscale">
                <saml2:AttributeValue
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:type="xs:string">[removed]</saml2:AttributeValue>
            </saml2:Attribute>
            <saml2:Attribute Name="http://wso2.org/claims/role"
NameFormat="http://wso2.org/claims/role">
                <saml2:AttributeValue
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:type="xs:string">role1,role2</saml2:AttributeValue>
            </saml2:Attribute>
        </saml2:AttributeStatement>
    </saml2:Assertion>
</wst:RequestedSecurityToken>
</wst:RequestSecurityTokenResponse>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

5.1.3 Servizio di Profilazione

Il wsdl relativo al servizio di WS per la richiesta di attributi è contenuto nell'allegato "ServizioAttributeManager.wsdl"

5.1.3.1 Implementazione

I web services utilizzano il WSDL del paragrafo precedente.

L'attributo che specifica il ruolo è: **urn:it:regione:marche:aa:claim:role**.

```
<saml:Attribute Name="urn:it:regione:marche:aa:claim:role"
NameFormat="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:attrname-format:uri"
FriendlyName="ruolo">
    <saml:AttributeValue>[role]</saml:AttributeValue>
</saml:Attribute>
```

Il token rilasciato sarà firmato utilizzando una chiave privata e la verifica del token di Fed Cohesion da parte dell'*Attribute Authority* viene effettuata utilizzando la chiave pubblica contenuta nella firma.

L'applicazione verifica la firma del token di FedCohesion e verifica che la SAML Assertion stessa non sia scaduta. Effettuati questi controlli l'*Attribute Authority* controlla che il soggetto (*NameID*) specificato nell'*AttributeQuery* coincida con quello dell'asserzione.

Se i controlli non sono soddisfatti saranno restituite le eccezioni specificate nel paragrafo successivo.

5.1.3.2 Messaggi d'errore

Il componente gestisce due tipologie d'errore che si differenziano in base alla pertinenza.

Errori di pertinenza della parte server, ovvero scatenati dal componente stesso ("Receiver") ed errori dovuti alla parte client ("Sender"), quindi potenzialmente dovuti ad una richiesta SOAP errata da parte di chi richiama il servizio.

Di seguito l'elenco degli errori gestiti così classificati, con la relativa descrizione:

Errori Sender		
Codice	Messaggio d'errore	Descrizione
1000	Incorrect assertion	L'asserzione nell'header della SOAP message è mal formata o non presente
1001	Not valid assertion	L'asserzione nell'header della SOAP message non è valida
1002	Not valid Certificate	Il certificato fornito nell'asserzione dell'header del SOAP message non è valido
1003	User: XX doesn't have selected role: YY	L'utente specificato nell'asserzione dell'header del SOAP message non ha il ruolo specificato tra gli attributi
1004	Not valid Assertion signature	Durante la validazione dell'asserzione si verifica che la firma dell'asserzione stessa non è valida
1005	Cannot validate with given credentials on Assertion	L'asserzione pur essendo formalmente corretta non contiene credenziali valide
1006	SOAP Message Header does not contain Security	La request SOAP non contiene la parte della security nell'header
1007	Attribute Query must have a Subject	La request SOAP non contiene il soggetto nella parte del body
1008	Attribute query must have a Subject and a NameID Element inside	La request SOAP non contiene il tag BaseID nella parte del body
1009	Attribute Query must have a Subject and a NameID Element inside with an subject	La request SOAP ha il tag <i>BaseID</i> nella parte del body, ma all'interno del tag stesso non è presente niente
1010	Attribute Query must have the same subject as on Assertion	La request SOAP ha il tag BaseID nella parte del body, ma all'interno del tag stesso è presente un soggetto differente dall'asserzione
1011	Attribute Query must have a <i>BaseID</i> tag and no more than one	La request SOAP ha più tag BaseID nella parte del body
1012	Attribute Name in tag Attribute must contain 'urn:it:regione:marche:aa:claim:role' value;	L'attributo Name nel tag "Attribute" deve contenere necessariamente il valore 'urn:it:regione:marche:aa:claim:role'
1013	Attribute <i>NameFormat</i> in tag Attribute must contain	L'attributo <i>NameFormat</i> nel tag "Attribute" deve contenere necessariamente il valore 'urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:attrname-format:uri'

	'urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:attrname-format:uri'	
1014	Attribute FriendlyName in tag Attribute must contain 'ruolo' value;	L'attributo <i>FriendlyName</i> nel tag "Attribute" deve contenere necessariamente il valore 'ruolo'
1015	SAML Assertion is expired	L'asserzione presente nel messaggio è scaduta

Errori Receiver		
Codice	Messaggio d'errore	Descrizione
2000	Internal Server error	Non è possibile creare una <i>Response</i> dato l'Envelope della request
2001	Internal Server Error	Problemi nella creazione della <i>Response</i>
2002	Internal Server Error	Problemi nella <i>Response</i> durante la sua creazione
2003	Internal Server Error	Problemi nella creazione della <i>FaultResponse</i>

5.1.3.3 Esempi di Request e Response del Servizio

Esempio di **Request**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
  <soapenv:Header xmlns:wsa="http://www.w3.org/2005/08/addressing">
    <wsse:Security xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd"
      soapenv:mustUnderstand="true">
      <saml2:Assertion
        xmlns:saml2="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion"
        xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
        ID="urn:uuid:82F4B450D92AAB7DE51415966508537" IssueInstant="2014-11-
        14T12:01:48.533Z" Version="2.0">
        <saml2:Issuer>xlv1-sts</saml2:Issuer>
        <ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
          <ds:SignedInfo>
            <ds:CanonicalizationMethod
              Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
            <ds:SignatureMethod
              Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1" />
            <ds:Reference
```

```
URI="#urn:uuid:82F4B450D92AAB7DE51415966508537">
    <ds:Transforms>
        <ds:Transform
Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature"/>
        <ds:Transform
Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#">
            <ec:InclusiveNamespaces
xmlns:ec="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" PrefixList="xs"/>
        </ds:Transform>
    </ds:Transforms>
    <ds:DigestMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
<ds:DigestValue>eZqmGkKpihsiFFG6JkEbuko9obo=</ds:DigestValue>
    </ds:Reference>
</ds:SignedInfo>
    <ds:SignatureValue>
Np1B+hidhClbvRyjdW2rE5BpaSpyp/TM7UTJjWw=</ds:SignatureValue>
    <ds:KeyInfo>
        <ds:X509Data>
            <ds:X509Certificate>
C34cBoRHM=</ds:X509Certificate>
        </ds:X509Data>
    </ds:KeyInfo>
</ds:Signature>
    <saml2:Subject>
        <saml2:NameID Format="urn:oasis:names:tc:SAML:1.1:nameid-
format:emailAddress">NLDSRG65B23D612T</saml2:NameID>
        <saml2:SubjectConfirmation
Method="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:cm:holder-of-key">
            <saml2:SubjectConfirmationData
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" NotBefore="2014-11-
14T12:01:48.533Z" NotOnOrAfter="2014-11-14T12:06:48.533Z"
xsi:type="saml2:KeyInfoConfirmationDataType">
                <ds:KeyInfo
xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
                    <ds:X509Data>
                        <ds:X509Certificate>
XMJyuC34cBoRHM=</ds:X509Certificate>
```

```
        </ds:X509Data>
        </ds:KeyInfo>
        </saml2:SubjectConfirmationData>
    </saml2:SubjectConfirmation>
</saml2:Subject>
    <saml2:Conditions NotBefore="2014-11-14T12:01:48.533Z"
NotOnOrAfter="2014-11-14T12:06:48.533Z">
        <saml2:AudienceRestriction>
<saml2:Audience>http://vh.dedalus.eu/xdsbRegistry/services/DocumentRepository
_Service</saml2:Audience>
        </saml2:AudienceRestriction>
    </saml2:Conditions>
    <saml2:AuthnStatement AuthnInstant="2014-11-
14T12:01:48.539Z">
        <saml2:AuthnContext>
<saml2:AuthnContextClassRef>urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:ac:classes:Password</
saml2:AuthnContextClassRef>
        </saml2:AuthnContext>
    </saml2:AuthnStatement>
    <saml2:AttributeStatement>
        <saml2:Attribute Name="http://wso2.org/claims/givenname"
NameFormat="http://wso2.org/claims/givenname">
            <saml2:AttributeValue
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:type="xs:string">Sergio</saml2:AttributeValue>
        </saml2:Attribute>
        <saml2:Attribute Name="http://wso2.org/claims/lastname"
NameFormat="http://wso2.org/claims/lastname">
            <saml2:AttributeValue
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:type="xs:string">Naldoni</saml2:AttributeValue>
        </saml2:Attribute>
        <saml2:Attribute
Name="http://wso2.org/claims/codiceFiscale"
NameFormat="http://wso2.org/claims/codiceFiscale">
            <saml2:AttributeValue
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
```

```
xsi:type="xs:string">NLDSRG65B23D612T</saml2:AttributeValue>
    </saml2:Attribute>
    <saml2:Attribute Name="http://wso2.org/claims/role"
NameFormat="http://wso2.org/claims/role">
        <saml2:AttributeValue
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:type="xs:string">ME,OP,UsersAdmins</saml2:AttributeValue>
        </saml2:Attribute>
        <saml2:Attribute
Name="http://wso2.org/claims/sessionindex"
NameFormat="http://wso2.org/claims/sessionindex">
            <saml2:AttributeValue
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:type="xs:string">bf568051-26ad-437c-a4b2-420ad1c8c6bb.DD-
AX1V1MDB.localdomain</saml2:AttributeValue>
            </saml2:Attribute>
        </saml2:AttributeStatement>
    </saml2:Assertion>
</wsse:Security>
</soapenv:Header>
<soapenv:Body>
    <samlp:AttributeQuery
xmlns:saml="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion"
xmlns:samlp="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:protocol" ID="void" Version="2.0">
        <saml:Subject>
            <saml:NameID>NLDSRG65B23D612T</saml:NameID>
        </saml:Subject>
        <saml:Attribute Name="urn:it:regione:marche:aa:claim:role"
NameFormat="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:attrname-format:uri"
FriendlyName="ruolo">
            <saml:AttributeValue>ME</saml:AttributeValue>
        </saml:Attribute>
    </samlp:AttributeQuery>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Esempio di **Response**:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<env:Envelope xmlns:env="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
  <env:Header/>
  <env:Body>
    <saml2p:Response xmlns:saml2p="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:protocol"
Version="2.0">
      <saml2p:Status>
        <saml2p:StatusCode
Value="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:status:Success"/>
        <saml2p:StatusMessage>OK</saml2p:StatusMessage>
      </saml2p:Status>
      <saml2:Assertion
xmlns:saml2="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion"
ID="assertion_2.16.840.1.113883.2.9.2.50101_630844F9EB74B99EFF14159664194401"
IssueInstant="2014-11-14T12:00:19.441Z" Version="2.0">
        <saml2:Issuer>https://@public.web.xlv1@/attributeauthority/services/issue</sa
m2:Issuer>
        <ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
          <ds:SignedInfo>
            <ds:CanonicalizationMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
            <ds:SignatureMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1" />
            <ds:Reference
URI="#assertion_2.16.840.1.113883.2.9.2.50101_630844F9EB74B99EFF1415966419440
1">
              <ds:Transforms>
                <ds:Transform
Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature" />
                <ds:Transform
Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
              </ds:Transforms>
              <ds:DigestMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1" />
              <ds:DigestValue>58B74CpG1/EHr17T4wzcY6c2Tjg=</ds:DigestValue>
            </ds:Reference>
          </ds:Signature>
        </saml2:Assertion>
      </saml2p:Response>
    </env:Body>
  </env:Envelope>
```

```
</ds:SignedInfo>
<ds:SignatureValue> FGFEo=</ds:SignatureValue>
<ds:KeyInfo>
  <ds:X509Data>
    <ds:X509Certificate>
RPRpK7kMEeXMJyuC34cBoRHM=</ds:X509Certificate>
    </ds:X509Data>
  </ds:KeyInfo>
</ds:Signature>
<saml2:Subject>
  <saml2:NameID Format="urn:oasis:names:tc:SAML:1.1:nameid-
format:x509SubjectName">NLDSRG65B23D612T</saml2:NameID>
  <saml2:SubjectConfirmation
Method="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:cm:bearer"/>
  </saml2:Subject>
  <saml2:Conditions NotBefore="2014-11-14T12:00:19.441Z"
NotOnOrAfter="2014-11-14T12:01:19.446Z"/>
  <saml2:AuthnStatement AuthnInstant="2014-11-
14T12:00:19.442Z">
    <saml2:AuthnContext>
<saml2:AuthnContextClassRef>urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:ac:classes:InternetPr
otocolPassword</saml2:AuthnContextClassRef>
<saml2:AuthenticatingAuthority>https://@public.web.x1v1@/attributeauthority/s
ervices/issue</saml2:AuthenticatingAuthority>
    </saml2:AuthnContext>
  </saml2:AuthnStatement>
  <saml2:AttributeStatement>
    <saml2:Attribute FriendlyName="ruolo"
Name="urn:it:regione:marche:aa:claim:role"
NameFormat="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:attrname-format:uri">
      <saml2:AttributeValue>ME</saml2:AttributeValue>
    </saml2:Attribute>
    <saml2:Attribute FriendlyName="codiceRegione"
Name="urn:it:regione:marche:aa:claim:codiceRegione"
NameFormat="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:attrname-format:uri">
      <saml2:AttributeValue>110</saml2:AttributeValue>
    </saml2:Attribute>
  </saml2:AttributeStatement>
</saml2:AuthnStatement>
</saml2:Subject>
</saml2:SubjectConfirmation>
</saml2:Subject>
</saml2:Signature>
</ds:SignatureValue>
</ds:SignedInfo>
```

```
<saml2:Attribute FriendlyName="codiceStrutturaSanitaria"
Name="urn:it:regione:marche:aa:claim:codiceStrutturaSanitaria "
NameFormat="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:attrname-format:uri">
    <saml2:AttributeValue>1234</saml2:AttributeValue>
</saml2:Attribute>
</saml2:AttributeStatement>
</saml2:Assertion>
</saml2p:Response>
</env:Body>
</env:Envelope>
```

5.1.4 APIs gestione Operatori / Ruoli

Nei paragrafi successivi vengono descritti in dettaglio le diverse di funzionalità offerte dalle API REST.

5.1.4.1 Gestione operatori

La risorsa REST da invocare è

```
http://<host>:<port>/xlv1-fhir-service1.2/fhir/Practitioner
```

5.1.4.1.1 Inserimento nuovo operatore

Consente di inserire un template completo di tutti gli attributi definiti al capitolo [Attribute Authority](#) (ID utente, Cognome, Nome, Codice Fiscale, codice regione, Codice struttura sanitaria). L'id interno dell'Operatore verrà generato in fase di creazione.

Metodo di invocazione: **POST**

Esempio della struttura *Operatore*:

```
{
  "resourceType": "Practitioner",
  "active": "true",
  "identifier": [
    {
      "system": "ID_UTENTE_MARCHE",
      "value": "<id_operatore_fedcohesion>"
    },
    {
      "system": "CF",
      "value": "<CF_cittadino>"
    }
  ],
  "name": {
    "family": [
      "<family_name>"
    ],
    "given": [
      "<given_name>"
    ]
  }
},
```

```

"practitionerRole": [
  {
    "managingOrganization": "Organization/<codice_struttura_sanitaria>"
    "role": {
      "text": "Doctor",
      "coding": [
        {
          "system": "ValueSet/<id_practitionerrole_valueset>",
          "code": "doctor",
          "display": "Doctor"
        }
      ]
    },
  }
]
}

```

Nel JSON sono evidenziati i placeholder da sostituire con i parametri desiderati, come mostrato in tabella:

Placeholder	Parametro
<i>id_operatore_fedcohesion</i>	ID utente
<i>CF_cittadino</i>	Codice Fiscale
<i>Cognome</i>	family_name
<i>Nome</i>	given_name
<i>codice_struttura_sanitaria</i>	Codice struttura sanitaria

Il codice della struttura dovrà appartenere all'elenco di strutture definito per il progetto (vedere [Strutture sanitarie](#)). Tali *Strutture* conterranno al loro interno il codice Regione, che non necessita quindi di essere esplicitato.

5.1.4.1.2 Ricerca

Possono essere utilizzati diversi filtri, per i quali si riportano esempi a seguire.

Metodo di invocazione: **GET**

ID Utente:

```

GET http://<host>:<port>/x1v1-fhir-
service1.2/fhir/Practitioner?identifier=ID_UTENTE_MARCHE|<id_operatore_fedcoh
esion>

```

Codice Fiscale:

```

GET http://<host>:<port>/x1v1-fhir-
service1.2/fhir/Practitioner?identifier=CF|<CF_cittadino>

```

Nome e cognome:

```

GET http://<host>:<port>/x1v1-fhir-
service1.2/fhir/Practitioner?given=<given_name>&family=<family_name>

```

Struttura di appartenenza:

```
GET http://<host>:<port>/x1v1-fhir-  
service1.2/fhir/Practitioner?organization=Organization/<codice_struttura_sani  
taria>
```

Il servizio restituisce oltre agli attributi dell'utente anche gli eventuali ruoli associati.

Di seguito un esempio del JSON ritornato.

```
{  
  "resourceType": "Practitioner",  
  "id": "<id_INTERNO>",  
  "active": "true",  
  "identifier": [  
    {  
      "system": "ID_UTENTE_MARCHE",  
      "value": "<id_operatore_fedcohesion>"  
    },  
    {  
      "system": "CF",  
      "value": "<CF_cittadino>"  
    }  
  ],  
  "name": {  
    "family": [  
      "<family_name>"  
    ],  
    "given": [  
      "<given_name>"  
    ]  
  },  
  "practitionerRole": [  
    {  
      "managingOrganization" : "Organization/<codice_struttura_sanitaria>"  
      "role": {  
        "text": "Doctor",  
        "coding": [  
          {  
            "system": "ValueSet/<id_practitionerrole_valueset>",  
            "code": "doctor",  
            "display": "Doctor"  
          }  
        ]  
      }  
    }  
  ]  
}
```

5.1.4.1.3 Cancellazione

Permette di eliminare un Operatore, referenziandolo tramite id.

Metodo di invocazione: **DELETE**

Esempio:

```
DELETE http://<host>:<port>/x1v1-fhir-  
service1.2/fhir/Practitioner/<id\_interno>
```

5.1.4.2 Gestione ruoli

La risorsa REST da invocare è

```
http://<host>:<port>/x1v1-fhir-  
service1.2/fhir/ValueSet?name=practitionerRoles
```

5.1.4.2.1 *Inserimento nuovo ruolo*

Viene inserito un nuovo ruolo nel Valueset *practitionerRoles*, specificandone codice e descrizione.

Il ValueSet andrà aggiornato aggiungendo un nuovo Concept.

Metodo di invocazione: **PUT**

Esempio oggetto:

```
{  
  "resourceType" : "ValueSet",  
  "id" : "<id_valueset>",  
  "version" : "01",  
  "name" : "DICOM Code Definitions (DCM)",  
  "status" : "active",  
  "codeSystem": {  
    "system": "dedalus_marche_practitionerRole",  
    "concept": [  
      {"code": "0001",  
        "display": "Medico"},  
      },  
      {"code": "0002",  
        "display": "Tecnico CED"},  
      },  
      {"code": "0003",  
        "display": "Infermiere"},  
      },  
      {"code": "0004",  
        "display": "Operatore CUP"},  
      }  
    ]  
  }  
}
```

5.1.4.2.2 *Richiesta elenco ruoli*

La ricerca restituisce la lista completa dei ruoli

Metodo di invocazione: **GET**

5.1.4.2.3 *Cancellazione*

Permette di eliminare un Ruolo dall'insieme definito. Il ValueSet andrà aggiornato eliminando il Concept corrispondente al ruolo da cancellare. L'eliminazione del ruolo comporta la rimozione delle associazioni utente/ruolo relative a quest'ultimo.

5.1.4.3 *Gestione associazione ruoli/operatori*

La risorsa REST da invocare è quella la medesima degli operatori:

```
http://<host>:<port>/x1v1-fhir-service1.2/fhir/Practitioner
```

5.1.4.3.1 *Associazione di un ruolo ad un operatore*

Consente di associare un ruolo precedentemente creato ad un operatore. L'aggiunta del ruolo è effettuata sul JSON caratteristico dell'operatore, inserendo un ulteriore oggetto all'interno dell'elemento *practitionerRole*.

Metodo di invocazione: **PUT**

5.1.4.3.2 *Eliminare un'associazione ruolo/operatore esistente*

Consente di eliminare l'attribuzione di un ruolo ad un determinato operatore. La cancellazione è effettuata sul JSON caratteristico dell'operatore, eliminando l'oggetto corrispondente al ruolo da rimuovere dell'elemento *practitionerRole*.

Metodo di invocazione: **PUT**

5.1.5 *Servizio di Autorizzazione*

E' necessario specificare che il PEP può eseguire una o più richieste XACML verso il PDP durante una transazione. Questo comportamento varia in base alla tipologia di servizio invocata dal client. Possiamo quindi definire le modalità di richiesta "singola" o "multipla". Per modalità "singola" si intende che il set di attributi passati nella richiesta XACML interessa un solo soggetto, come ad esempio il controllo relativo al fatto che un certo ruolo possa invocare un determinato servizio.

Per modalità "multipla" si intende che il set di attributi passati nella richiesta XACML interessano una collezione di oggetti, ad esempio il controllo sui risultati del risultato di una query.

Esempio richiesta XACML singola:

```
...
<Attributes Category="urn:oasis:names:tc:xacml:3.0:attribute-category:action">
  <Attribute AttributeId="urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:action:action-id"
    IncludeInResult="false">
    <AttributeValue
      DataType="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">R</AttributeValue>
    </Attribute>
</Attributes>
...
```

Esempio richiesta XACML multipla:

```
...
<Attributes
  Category="urn:oasis:names:tc:xacml:3.0:attribute-category:environment">
  <Attribute AttributeId="urn:it:regione:marche:xacml:3.0:environment:type-
code"
    IncludeInResult="true">
    <AttributeValue
  DataType="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">45984-7</AttributeValue>
    </Attribute>
  <Attribute
    AttributeId="urn:it:regione:marche:xacml:3.0:environment:confidentiality"
    IncludeInResult="true">
    <AttributeValue
  DataType="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">R</AttributeValue>
    </Attribute>
  </Attributes>
<Attributes
  Category="urn:oasis:names:tc:xacml:3.0:attribute-category:environment">
  <Attribute AttributeId="urn:it:regione:marche:xacml:3.0:environment:type-
code"
    IncludeInResult="true">
    <AttributeValue
  DataType="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">23546-8</AttributeValue>
    </Attribute>
  <Attribute
    AttributeId="urn:it:regione:marche:xacml:3.0:environment:confidentiality"
    IncludeInResult="true">
    <AttributeValue
  DataType="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">VR</AttributeValue>
    </Attribute>
  </Attributes>
...
```

5.1.5.1 Funzionalità della Policy

Il PAP può contenere molte policy. Quando il PEP invoca il PDP è necessario che vengano ingaggiate solo le/la policy di interesse per quella specifica chiamata.

Di seguito un esempio:

Il PAP contiene la policy1 e la policy2.

Quando il PEP esegue una richiesta XACML è possibile che vengano valutate più policy sul PDP, se i target di queste sono simili.

Per evitare che vengano ingaggiate e valutate dal PDP policy inerenti funzionalità diverse si rende necessario stabilire il "campo di azione" di ogni singola policy. Questo meccanismo consente di accoppiare in modo coerente le richieste XACML con le policy di competenza evitando risultati non attesi come esito della valutazione dell'accoppiata policy/richiesta.

L'attributo che definisce la funzionalità della policy è il seguente.

```
attribute {  
  id = "urn:it:regione:marche:xacml:3.0:policy:functionality"  
  type = string  
  category = "urn:oasis:names:tc:xacml:3.0:attribute-category:policy"  
}
```

urn:it:regione:marche:xacml:3.0:policy:functionality = definisce l'identificativo dell'attributo funzionalità.

5.1.5.1.1 *Expected Action*

PAP/PDP

Ogni policy deve appartenere ad una specifica funzionalità. Le funzionalità attualmente implementate sono le seguenti:

- urn:it:regione:marche:xacml:3.0:functionality:roles
- urn:it:regione:marche:xacml:3.0:functionality:profile

PEP

Il PEP deve creare richieste XACML che contengano l'attributo sopracitato (urn:it:regione:marche:xacml:3.0:policy:functionality).

Le policy pubblicate nel PDP devono contenere nel target lo stesso attributo.

Esempio richiesta XACML generata dal PEP:

```
...  
<Attributes  
  Category="urn:oasis:names:tc:xacml:3.0:attribute-category:policy">  
  <Attribute  
AttributeId="urn:it:regione:marche:xacml:3.0:policy:functionality"  
IncludeInResult="false">  
  <AttributeValue  
DataType="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">urn:it:regione:marche:xacml:3.0:func  
tionality:roles</AttributeValue>  
  </Attribute>  
</Attributes>...
```

Esempio policy XACML pubblicata sul PDP:

```
...
<xacml3:Target>
  <xacml3:AnyOf>
    <xacml3:AllOf>
      <xacml3:Match
MatchId="urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:function:string-equal">
        <xacml3:AttributeValue
DataType="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">urn:it:regione:marche:xacml:3.0:func
tionality:roles</xacml3:AttributeValue>
          <xacml3:AttributeDesignator
AttributeId="urn:it:regione:marche:xacml:3.0:policy:functionality"
            DataType="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string"
            Category="urn:oasis:names:tc:xacml:3.0:attribute-
category:policy"
            MustBePresent="true"
          />
        </xacml3:Match>
      </xacml3:AllOf>
    </xacml3:AnyOf>
  </xacml3:Target>
  ...
```

5.1.5.2 Fase della Policy

Nel workflow del componente ESB il PEP può eseguire una richiesta XACML verso il PDP sia prima di chiamare il servizio remoto, nel caso debba valutare se l'utente è autorizzato ad invocare il servizio, oppure dopo aver chiamato il servizio remoto, per controllare il messaggio ricevuto e filtrarne i contenuti verso il client.

Si rende necessario dunque, al momento di creare di una policy specificare in quale "**fase**" questa debba essere ingaggiata, se nella **fase di entrata**, ovvero prima di chiamare il server remoto, o nella **fase di uscita**, ovvero dopo aver ricevuto risposta dal server remoto.

L'attributo che definisce la fase è il seguente:

```
attribute {
id = "urn:it:regione:marche:xacml:3.0:policy:phase"
type = string
category = "urn:oasis:names:tc:xacml:3.0:attribute-category:policy"
}
```

urn:it:regione:marche:xacml:3.0:policy:phase = identifica la fase della Policy

I valori di questo attributo possono essere:

- **IN**: fase di entrata
- **OUT**: fase di ritorno

5.1.5.2.1 Expected Action

PEP

Il PEP specifica attraverso l'uso dell'attributo sopra-definito la **fase**.

PAP / PDP

Le policy create dovranno contenere nel target l'attributo "**fase**".

Se la valutazione di una policy non dipende dalla fase, la policy XACML non conterrà tale l'attributo.

Esempio di richiesta XACML da parte del PEP:

```
...
<Attributes Category="urn:oasis:names:tc:xacml:3.0:attribute-category:policy">
  <Attribute AttributeId="urn:it:regione:marche:xacml:3.0:policy:phase"
    IncludeInResult="false">
    <AttributeValue
      DataType="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">IN</AttributeValue>
    </Attribute>
</Attributes>
...
```

Esempio di policy XACML pubblicata sul PDP:

```
...
<xacml3:AnyOf>
  <xacml3:AllOf>
    <xacml3:Match
      MatchId="urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:function:string-equal">
      <xacml3:AttributeValue
        DataType="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">IN</xacml3:AttributeValue>
      <xacml3:AttributeDesignator
        AttributeId="urn:it:regione:marche:xacml:3.0:policy:phase"
        DataType="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string"
        Category="urn:oasis:names:tc:xacml:3.0:attribute-
category:policy"
        MustBePresent="false"
      />
    </xacml3:Match>
  </xacml3:AllOf>
</xacml3:AnyOf>
...
```

5.1.5.3 *Advise*

Per informare il client della ragione per la quale il PDP ha restituito un Deny è possibile utilizzare gli Advice.

L'Advice dovrà utilizzare l'id ***urn:it:regione:marche:xacml:3.0:advice:reason-for-deney***.

All'interno dell'Advice dovranno essere presenti i seguenti attributi:

```
attribute {
  id = "urn:it:regione:marche:xacml:3.0:advice:fault-message"
  type = string
  category = "urn:oasis:names:tc:xacml:3.0:attribute-category:advice"
}
attribute {
  id = "urn:it:regione:marche:xacml:3.0:advice:fault-code"
  type = string
  category = "urn:oasis:names:tc:xacml:3.0:attribute-category:advice"
}
```

- ***fault-code*** indica il codice di errore da restituire al client;
- ***fault-message*** indica la descrizione dell'errore.

5.1.5.3.1 *Expected Action*

PDP

Il PDP restituisce in caso di Deny una Advice nella forma descritta in precedenza. In caso di richieste multiple sarà presente in ogni elemento <Result> l'avviso, compreso anche degli attributi riferiti a quel risultato.

PEP

In caso di Deny il PEP valuterà la presenza dell'Advice, e sarà restituita al client una soap Fault contenente nel fault code il *fault-code* e nel fault Reason il *fault-message*

Nel caso in cui non sia presente nessun advice o che non siano presenti gli attributi sopra citati, verrà restituito al client una soap fault generica con fault code = 301 e fault reason = "access denied"

Esempio di una XACML Response del PDP:

```
...
<Result>
  <Decision>Deny</Decision>
  <Status>
    <StatusCode Value="urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:status:ok" />
  </Status>
```

```
<AssociatedAdvice>
  <Advice AdviceId="urn:it:regione:marche:xacml:3.0:advice:reason-for-
deny">
    <AttributeAssignment
      AttributeId="urn:it:regione:marche:xacml:3.0:advice:fault-code"
      DataType="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string"
      Category="urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:advice-category:advice">
        203
      </AttributeAssignment>
      <AttributeAssignment
        AttributeId="urn:it:regione:marche:xacml:3.0:advice:fault-message"
        DataType="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string"
        Category="urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:advice-category:advice">
          User roles not allowed for this operation
        </AttributeAssignment>
      </Advice>
    </AssociatedAdvice>
    <Attributes
      Category="urn:oasis:names:tc:xacml:3.0:attribute-
category:environment">
      <Attribute
        AttributeId="urn:it:regione:marche:xacml:3.0:environment:type-code"
        IncludeInResult="true">
          <AttributeValue
            DataType="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">18726-0</AttributeValue>
          </Attribute>
          <Attribute
            AttributeId="urn:it:regione:marche:xacml:3.0:environment:confidentiality"
            IncludeInResult="true">
              <AttributeValue
                DataType="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">R</AttributeValue>
              </Attribute>
            </Attributes>
          </Result>
        ...
```

5.1.5.4 Obbligations

Le Obligation di una policy servono per definire se il PEP debba eseguire azioni specifiche valutando la risposta del PDP. Il PEP gestisce le obligation solo in caso di "Deny" da parte del PDP: Le Obligation consentite in una policy sono:

```
obligation remove = "urn:it:regione:marche:xacml:3.0:obligation:remove"
obligation block = "urn:it:regione:marche:xacml:3.0:obligation:block"
```

- l'obligation **remove** indica che il set di attributi (in caso di xacml request multipla) devono essere rimossi dal messaggio soap.
- l'obligation **block** indica che deve essere tornato un messaggio di fault al client

5.1.5.4.1 *Expected Action*

PDP

Il PDP tornerà nella response le Obligation necessarie al PDP per valutare il risultato.

PEP

Il PEP valuterà se sono presenti Obligation, e in base al comportamento sopra descritto provvederà ad eseguire le azioni specificate nell'Obligation.

Esempio di una XACML Response del PDP:

```
...
  <Result>
    <Decision>Deny</Decision>
    <Status>
      <StatusCode Value="urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:status:ok" />
    </Status>
    <Obligations>
      <Obligation
ObligationId="urn:it:regione:marche:xacml:3.0:obligation:remove">
      </Obligation>
    </Obligations>
    <AssociatedAdvice>
      <Advice AdviceId="urn:it:regione:marche:xacml:3.0:advice:reason-for-
deny">
        <AttributeAssignment
AttributeId="urn:it:regione:marche:xacml:3.0:advice:fault-code"
DataType="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string"
Category="urn:oasis:names:tc:xacml:3.0:attribute-category:advice">
          201
        </AttributeAssignment>
      <AttributeAssignment
```

```

        AttributeId="urn:it:regione:marche:xacml:3.0:advice:fault-message"
                DataType="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string"
Category="urn:oasis:names:tc:xacml:3.0:attribute-category:advice">
        Unknown type code
        </AttributeAssignment>
    </Advice>
</AssociatedAdvice>
    <Attributes Category="urn:oasis:names:tc:xacml:3.0:attribute-
category:action">
        <Attribute AttributeId="urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:action:action-
id"
                IncludeInResult="true">
                <AttributeValue
DataType="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">aaa</AttributeValue>
                </Attribute>
        </Attributes>
    </Result>...

```

5.1.5.5 Policy Attuali

Sul PAP sono attualmente presenti le due policy, che vengono usate dal PEP:

- Auth matrix
- Profile

5.1.5.5.1 Auth matrix

Funzionalità: **urn:it:regione:marche:xacml:3.0:functionality:roles**

È un policy set che controlla le autorizzazioni degli utenti ad eseguire una certa operazione (CRUD) in base al ruolo, alla confidenzialità e al tipo di documento.

Gli attributi utilizzati per questa policy sono:

- policyFuntionality
- typeCode
- subjectRole
- confidentiality
- actionId

Esempio:

```

policy referti {
    target
    clause
        Attributes.policyFuntionality ==
"urn:it:regione:marche:xacml:3.0:functionality:roles"
    clause
        Attributes.typeCode == "47045-0"

```

```

        or
        Attributes.typeCode == "x1v1_tc_000020"
        or
        Attributes.typeCode == "18726-0"
        or
        Attributes.typeCode == "11502-2"

    apply permitOverrides
    rule ME {
        target
        clause Attributes.subjectRole == "ME"

        condition (
            (Attributes.confidentiality == "N" ||
            Attributes.confidentiality == "R")
            && (
                Attributes.actionId == "C" ||
                Attributes.actionId == "R" ||
                Attributes.actionId == "U"
            )
        )
        permit
    }
    rule {
        deny
        on deny {
            advice Advice.reasonForDeny {
                Advice.FaultCode = "203"
                Advice.FaultMessage = "User roles not allowed for this
operation"
            }
            obligation Obligation.remove
        }
    }
}
}
```

5.1.5.5.2 Profile

Funzionalità: **urn:it:regione:marche:xacml:3.0:functionality:profile**

Controlla le autorizzazione degli utenti ad accedere ad una risorsa in base al ruolo dell'utente, alla soapAction usata, al path della risorsa concatenato con il primo elemento del body della soap.

Gli attributi utilizzati per questa policy sono:

- resourceId
- policyFuntionality
- resourceSoapAction
- subjectRole

Esempio:

```

policy stored_query {
    target
    clause
        Attributes.policyFuntionality ==
"urn:it:regione:marche:xacml:3.0:functionality:profile"
    clause
        Attributes.resourceId ==
"RegistryStoredQuery/AdhocQueryRequest"
        and
        Attributes.resourceSoapAction ==
"urn:ihe:iti:2007:RegistryStoredQuery"

    apply permitOverrides
    rule {
        condition (
            Attributes.subjectRole == "ME"
            ||
            Attributes.subjectRole == "CI")
        permit
    }
    rule {
        deny
        on deny {
            advice Advice.reasonForDeny {
                Advice.FaultCode = "202"
                Advice.FaultMessage = "User roles not
allowed for this operation"
            }
        }
    }
}

```

5.1.5.6 Servizi e Policy

Sull'ESB sono attualmente presenti i servizi, questi servizi hanno associate le seguenti policy:

SERVIZIO	Profile		Auth matrix	
	Fase in	Fase out	Fase in	Fase out

Inserimento documentale	X		X	
Ricerca documentale	X			X
Retrieve documentale	X			
Ricerca anagrafica	X			

5.1.5.7 Appendici

5.1.5.7.1 *Standard XACML attributes*

```
categorysubjectCat = "urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:subject-category:access-subject"  
categoryresourceCat = "urn:oasis:names:tc:xacml:3.0:attribute-category:resource"  
categoryactionCat = "urn:oasis:names:tc:xacml:3.0:attribute-category:action"  
categoryenvironmentCat = "urn:oasis:names:tc:xacml:3.0:attribute-category:environment"
```

```
attributesubjectId {  
id = "urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:subject:subject-id"  
type = string  
category = subjectCat  
}
```

```
attributesubjectIdQualifier {  
id = "urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:subject:subject-id-qualifier"  
type = string  
category = subjectCat  
}
```

```
attributesubjectKeyInfo {  
id = "urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:subject:key-info"  
type = string  
category = subjectCat  
}
```

```
attribute subjectAuthenticationTime {
id = "urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:subject:authentication-time"
type = dateTime
category = subjectCat
}

attribute subjectAuthenticationMethod {
id = "urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:subject:authentication-method"
type = string
category = subjectCat
}

attribute subjectRequestTime {
id = "urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:subject:request-time"
type = dateTime
category = subjectCat
}

attribute subjectSessionStartTime {
id = "urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:subject:session-start-time"
type = dateTime
category = subjectCat
}

attribute subjectLocalityIpAddress {
id = "urn:oasis:names:tc:xacml:3.0:subject:authn-locality:ip-address"
type = ipAddress
category = subjectCat
}

attribute subjectLocalityDnsName {
id = "urn:oasis:names:tc:xacml:3.0:subject:authn-locality:dns-name"
type = dnsName
category = subjectCat
}

attribute resourceId {
id = "urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:resource:resource-id"
```

```
type = string
category = resourceCat
}

attribute resourceTargetNamespace {
id = "urn:oasis:names:tc:xacml:2.0:resource:target-namespace"
type = anyURI
category = resourceCat
}

attribute actionId {
id = "urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:action:action-id"
type = string
category = actionCat
}

attribute impliedAction {
id = "urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:action:implied-action"
type = string
category = actionCat
}

attribute currentTime {
id = "urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:environment:current-time"
type = time
category = environmentCat
}

attribute currentDate {
id = "urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:environment:current-date"
type = date
category = environmentCat
}

attribute currentDateTime {
id = "urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:environment:current-dateTime"
type = dateTime
category = environmentCat
}
```

```
}
```

5.1.5.7.2 Standard RTI

```
attribute subjectRole {
id = "urn:it:regione:marche:xacml:3.0:subject:subject-role"
type = string
category = subjectCat
}
attribute resourceSoapAction {
id = "urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:resource:resource-soap-action"
type = string
category = resourceCat
}
attribute message {
id = "urn:it:regione:marche:xacml:3.0:advice:reason-for-deny"
type = string
category = adviceCat
}
attribute typeCode {
id = "urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:environment:typeCode"
type = string
category = environmentCat
}
attribute confidentiality {
id = "urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:environment:confidentiality"
type = string
category = environmentCat
}

category adviceCat = "urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:advice-category:advice"

advice reasonForDeny = "urn:it:regione:marche:xacml:3.0:advice:reason-for-deny"
```

5.2 Servizi Anagrafici e cataloghi

5.2.1 Note tecniche generali

Tutti i Servizi esposti da ASR-MPI richiedono l'utilizzo di apposito Web Service che si occupa di "trasportare" i relativi messaggi HL7 dal fruitore del Servizio ad ASR-EMPI, destinatario del messaggio.

Il WSDL del Servizio di Trasporto è il seguente:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<types>
<xsd:schema xmlns:tns="http://www.finmatica.it/sa4hl7"
targetNamespace="http://www.finmatica.it/sa4hl7">
<xsd:import namespace="http://www.finmatica.it/schema/HL7"
schemaLocation="http://sanas:8080/sa4hl7WS/sa4hl7Service?xsd=1"></xsd:import>
</xsd:schema>
</types>
<message name="sa4hl7ReceiveRequest">
<part name="request"element="ns:Request"></part>
</message>
<message name="sa4hl7ReceiveResponse">
<part name="response"element="ns:Response"></part>
</message>
<message name="sa4hl7ReceiveFault">
<part name="fault"element="ns:Fault"></part>
</message>
<portType name="sa4hl7PortType">
<operation name="sa4hl7Receive">
<inputname="input1" message="tns:sa4hl7ReceiveRequest"></input>
<output name="output1" message="tns:sa4hl7ReceiveResponse"></output>
<fault name="fault1" message="tns:sa4hl7ReceiveFault"></fault>
</operation>
</portType>
<bindingname="sa4hl7Binding" type="tns:sa4hl7PortType">
<soap:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"></soap:binding>
<operation name="sa4hl7Receive">
<soap:operation style="document"></soap:operation>
<inputname="input1">
<soap:bodyuse="literal"></soap:body>
</input>
<output name="output1">
<soap:bodyuse="literal"></soap:body>
</output>
<fault name="fault1">
<soap:fault use="literal"name="fault1"></soap:fault>
</fault>
</operation>
</binding>
<service name="sa4hl7Service">
<port name="sa4hl7Port"binding="tns:sa4hl7Binding">
<soap:address location="http://sanas:8080/sa4hl7WS/sa4hl7Service"></soap:address>
</port>
</service>
<plnk:partnerLinkType name="sa4hl7">
<plnk:rolename="sa4hl7PortTypeRole" portType="tns:sa4hl7PortType"></plnk:role>
</plnk:partnerLinkType>
</definitions>
```

L'utilizzo del Servizio richiede la costruzione del seguente incapsulamento SOAP:

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:hl7="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
<soapenv:Header/>
<soapenv:Body>
<hl7:Request>
<hl7:Message><![CDATA[...]]></hl7:Message>
<hl7:Creator>LocalMPI-NOD01</hl7:Creator>
</hl7:Request>
```

```
</soapenv:Body>  
</soapenv:Envelope>
```

Alla consegna di un messaggio, da svolgersi seguendo la modalità di trasporto sopra illustrata, quando previsto dallo standard il sistema ASR-EMPI restituirà al Fruitore sul medesimo canale HTTP un ACK contenente indicazioni circa la "presa in carico" sul sistema ASR-EMPI della comunicazione del Nodo Fruitore, oppure eventuali motivi di rifiuto della comunicazione. Si riporta in seguito, a titolo esemplificato, un ACK di Tipo "Application Accepted", con il quale ASR-EMPI assicura il Fruitore circa la corretta ricezione del Messaggio ADT.

```
<ACK>  
<MSH>  
<MSH.1>|</MSH.1>  
<MSH.2>^~\&amp;</MSH.2>  
<MSH.5>  
<HD.1>LocalMPI-NODO1</HD.1>  
</MSH.5>  
<MSH.6>  
<HD.1>LocalMPI-NODO1</HD.1>  
</MSH.6>  
<MSH.7>  
<TS.1>20140701010138</TS.1>  
</MSH.7>  
<MSH.9>  
<MSG.1>ACK</MSG.1>  
<MSG.3>ACK</MSG.3>  
</MSH.9>  
<MSH.10>2412967</MSH.10>  
<MSH.11>  
<PT.1>P</PT.1>  
</MSH.11>  
<MSH.12>  
<VID.1>2.5</VID.1>  
</MSH.12>  
<MSH.17>ITA</MSH.17>  
<MSH.18>ASCII</MSH.18>  
</MSH>  
<MSA>  
<MSA.1>AA</MSA.1>  
<MSA.2>1674294</MSA.2>  
<MSA.6>  
<CE.1>0</CE.1>  
<CE.2>Message accepted.</CE.2>  
</MSA.6>  
</MSA>  
</ACK>
```

END-POINT : l'ambiente di test dei servizi anagrafici ASR-EMPI risponde al seguente indirizzo :

<http://test-asr-empi.sanitamarche.intra/sa4hI7WS/sa4hI7Service>

Coerentemente con l'impostazione iterativa-incrementale del progetto, a seguire riportiamo i Messaggi HL7 coinvolti nelle transazioni di prima iterazione con alcuni esempi di utilizzo per ogni Servizio esposto da ASR-EMPI.

5.2.2 Servizio di Ricerca anagrafica

5.2.2.1 Standard HL7 V2.5

Per eseguire una **Ricerca Anagrafica in ASR-EMPI** occorre la compilazione di un Messaggio di Query, che può essere un QBP^Q22 oppure un QRY^A19 (Patient Query), a scelta del fruitore del servizio. Tale messaggio contiene i Criteri di Ricerca.

Il flusso dell'interazione è rappresentato nella figura sottostante.

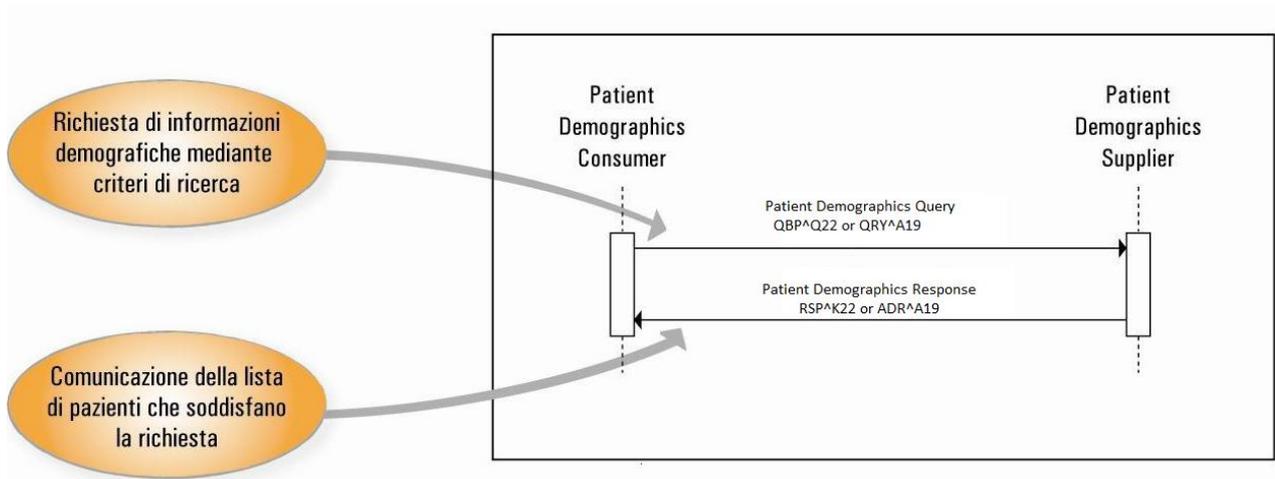


Figura 37: sequence diagram – Messaggi HL7 di ricerca anagrafica

Query	Risposta
QBPAQ22	RSPAK22
QRYA19	ADRA19

I messaggi HL7 indicati in figura e rappresentati dalla tabella soprastante sono costituiti dai seguenti segmenti :

Note sulla composizione dei messaggi (segmenti)

- Gli elementi racchiusi fra parentesi quadre [...] sono opzionali.
- Le parentesi graffe {...} indicano che nel messaggio possono esistere zero, uno o più raggruppamenti degli elementi indicati.

QBPAQ22- Query By parameter

Segmento	Descrizione	Cardinalità	Note
MSH	Message Header	[1,1]	
QPD	Query Parameter definition	[1,1]	Parametri della query
RCP	Response Control Parameter	[1,1]	Modalità risposta (valori ammessi da ASR-EMPI)

RSPAK22- Segment Pattern Response

Segmento	Descrizione	Cardinalità	Note
MSH	Message Header	[1,1]	
MSA	Message Acknowledgment	[1,1]	
[ERR]	Errorsegment	[0,1]	
QAK	Query Acknowledgment	[1,1]	

QPD	Query Parameter Definition Segment	[1,1]	
[{	QUERY_RESPONSE begin	[0,*]	
PID	PatientIdentification	[1,1]	Dati Anagrafici
.....[PD1]	AdditionalDemographics	[0,1]	Dati anagrafici aggiuntivi, ASL
[{ NK1 }	Next of Kin / Associated Parties	[0,3]	Consenso, professione, nucleo familiare
[QRI]	Query ResponseInstance	[0,1]	
}]	QUERY_RESPONSE end		

QRY^A19 – Patientquery

Segmento	Descrizione	Cardinalità	Note
MSH	Message Header	[1,1]	
QRD	Query Definition	[1,1]	Parametri della query
[QRF]	Query Filter	[0,1]	

ADR^A19 – PatientResponse

Segmento	Descrizione	Cardinalità	Note
MSH	Message Header	[1,1]	
MSA	Message Acknowledgment	[1,1]	
[ERR]	Error	[0,1]	
[QAK]	Query Acknowledgment	[1,1]	
QRD	Query Definition	[1,1]	
[QRF]	Query Filter		
{	QUERY_RESPONSE begin	[0,*]	
PID	Patient Identification	[1,1]	Dati Anagrafici
[PD1]	Additional Demographics	[0,1]	Dati anagrafici aggiuntivi, ASL
[{ NK1 }	Next of Kin / Associated Parties	[0,3]	Consenso, professione, nucleo familiare
PV1	Patient Visit	[1,1]	Medico di base, esenzioni
[{ ROL }	Role	[0,1]	Movimenti di scelta e revoca
[{ OBX }	Observation/Result	[0,1]	Allergie
}	QUERY_RESPONSE end		

ESEMPI DI MESSAGGI

Si riportano i seguenti esempi di messaggi HL7 per la query anagrafica :

1) Messaggio di tipo QBP^Q22, con una ricerca per Cognome, Nome e Data Nascita (evidenziati in grassetto nero):

```
<QBP_Q22>
<MSH>
<MSH.1>|</MSH.1>
<MSH.2>^~\& </MSH.2>
<MSH.3><HD.1>LocalMPI-NODO1</HD.1></MSH.3>
<MSH.5><HD.1>ASR-EMPI</HD.1></MSH.5>
<MSH.6><HD.1>ASR-EMPI</HD.1></MSH.6>
<MSH.7><TS.1>20141016091600</TS.1></MSH.7>
<MSH.9>
<MSG.1>QBP</MSG.1>
<MSG.2>Q22</MSG.2>
<MSG.3>QBP_Q22</MSG.3>
</MSH.9>
<MSH.10>13</MSH.10>
<MSH.11><PT.1>P</PT.1></MSH.11>
<MSH.12><VID.1>2.5</VID.1></MSH.12>
<MSH.17>ITA</MSH.17>
<MSH.18>ASCII</MSH.18>
</MSH>
<QPD>
<QPD.1>
<CE.1>Q22</CE.1>
<CE.2>FIND CANDIDATES</CE.2>
<CE.3>HL7V2.5</CE.3>
</QPD.1>
<QPD.3>
<QIP.1>@PID.5.1</QIP.1>
<QIP.2>GAMBADILEGNO</QIP.2>
</QPD.3>
<QPD.3>
<QIP.1>@PID.5.2</QIP.1>
<QIP.2>PIETRO</QIP.2>
</QPD.3>
<QPD.3>
<QIP.1>@PID.7.1</QIP.1>
<QIP.2>19820909</QIP.2>
</QPD.3>
</QPD>
<RCP>
<RCP.1>I</RCP.1>
<RCP.2><CQ.1>20</CQ.1><CQ.2><CE.1>RD</CE.1></CQ.2></RCP.2>
<RCP.3><CE.1>R</CE.1><CE.2>Real Time</CE.2></RCP.3>
</RCP>
</QBP_Q22>
```

Si riporta come esempio il messaggio di Risposta RSP^K22 relativo alla Ricerca precedente:

```
<RSP_K21>
<MSH>
<MSH.1>|</MSH.1>
<MSH.2>^~\& </MSH.2>
<MSH.3><HD.1>ASR-EMPI</HD.1></MSH.3>
<MSH.4><HD.1>ASR-EMPI</HD.1></MSH.4>
<MSH.5><HD.1>LocalMPI-NODO1</HD.1></MSH.5>
<MSH.7><TS.1>20141016091838</TS.1></MSH.7>
<MSH.9>
<MSG.1>RSP</MSG.1>
<MSG.2>K22</MSG.2>
<MSG.3>RSP_K21</MSG.3>
</MSH.9>
<MSH.10>3121451</MSH.10>
<MSH.11><PT.1>P</PT.1></MSH.11>
```

```
<MSH.12><VID.1>2.5</VID.1></MSH.12>
<MSH.15>NE</MSH.15>
<MSH.16>NE</MSH.16>
<MSH.17>ITA</MSH.17>
<MSH.18>ASCII</MSH.18>
</MSH>
<MSA>
<MSA.1>AA</MSA.1>
<MSA.2>13</MSA.2>
<MSA.6><CE.1>0</CE.1><CE.2>Message accepted.</CE.2></MSA.6>
</MSA>
<QAK>
<QAK.2>OK</QAK.2>
<QAK.3>
<CE.1>Q22</CE.1>
<CE.2>FIND CANDIDATES</CE.2>
<CE.3>HL7V2.5</CE.3>
</QAK.3>
<QAK.4>1</QAK.4>
<QAK.5>1</QAK.5>
</QAK>
<QPD>
<QPD.1>
<CE.1>Q22</CE.1>
<CE.2>FIND CANDIDATES</CE.2>
<CE.3>HL7V2.5</CE.3>
</QPD.1>
<QPD.3>
<QIP.1>@PID.5.1</QIP.1>
<QIP.2>GAMBADILEGNO</QIP.2>
</QPD.3>
<QPD.3>
<QIP.1>@PID.5.2</QIP.1>
<QIP.2>PIETRO</QIP.2>
</QPD.3>
<QPD.3>
<QIP.1>@PID.7.1</QIP.1>
<QIP.2>19820909</QIP.2>
</QPD.3>
</QPD>
<RSP_K21.QUERY_RESPONSE>
<PID>
<PID.3>
<CX.1>*ASURARCA*****7</CX.1>
<CX.4><HD.1>ASUR-ARCA</HD.1></CX.4>
<CX.5>PI</CX.5>
<CX.6><HD.1>&quot;&quot;</HD.1></CX.6>
<CX.7>20140316</CX.7>
<CX.8>&quot;&quot;</CX.8>
</PID.3>
<PID.3>
<CX.1>GMBXXX82P49D042Y</CX.1>
<CX.4><HD.1>&quot;&quot;</HD.1></CX.4>
<CX.5>NNITA</CX.5>
<CX.6><HD.1>&quot;&quot;</HD.1></CX.6>
<CX.7>&quot;&quot;</CX.7>
<CX.8>&quot;&quot;</CX.8>
</PID.3>
<PID.3>
<CX.1>&quot;&quot;</CX.1>
<CX.4><HD.1>&quot;&quot;</HD.1></CX.4>
<CX.5>PNT</CX.5>
<CX.6><HD.1>&quot;&quot;</HD.1></CX.6>
<CX.7>&quot;&quot;</CX.7>
<CX.8>&quot;&quot;</CX.8>
</PID.3>
<PID.3>
<CX.1>&quot;&quot;</CX.1>
<CX.4><HD.1>&quot;&quot;</HD.1></CX.4>
<CX.5>HC</CX.5>
<CX.6><HD.1>&quot;&quot;</HD.1></CX.6>
<CX.7>&quot;&quot;</CX.7>
<CX.8>&quot;&quot;</CX.8>
</PID.3>
```

```
<PID.5>
<XPN.1><FN.1>GAMBADILEGNO</FN.1></XPN.1>
<XPN.2>PIETRO</XPN.2>
<XPN.6>&quot;&quot;</XPN.6>
<XPN.7>L</XPN.7>
</PID.5>
<PID.7><TS.1>19820909</TS.1></PID.7>
<PID.8>F</PID.8>
<PID.11>
<XAD.1>
<SAD.1>VIA BASSA ,9</SAD.1>
<SAD.2>VIA BASSA</SAD.2>
<SAD.3>9</SAD.3>
</XAD.1>
<XAD.2>&quot;&quot;</XAD.2>
<XAD.3>CORRIDONIA</XAD.3>
<XAD.4>MC</XAD.4>
<XAD.5>62014</XAD.5>
<XAD.7>L</XAD.7>
<XAD.8>110</XAD.8>
<XAD.9>043015</XAD.9>
<XAD.13><TS.1>&quot;&quot;</TS.1></XAD.13>
</PID.11>
<PID.11>
<XAD.1>
<SAD.1>VIA BASSA ,9</SAD.1>
<SAD.2>VIA BASSA</SAD.2>
<SAD.3>9</SAD.3>
</XAD.1>
<XAD.2>&quot;&quot;</XAD.2>
<XAD.3>CORRIDONIA</XAD.3>
<XAD.4>MC</XAD.4>
<XAD.5>62014</XAD.5>
<XAD.7>H</XAD.7>
<XAD.8>110</XAD.8>
<XAD.9>043015</XAD.9>
<XAD.13><TS.1>&quot;&quot;</TS.1></XAD.13>
</PID.11>
<PID.11>
<XAD.1>
<SAD.1>&quot;&quot;</SAD.1>
<SAD.2>&quot;&quot;</SAD.2>
<SAD.3>&quot;&quot;</SAD.3>
</XAD.1>
<XAD.2>&quot;&quot;</XAD.2>
<XAD.3>CORRIDONIA</XAD.3>
<XAD.4>MC</XAD.4>
<XAD.5>&quot;&quot;</XAD.5>
<XAD.7>N</XAD.7>
<XAD.8>&quot;&quot;</XAD.8>
<XAD.9>043015</XAD.9>
<XAD.13><TS.1>&quot;&quot;</TS.1></XAD.13>
</PID.11>
<PID.11>
<XAD.1>
<SAD.1>&quot;&quot;</SAD.1>
<SAD.2>&quot;&quot;</SAD.2>
<SAD.3>&quot;&quot;</SAD.3>
</XAD.1>
<XAD.2>&quot;&quot;</XAD.2>
<XAD.3>&quot;&quot;</XAD.3>
<XAD.4>&quot;&quot;</XAD.4>
<XAD.5>&quot;&quot;</XAD.5>
<XAD.7>I</XAD.7>
<XAD.8>&quot;&quot;</XAD.8>
<XAD.9>&quot;&quot;</XAD.9>
<XAD.13><TS.1>&quot;&quot;</TS.1></XAD.13>
</PID.11>
<PID.11>
<XAD.1>
<SAD.1>&quot;&quot;</SAD.1>
<SAD.2>&quot;&quot;</SAD.2>
<SAD.3>&quot;&quot;</SAD.3>
</XAD.1>
```

```
<XAD.2>&quot;&quot;</XAD.2>
<XAD.3>&quot;&quot;</XAD.3>
<XAD.4>&quot;&quot;</XAD.4>
<XAD.5>&quot;&quot;</XAD.5>
<XAD.7>E</XAD.7>
<XAD.8>&quot;&quot;</XAD.8>
<XAD.9>&quot;&quot;</XAD.9>
<XAD.13><TS.1>&quot;&quot;</TS.1></XAD.13>
</PID.11>
<PID.13><XTN.1>434648</XTN.1><XTN.2>PRN</XTN.2></PID.13>
<PID.13><XTN.1>&quot;&quot;</XTN.1><XTN.2>ORN</XTN.2></PID.13>
<PID.16><CE.1>&quot;&quot;</CE.1><CE.2>&quot;&quot;</CE.2></PID.16>
<PID.26><CE.1>100</CE.1><CE.2>ITALIA</CE.2></PID.26>
<PID.29><TS.1>&quot;&quot;</TS.1></PID.29>
<PID.32>ASL@20140316</PID.32>
<PID.32>MEF@20141004</PID.32>
<PID.33><TS.1>20141004061014</TS.1></PID.33>
<PID.34><HD.1>ASS</HD.1></PID.34>
</PID>
<PD1>
<PD1.1>&quot;&quot;</PD1.1>
<PD1.3><XON.1>ASUR</XON.1><XON.7>ASLR</XON.7><XON.10>110201</XON.10></PD1.3>
<PD1.3><XON.1>MACERATA</XON.1><XON.7>TERR</XON.7><XON.10>109</XON.10></PD1.3>
<PD1.3><XON.1>&quot;&quot;</XON.1><XON.7>DISR</XON.7><XON.10>&quot;&quot;</XON.10></PD1.3>
<PD1.3><XON.1>ASUR</XON.1><XON.7>ASLA</XON.7><XON.10>110201</XON.10></PD1.3>
<PD1.3><XON.1>MACERATA</XON.1><XON.7>TERA</XON.7><XON.10>109</XON.10></PD1.3>
<PD1.3><XON.1>&quot;&quot;</XON.1><XON.7>DISA</XON.7><XON.10>&quot;&quot;</XON.10></PD1.3>
<PD1.11><CE.1>&quot;&quot;</CE.1><CE.2>&quot;&quot;</CE.2><CE.3>&quot;&quot;</CE.3></PD1.11>
<PD1.18>&quot;&quot;</PD1.18>
</PD1>
<QRI>
<QRI.1>99</QRI.1>
<QRI.2>NA</QRI.2>
<QRI.3><CE.1>1</CE.1><CE.2>MATCH01</CE.2></QRI.3>
</QRI>
</RSP_K21.QUERY_RESPONSE>
</RSP_K21>
```

2) Messaggio di tipo QRY^A19, con una ricerca per Codice Fiscale (evidenziato in grassetto nero):

```
<QRY_A19>
<MSH>
<MSH.1>|</MSH.1>
<MSH.2>^~\&amp;</MSH.2>
<MSH.3><HD.2>LocalMPI-NODO1</HD.2></MSH.3>
<MSH.5><HD.2>ASR-EMPI</HD.2></MSH.5>
<MSH.7><TS.1>201004201646</TS.1></MSH.7>
<MSH.9>
<MSG.1>QRY</MSG.1>
<MSG.2>A19</MSG.2>
<MSG.3>QRY_A19</MSG.3>
</MSH.9>
<MSH.10>123321</MSH.10>
<MSH.11><PT.1>P</PT.1></MSH.11>
<MSH.12><VID.1>2.5</VID.1></MSH.12>
<MSH.17>ITA</MSH.17>
<MSH.18>ASCII</MSH.18>
</MSH>
<QRD>
<QRD.1></QRD.1>
<QRD.2>R</QRD.2>
<QRD.3>I</QRD.3>
<QRD.4></QRD.4>
<QRD.7><CQ.1>10</CQ.1><CQ.2><CE.1>RD</CE.1></CQ.2></QRD.7>
<QRD.8></QRD.8>
<QRD.9><CE.1>APN</CE.1><CE.2>Ricerca Assistito</CE.2></QRD.9>
<QRD.10><CE.1>BBBXX52L20D488H</CE.1><CE.2>CODICE_FISCALE</CE.2></QRD.10>
</QRD>
</QRY_A19>
```

Si riporta come esempio il messaggio di Risposta ADR^A19 relativo alla Ricerca precedente:

```
<ADR_A19>
<MSH>
<MSH.1>|</MSH.1>
<MSH.2>^~\&amp;</MSH.2>
<MSH.3><HD.1>ASR-EMPI</HD.1></MSH.3>
<MSH.5><HD.2>LocalMPI-NODO1</HD.2></MSH.5>
<MSH.7><TS.1>20141128104401</TS.1></MSH.7>
<MSH.9>
<MSG.1>ADR</MSG.1>
<MSG.2>A19</MSG.2>
<MSG.3>ADR_A19</MSG.3>
</MSH.9>
<MSH.10>3443559</MSH.10>
<MSH.11><PT.1>P</PT.1></MSH.11>
<MSH.12><VID.1>2.5</VID.1></MSH.12>
<MSH.15>NE</MSH.15>
<MSH.16>NE</MSH.16>
<MSH.17>ITA</MSH.17>
<MSH.18>ASCII</MSH.18>
</MSH>
<MSA>
<MSA.1>AA</MSA.1>
<MSA.2>123321</MSA.2>
<MSA.6><CE.1>0</CE.1><CE.2>Message accepted.</CE.2></MSA.6>
</MSA>
<QAK>
<QAK.1>OPERATORE 1</QAK.1>
<QAK.2>OK</QAK.2>
<QAK.3><CE.1>CN</CE.1></QAK.3>
<QAK.4>1</QAK.4>
<QAK.5>1</QAK.5>
</QAK>
<QRD>
<QRD.1></QRD.1>
<QRD.2>R</QRD.2>
<QRD.3>I</QRD.3>
<QRD.4></QRD.4>
<QRD.7><CQ.1>10</CQ.1><CQ.2><CE.1>RD</CE.1></CQ.2></QRD.7>
<QRD.8></QRD.8>
<QRD.9><CE.1>APN</CE.1><CE.2>Ricerca Assistito</CE.2></QRD.9>
<QRD.10><CE.1>BBBXXX52L20D488H</CE.1><CE.2>CODICE_FISCALE</CE.2></QRD.10>
</QRD>
<PID>
<PID.3>
<CX.1>QDDUT02945875FFL</CX.1>
<CX.4><HD.1>ASR-EMPI</HD.1></CX.4>
<CX.5>PI</CX.5>
<CX.6><HD.1>&quot;&quot;</HD.1></CX.6>
<CX.7>20140316</CX.7>
<CX.8>&quot;&quot;</CX.8>
</PID.3>
<PID.3>
<CX.1>*ASURARCAZZZZZZ</CX.1>
<CX.4><HD.1>ASUR-ARCA</HD.1></CX.4>
<CX.5>PI</CX.5>
<CX.6><HD.1>&quot;&quot;</HD.1></CX.6>
<CX.7>20140316</CX.7>
<CX.8>&quot;&quot;</CX.8>
</PID.3>
<PID.3>
<CX.1>BBBXXX52L20D488H</CX.1>
<CX.4><HD.1>&quot;&quot;</HD.1></CX.4>
<CX.5>NNITA</CX.5>
<CX.6><HD.1>&quot;&quot;</HD.1></CX.6>
<CX.7>&quot;&quot;</CX.7>
<CX.8>&quot;&quot;</CX.8>
</PID.3>
<PID.3>
<CX.1>&quot;&quot;</CX.1>
<CX.4><HD.1>&quot;&quot;</HD.1></CX.4>
<CX.5>PNT</CX.5>
<CX.6><HD.1>&quot;&quot;</HD.1></CX.6>
<CX.7>&quot;&quot;</CX.7>
```

```
<CX.8>&quot;&quot;</CX.8>
</PID.3>
<PID.3>
<CX.1>80000000000000000000</CX.1>
<CX.4><HD.1>500001 - SSN-MINSALUTE</HD.1></CX.4>
<CX.5>HC</CX.5>
<CX.6><HD.1>IT</HD.1></CX.6>
<CX.7>&quot;&quot;</CX.7>
<CX.8>20161023</CX.8>
</PID.3>
<PID.3>
<CX.1>BBBXX52L20D488H</CX.1>
<CX.4><HD.1>&quot;&quot;</HD.1></CX.4>
<CX.5>NNIT</CX.5>
<CX.6><HD.1>&quot;&quot;</HD.1></CX.6>
<CX.7>&quot;&quot;</CX.7>
<CX.8>&quot;&quot;</CX.8>
</PID.3>
<PID.3>
<CX.1>*ASSUSL*XXXXXXYY</CX.1>
<CX.4><HD.1>ASS-MAPE</HD.1></CX.4>
<CX.5>PI</CX.5>
<CX.6><HD.1>&quot;&quot;</HD.1></CX.6>
<CX.7>20140318</CX.7>
<CX.8>&quot;&quot;</CX.8>
</PID.3>
<PID.3>
<CX.1>*ASURARCAZZZZZZ</CX.1>
<CX.4><HD.1>ASS-MAUR</HD.1></CX.4>
<CX.5>PI</CX.5>
<CX.6><HD.1>&quot;&quot;</HD.1></CX.6>
<CX.7>20140628</CX.7>
<CX.8>&quot;&quot;</CX.8>
</PID.3>
<PID.5>
<XPN.1><FN.1>PAOLINO</FN.1></XPN.1>
<XPN.2>PAPERINO</XPN.2>
<XPN.6>&quot;&quot;</XPN.6>
<XPN.7>L</XPN.7>
</PID.5>
<PID.7><TS.1>19620710</TS.1></PID.7>
<PID.8>M</PID.8>
<PID.11>
<XAD.1><SAD.1>VLE ALTO, 8034</SAD.1><SAD.2>VLE ALTO</SAD.2><SAD.3>8034</SAD.3></XAD.1>
<XAD.2>&quot;&quot;</XAD.2>
<XAD.3>PESARO</XAD.3>
<XAD.4>PU</XAD.4>
<XAD.5>61121</XAD.5>
<XAD.7>L</XAD.7>
<XAD.8>110</XAD.8>
<XAD.9>041044</XAD.9>
<XAD.13><TS.1>&quot;&quot;</TS.1></XAD.13>
</PID.11>
<PID.11>
<XAD.1><SAD.1>VIALE ALTO, 8034</SAD.1><SAD.2>VIALE ALTO</SAD.2><SAD.3>8034</SAD.3></XAD.1>
<XAD.2>&quot;&quot;</XAD.2>
<XAD.3>PESARO</XAD.3>
<XAD.4>PU</XAD.4>
<XAD.5>61121</XAD.5>
<XAD.7>H</XAD.7>
<XAD.8>110</XAD.8>
<XAD.9>041044</XAD.9>
<XAD.13><TS.1>&quot;&quot;</TS.1></XAD.13>
</PID.11>
<PID.11>
<XAD.1><SAD.1>&quot;&quot;</SAD.1><SAD.2>&quot;&quot;</SAD.2><SAD.3>&quot;&quot;</SAD.3></XAD.1>
<XAD.2>&quot;&quot;</XAD.2>
<XAD.3>FANO</XAD.3>
<XAD.4>PU</XAD.4>
<XAD.5>&quot;&quot;</XAD.5>
<XAD.7>N</XAD.7>
<XAD.8>&quot;&quot;</XAD.8>
<XAD.9>041013</XAD.9>
<XAD.13><TS.1>&quot;&quot;</TS.1></XAD.13>
```

```
</PID.11>
<PID.11>
<XAD.1><SAD.1>&quot;&quot;</SAD.1><SAD.2>&quot;&quot;</SAD.2><SAD.3>&quot;&quot;</SAD.3></XAD.1>
<XAD.2>&quot;&quot;</XAD.2>
<XAD.3>&quot;&quot;</XAD.3>
<XAD.4>&quot;&quot;</XAD.4>
<XAD.5>&quot;&quot;</XAD.5>
<XAD.7>I</XAD.7>
<XAD.8>&quot;&quot;</XAD.8>
<XAD.9>&quot;&quot;</XAD.9>
<XAD.13><TS.1>&quot;&quot;</TS.1></XAD.13>
</PID.11>
<PID.11>
<XAD.1><SAD.1>&quot;&quot;</SAD.1><SAD.2>&quot;&quot;</SAD.2><SAD.3>&quot;&quot;</SAD.3></XAD.1>
<XAD.2>&quot;&quot;</XAD.2>
<XAD.3>&quot;&quot;</XAD.3>
<XAD.4>&quot;&quot;</XAD.4>
<XAD.5>&quot;&quot;</XAD.5>
<XAD.7>E</XAD.7>
<XAD.8>&quot;&quot;</XAD.8>
<XAD.9>&quot;&quot;</XAD.9>
<XAD.13><TS.1>&quot;&quot;</TS.1></XAD.13>
</PID.11>
<PID.13><XTN.1>0721000003</XTN.1><XTN.2>PRN</XTN.2></PID.13>
<PID.13><XTN.1>0721000009</XTN.1><XTN.2>ORN</XTN.2></PID.13>
<PID.16><CE.1>1</CE.1><CE.2>CELIBE/NUBILE</CE.2></PID.16>
<PID.26><CE.1>100</CE.1><CE.2>ITALIA</CE.2></PID.26>
<PID.29><TS.1>&quot;&quot;</TS.1></PID.29>
<PID.32>ASL@20140316</PID.32>
<PID.32>MEF@20140703</PID.32>
<PID.33><TS.1>20140703130049</TS.1></PID.33>
<PID.34><HD.1>ASS</HD.1></PID.34>
</PID>
<PD1>
<PD1.1>&quot;&quot;</PD1.1>
<PD1.3><XON.1>ASUR</XON.1><XON.7>ASLR</XON.7><XON.10>110201</XON.10></PD1.3>
<PD1.3><XON.1>PESARO</XON.1><XON.7>TERR</XON.7><XON.10>101</XON.10></PD1.3>
<PD1.3><XON.1>&quot;&quot;</XON.1><XON.7>DISR</XON.7><XON.10>&quot;&quot;</XON.10></PD1.3>
<PD1.3><XON.1>ASUR</XON.1><XON.7>ASLA</XON.7><XON.10>110201</XON.10></PD1.3>
<PD1.3><XON.1>PESARO</XON.1><XON.7>TERA</XON.7><XON.10>101</XON.10></PD1.3>
<PD1.3><XON.1>&quot;&quot;</XON.1><XON.7>DISA</XON.7><XON.10>&quot;&quot;</XON.10></PD1.3>
<PD1.11><CE.1>&quot;&quot;</CE.1><CE.2>&quot;&quot;</CE.2><CE.3>&quot;&quot;</CE.3></PD1.11>
<PD1.18>&quot;&quot;</PD1.18>
</PD1>
<NK1>
<NK1.1>1</NK1.1>
<NK1.3><CE.1>SEL</CE.1><CE.2>SELF</CE.2></NK1.3>
<NK1.7><CE.1>PR</CE.1><CE.2>PROFESSIONE</CE.2></NK1.7>
<NK1.8></NK1.8>
<NK1.33><CX.1>&quot;&quot;</CX.1></NK1.33>
</NK1>
<NK1>
<NK1.1>2</NK1.1>
<NK1.3><CE.1>&quot;&quot;</CE.1><CE.2>&quot;&quot;</CE.2></NK1.3>
<NK1.7><CE.1>NF</CE.1><CE.2>NUCLEO FAMILIARE</CE.2></NK1.7>
<NK1.8></NK1.8>
<NK1.33><CX.1>&quot;&quot;</CX.1></NK1.33>
</NK1>
<PV1>
<PV1.2>N</PV1.2>
<PV1.7><XCN.1>ZZZPPR00M19G479Y</XCN.1>
<XCN.2><FN.1>ZIO</FN.1></XCN.2>
<XCN.3>PAPERONE</XCN.3>
<XCN.13>NNITA</XCN.13>
</PV1.7>
<PV1.7><XCN.1>R00009</XCN.1><XCN.13>RRI</XCN.13></PV1.7>
<PV1.20><FC.1>013.250</FC.1><FC.2><TS.1>&quot;&quot;</TS.1></FC.2></PV1.20>
</PV1>
<ROL>
<ROL.2>AD</ROL.2>
<ROL.3><CE.1>1</CE.1><CE.2>MEDICO MEDICINA GENERALE</CE.2></ROL.3>
<ROL.4><XCN.1>R00009</XCN.1><XCN.13>RRI</XCN.13></ROL.4>
<ROL.5><TS.1>19850801</TS.1></ROL.5>
<ROL.6><TS.1>&quot;&quot;</TS.1></ROL.6>
```

```
<ROL.8><CE.1>&quot;&quot;</CE.1><CE.2>&quot;&quot;</CE.2></ROL.8>
</ROL>
</ADR_A19>
```

5.2.2.2 Standard HL7 V3

Per eseguire una **Ricerca Anagrafica in ASR-EMPI** occorre la compilazione di un Messaggio di Query, che può essere un uno fra i seguenti, a scelta del fruitore del servizio; tale messaggio contiene gli opportuni Criteri di Ricerca:

Servizio del progetto	Descrizione del servizio	WS implementato
Ricerca	Interrogazione dati anagrafici completi di un paziente individuato da codice identificativo	AssistitoRequest
Ricerca	Interrogazione per identificativi alternativi di un paziente	AssistitoRequest
Ricerca	Ricerca paziente per tratti anagrafici acquisiti	AssistitiElencoRequest
Ricerca	Ricerca delle Variazioni occorse su un profilo Anagrafico in un Periodo di Riferimento	VariazioniElencoRequest

Il flusso dell'interazione è descritto nel **capitolo 4.2** di questo documento.

ESEMPI DI MESSAGGI

Si riportano i seguenti esempi di messaggi HL7 per la query anagrafica, con i criteri di ricerca evidenziati in grassetto nero.

Esempi relativi ad AssistitoRequest

Interrogazione dati anagrafici completi di un paziente individuato da codice identificativo :

- Filtro su GUIDFSE di ASR-EMPI
- Filtro su GUIDFSE di ASR-EMPI e data di riferimento.

Interrogazione identificativi alternativi di un paziente :

- Filtro su codice fiscale
- Filtro su codice fiscale e data riferimento
- Filtro su Local-ID e relativo Nodo chiamante
- Filtro su Local-ID, relativo Nodo chiamante e data riferimento.

Request per Assistitold

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:hl7="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <hl7:Request>
      <hl7:Message><![CDATA[<AssistitoRequest versione="3">
        <AssistitoId>*SSS000000000006</AssistitoId>
        </AssistitoRequest>]]></hl7:Message>
      <hl7:Creator>APCV3-ADAL</hl7:Creator>
    </hl7:Request>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Request per Assistitoid e DataRiferimento

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:hl7="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <hl7:Request>
      <hl7:Message><![CDATA[<AssistitoRequest versione="3">
        <AssistitoId>*SSS000000000006</AssistitoId>
        <DataRiferimento>04/12/2016 12.30.00</DataRiferimento>
      </AssistitoRequest>]]></hl7:Message>
      <hl7:Creator>APCV3-ADAL</hl7:Creator>
    </hl7:Request>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Request per CodiceFiscale

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:hl7="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <hl7:Request>
      <hl7:Message><![CDATA[<AssistitoRequest versione="3">
        <CodiceFiscale>XXXYYY57R18A944Y</CodiceFiscale>
      </AssistitoRequest>]]></hl7:Message>
      <hl7:Creator>APCV3-ADAL</hl7:Creator>
    </hl7:Request>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Request per CodiceFiscale e DataRiferimento

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:hl7="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <hl7:Request>
      <hl7:Message><![CDATA[<AssistitoRequest versione="3">
        <CodiceFiscale>XXXYYY57R18A944Y</CodiceFiscale>
        <DataRiferimento>04/12/2016 12.30.00</DataRiferimento>
      </AssistitoRequest>]]></hl7:Message>
      <hl7:Creator>APCV3-ADAL</hl7:Creator>
    </hl7:Request>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Request per PatientId e Namespaceld

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:hl7="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <hl7:Request>
      <hl7:Message><![CDATA[<AssistitoRequest versione="3">
        <PatientId>1212121212</PatientId>
        <NamespaceId>APCV3-ADAL</NamespaceId>
      </AssistitoRequest>]]></hl7:Message>
      <hl7:Creator>APCV3-ADAL</hl7:Creator>
    </hl7:Request>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Request per PatientId, Namespaceld e DataRiferimento

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:hl7="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <hl7:Request>
      <hl7:Message><![CDATA[<AssistitoRequest versione="3">
        <PatientId>1212121212</PatientId>
        <NamespaceId>APCV3-ADAL</NamespaceId>
        <DataRiferimento>04/12/2016 12.30.00</DataRiferimento>
      </AssistitoRequest>]]></hl7:Message>
```

```
<hl7:Creator>APCV3-ADAL</hl7:Creator>
</hl7:Request>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Si riporta come esempio il messaggio di Risposta (**AssistitoResponse**) relativo alla Ricerca precedente:

Response

```
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <S:Body>
    <Response xmlns="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
      <Message><![CDATA[<AssistitoResponse>
        <asOtherIDs classCode="PAT">
          <id root="APC" extension="*SSS000000000006" assigningAuthorityName="HL7 Italia"
displayable="true"/>
        </asOtherIDs>
        <asOtherIDs classCode="PAT">
          <id root="APCV3-ADAL" extension="1212121212" assigningAuthorityName="HL7 Italia"
displayable="true"/>
        </asOtherIDs>
        <asOtherIDs classCode="PAT">
          <id root="RA-PS" extension="34535345345" assigningAuthorityName="HL7 Italia"
displayable="true"/>
        </asOtherIDs>
        <asOtherIDs classCode="PAT">
          <id root="FO-MBA" extension="6654545666" assigningAuthorityName="HL7 Italia"
displayable="true"/>
        </asOtherIDs>
        <livingSubjectName>
          <value>
            <given>ADALBERTO</given>
            <family>ORLANDIXXX</family>
          </value>
        </livingSubjectName>
        <administrativeGenderCode code="M"/>
        <birthTime value="19571018"/>
        <livingSubjectBirthPlaceAddress>
          <value>
            <country>100</country>
            <censusTract>037006</censusTract>
            <city>BOLOGNA</city>
            <county>BO</county>
          </value>
        </livingSubjectBirthPlaceAddress>
        <asOtherIDs classCode="PAT">
          <id root="2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2" extension="XXXXXX57R18A944Y"
assigningAuthorityName="Ministero delle Finanze" displayable="true"/>
          <statusCode code="active"/>
        </asOtherIDs>
        <asOtherIDs classCode="PAT">
          <id root="ASL" extension="1230898" assigningAuthorityName="ASL" displayable="true"/>
          <statusCode code="active"/>
          <effectiveTime>
            <high value="20171231"/>
          </effectiveTime>
        </asOtherIDs>
        <asOtherIDs classCode="PAT">
          <id root="STP" extension="STP0801064464646" assigningAuthorityName="STP" displayable="true"/>
          <effectiveTime>
            <low value="20160910"/>
            <high value="20170310"/>
          </effectiveTime>
        </asOtherIDs>
        <asCitizen>
          <politicalNation>
            <code>301</code>
            <name>AFGHANISTAN</name>
          </politicalNation>
        </asCitizen>
        <addr use="H">
          <country>100</country>
          <censusTract>037006</censusTract>
          <streetAddressLine>VIA DI PROVA, 21</streetAddressLine>
```

```
<postalCode>40127</postalCode>
<city>BOLOGNA</city>
<county>BO</county>
</addr>
<addr use="HP">
  <country>100</country>
  <censusTrack>038008</censusTrack>
  <streetAddressLine>VIA SCONOSCIUTA, 151</streetAddressLine>
  <postalCode>43230</postalCode>
  <city>FERRARA</city>
  <county>FE</county>
</addr>
<telecom use="H" value="3453453453"/>
<telecom use="HP" value="55444554454"/>
<deceasedTime value="20171117"/>
<maritalStatusCode code="M" codeSystem="2.16.840.1.113883.5.2"/>
<careProvision classCode="PCPR" moodCode="EVN">
  <performer>
    <assignedProvider>
      <id extension="YYYYYY72D05C351Q" root="2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2"/>
      <name>YYGANARO YYENICO</name>
      <effectiveTime>
        <low value="20161101"/>
        <high value="20171117"/>
      </effectiveTime>
    </assignedProvider>
  </performer>
</careProvision>
<coverageRecord classCode="COV" moodCode="EVN">
  <component typeCode="COMP">
    <policyOrProgram classCode="COV" moodCode="EVN">
      <code code="013.250"/>
      <effectiveTime>
        <low value="20151103"/>
        <high/>
      </effectiveTime>
      <definition typeCode="INST">
        <coverageDefinition>
          <text>DIABETE MELLITO - DIABETE MELLITO</text>
        </coverageDefinition>
      </definition>
    </policyOrProgram>
  </component>
</coverageRecord>
<coverageRecord classCode="COV" moodCode="EVN">
  <component typeCode="COMP">
    <policyOrProgram classCode="COV" moodCode="EVN">
      <code code="0031"/>
      <effectiveTime>
        <low value="20161101"/>
        <high value="20181123"/>
      </effectiveTime>
      <definition typeCode="INST">
        <coverageDefinition>
          <text>IPERTENSIONE ARTERIOSA IN PRESENZA DI DANNO D&apos;ORGANO</text>
        </coverageDefinition>
      </definition>
    </policyOrProgram>
  </component>
</coverageRecord>
</AssistitoResponse>]]</Message>
</Response>
</S:Body>
</S:Envelope>
```

Esempi relativi ad AssistitiElencoRequest

Ricerca paziente per tratti anagrafici acquisiti :

- Filtri su Codice fiscale del cittadino, Codice STP, Cognome, Nome, Data Nascita, Anno nascita, Codice ISTAT del comune di nascita , codice ISTAT del comune di residenza, codice ISTAT del comune di domicilio, cofice fiscale del medico di base attivo;

- Filtro "google style".

Request per Campi espliciti

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:hl7="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <hl7:Request>
      <hl7:Message><![CDATA[<AssistitiElencoRequest version="3">
        <CodiceFiscale></CodiceFiscale>
        <CodiceStp></CodiceStp>
        <Cognome>ORLANDINI</Cognome>
        <Nome>ADALBERTO</Nome>
        <NascitaData></NascitaData>
        <NascitaAnno></NascitaAnno>
        <NascitaIstat></NascitaIstat>
        <ResidenzaIstat></ResidenzaIstat>
        <DomicilioIstat></DomicilioIstat>
        <MedicoCF></MedicoCF>
      </AssistitiElencoRequest>]]></hl7:Message>
      <hl7:Creator>APCV3-ADAL</hl7:Creator>
    </hl7:Request>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Request per Filtro (google style)

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:hl7="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <hl7:Request>
      <hl7:Message><![CDATA[<AssistitiElencoRequest version="1">
        <Filtro>ORLANDI ADALBERTO</Filtro>
      </AssistitiElencoRequest>]]></hl7:Message>
      <hl7:Creator>APCV3-ADAL</hl7:Creator>
    </hl7:Request>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Si riporta come esempio il messaggio di Risposta (**AssistitiElencoResponse**) relativo alla Ricerca precedente:

Response

```
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <S:Body>
    <Response xmlns="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
      <Message><![CDATA[<AssistitiElencoResponse>
        <AssistitoId Rank="89">*SRVZOASS0016275</AssistitoId>
        <AssistitoId Rank="89">TOPI***000000671</AssistitoId>
        <AssistitoId Rank="89">TOPI***000000198</AssistitoId>
        <AssistitoId Rank="89">SOAC002000002263</AssistitoId>
        <AssistitoId Rank="89">SOAC002000002262</AssistitoId>
        <AssistitoId Rank="89">SOAC002000002261</AssistitoId>
        <AssistitoId Rank="89">SOAC002000002260</AssistitoId>
        <AssistitoId Rank="89">SOAC002000002255</AssistitoId>
        <AssistitoId Rank="89">SOAC002000002238</AssistitoId>
        <AssistitoId Rank="89">SOAC002000001598</AssistitoId>
        <AssistitoId Rank="89">SOAC002000001597</AssistitoId>
        <AssistitoId Rank="89">SOAC002000001595</AssistitoId>
      </AssistitiElencoResponse>]]></Message>
    </Response>
  </S:Body>
</S:Envelope>
```

Individuato il riferimento con Rank più vicino all'indagine in corso si procede ad utilizzare AssistitoRequest per ottenere i dati anagrafici di dettaglio.

Esempi relativi a VariazioniElencoRequest

Ricerca delle Variazioni occorse su un profilo Anagrafico in un Periodo di Riferimento.

- Filtro su GUIDFSE di ASR-EMPI e date di riferimento.

Request per Assistitoid e Intervallo Temporale

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:hl7="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <hl7:Request>
      <hl7:Message><![CDATA[<VariazioniElencoRequest versione="3">
        <AssistitoId>SOAC002000001578</AssistitoId>
        <DataInizio>01/01/2010</DataInizio>
        <DataFine>31/12/2016</DataFine>
        </VariazioniElencoRequest>]]></hl7:Message>
      <hl7:Creator>APCV3-ADAL</hl7:Creator>
    </hl7:Request>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Si riporta come esempio il messaggio di Risposta (**VariazioniElencoResponse**) relativo alla Ricerca precedente:

Response

```
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <S:Body>
    <Response xmlns="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
      <Message><![CDATA[<VariazioniElencoResponse>
        <DataRiferimento Type="ANA">16/09/2013 18:52:11</DataRiferimento>
        <DataRiferimento Type="STP">16/09/2013 18:52:11</DataRiferimento>
        <DataRiferimento Type="ANA">07/04/2016 10:50:33</DataRiferimento>
        <DataRiferimento Type="ANA">14/04/2016 09:48:31</DataRiferimento>
        <DataRiferimento Type="ANA">14/04/2016 09:57:31</DataRiferimento>
        <DataRiferimento Type="MED">14/04/2016 10:12:34</DataRiferimento>
        <DataRiferimento Type="MED">14/04/2016 10:20:10</DataRiferimento>
        </VariazioniElencoResponse>]]></Message>
      </Response>
    </S:Body>
  </S:Envelope>
```

5.2.3 Servizio di Censimento anagrafica

5.2.3.1 Standard HL7 V2.5

Per richiedere ad ASR-EMPI il **Censimento di una Anagrafica** il fruitore del servizio deve recapitare ad ASR un Messaggio ADT^A28 (AddPerson);

Il flusso dell'interazione è rappresentato nella figura sottostante.

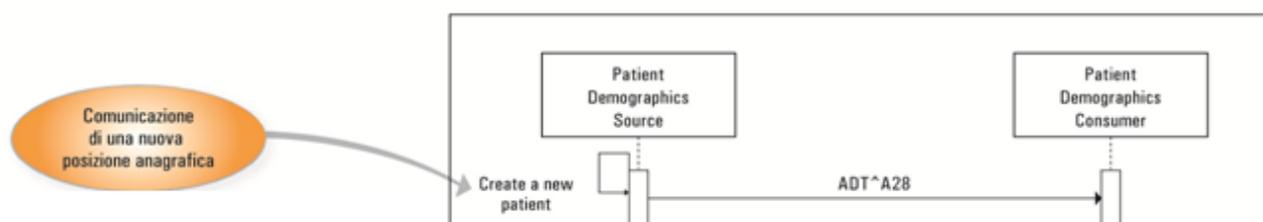


Figura 38: sequence diagram – Messaggi HL7 di censimento nuova anagrafica

Richiesta censimento	Risposta
ADT^A28	ACK

I messaggi HL7 indicati in figura e rappresentati dalla tabella soprastante sono costituiti dai seguenti segmenti :

Note sulla composizione dei messaggi (segmenti)

- Gli elementi racchiusi fra parentesi quadre [...] sono opzionali.
- Le parentesi graffe {...} indicano che nel messaggio possono esistere zero, uno o più raggruppamenti degli elementi indicati.

ADT^A28- AddPerson Information

Segmento	Descrizione	Cardinalità	Note
MSH	Message Header	[1,1]	
EVN	EventType	[1,1]	
PID	PatientIdentification	[1,1]	Dati Anagrafici
[PD1]	AdditionalDemographics	[0,1]	Dati anagrafici aggiuntivi, ASL
[{NK1}]	Next of Kin / Associated Parties	[0,3]	Consenso , professione , nucleo familiare
PV1	PatientVisit	[1,1]	Medico di base, esenzioni
[ROL]	Role	[0,1]	Movimenti di scelta e revoca
[OBX]	Observation/Result	[0,1]	Allergie

ACK General Acknowledgment.

Segmento	Descrizione	Cardinalità	Note
MSH	Message Header	[1,1]	
MSA	Message Acknowledgment	[1,1]	
[{ ERR }]	Errorsegment	[0,1]	Dettaglio errore

ESEMPI DI MESSAGGI

Si riporta il seguente esempio di messaggio HL7 per il censimento di una nuova anagrafica.

```
<ADT_A05>
<MSH>
  <MSH.1>|</MSH.1>
  <MSH.2>^~\&amp;</MSH.2>
  <MSH.3><HD.1>LocalMPI-NODO1</HD.1></MSH.3>
  <MSH.5><HD.1>ASR-EMPI</HD.1></MSH.5>
  <MSH.7><TS.1>20140523092030</TS.1></MSH.7>
  <MSH.9>
    <MSG.1>ADT</MSG.1>
    <MSG.2>A28</MSG.2>
    <MSG.3>ADT_A05</MSG.3>
  </MSH.9>
  <MSH.10>1616665</MSH.10>
  <MSH.11><PT.1>P</PT.1></MSH.11>
  <MSH.12><VID.1>2.5</VID.1></MSH.12>
  <MSH.15>AL</MSH.15>
  <MSH.16>AL</MSH.16>
```

```
<MSH.17>ITA</MSH.17>
<MSH.18>ASCII</MSH.18>
</MSH>
<EVN>
  <EVN.2><TS.1>20140523092029</TS.1></EVN.2>
  <EVN.5><XCN.1>JOB</XCN.1><XCN.2><FN.1>JOB</FN.1></XCN.2><XCN.10>U</XCN.10></EVN.5>
</EVN>
<PID>
  <PID.3>
    <CX.1>SOACXX2000002284</CX.1>
    <CX.4><HD.1>LocalMPI-NODO1</HD.1></CX.4>
    <CX.5>PI</CX.5>
    <CX.7>20140523</CX.7>
  </PID.3>
  <PID.3>
    <CX.1>BBBXXX52L20D488H</CX.1>
    <CX.5>NNITA</CX.5>
  </PID.3>
  <PID.5>
    <XPN.1><FN.1>GAMBADILEGNO</FN.1></XPN.1>
    <XPN.2>PIETRO</XPN.2>
    <XPN.6>3</XPN.6>
    <XPN.7>L</XPN.7>
  </PID.5>
  <PID.7><TS.1>19820909</TS.1></PID.7>
  <PID.8>M</PID.8>
  <PID.11>
    <XAD.1>
      <SAD.1>VLE ALTO, 8034</SAD.1>
      <SAD.2>VLE ALTO, 8034</SAD.2>
    </XAD.1>
    <XAD.3>FANO</XAD.3>
    <XAD.4>PU</XAD.4>
    <XAD.5>58024</XAD.5>
    <XAD.7>L</XAD.7>
    <XAD.8>90</XAD.8>
    <XAD.9>041013</XAD.9>
  </PID.11>
  <PID.11>
    <XAD.1>
      <SAD.1>VLE ALTO, 8034</SAD.1>
      <SAD.2>VLE ALTO, 8034</SAD.2>
    </XAD.1>
    <XAD.3>FANO</XAD.3>
    <XAD.4>PU</XAD.4>
    <XAD.5>58024</XAD.5>
    <XAD.7>H</XAD.7>
    <XAD.8>90</XAD.8>
    <XAD.9>041013</XAD.9>
  </PID.11>
  <PID.11>
    <XAD.1 />
    <XAD.3>FANO</XAD.3>
    <XAD.4>PU</XAD.4>
    <XAD.7>N</XAD.7>
    <XAD.9>041013</XAD.9>
  </PID.11>
  <PID.11>
    <XAD.1 />
    <XAD.7>I</XAD.7>
  </PID.11>
  <PID.11>
    <XAD.1 />
    <XAD.7>E</XAD.7>
  </PID.11>
  <PID.13>
    <XTN.1>0566/912821</XTN.1>
    <XTN.2>PRN</XTN.2>
  </PID.13>
  <PID.13>
    <XTN.1></XTN.1>
    <XTN.2>ORN</XTN.2>
  </PID.13>
  <PID.16>
```

```
<CE.1>2</CE.1>
<CE.2>CONIUGATO/A</CE.2>
</PID.16>
<PID.26>
  <CE.1>100</CE.1>
  <CE.2>ITALIA</CE.2>
</PID.26>
<PID.29 />
<PID.32 />
<PID.33><TS.1>20140523092029</TS.1></PID.33>
<PID.34><HD.1>ASS-HBO</HD.1></PID.34>
</PID>
<PD1>
  <PD1.1 />
  <PD1.3>
    <XON.1>GROSSETO</XON.1>
    <XON.7>ASLR</XON.7>
    <XON.10>090109</XON.10>
  </PD1.3>
  <PD1.3>
    <XON.7>TERR</XON.7>
  </PD1.3>
  <PD1.3>
    <XON.7>DISR</XON.7>
  </PD1.3>
  <PD1.3>
    <XON.1>GROSSETO</XON.1>
    <XON.7>ASLA</XON.7>
    <XON.10>090109</XON.10>
  </PD1.3>
  <PD1.3>
    <XON.7>TERA</XON.7>
  </PD1.3>
  <PD1.3>
    <XON.7>DISA</XON.7>
  </PD1.3>
  <PD1.11 />
  <PD1.18 />
</PD1>
<NK1>
  <NK1.1>1</NK1.1>
  <NK1.3>
    <CE.1>SEL</CE.1>
    <CE.2>SELF</CE.2>
  </NK1.3>
  <NK1.7>
    <CE.1>PR</CE.1>
    <CE.2>PROFESSIONE</CE.2>
  </NK1.7>
  <NK1.8 />
  <NK1.11 />
  <NK1.33 />
  <NK1.34 />
</NK1>
<NK1>
  <NK1.1>2</NK1.1>
  <NK1.3 />
  <NK1.7>
    <CE.1>NF</CE.1>
    <CE.2>NUCLEO FAMILIARE</CE.2>
  </NK1.7>
  <NK1.8 />
  <NK1.11 />
  <NK1.33 />
  <NK1.34 />
</NK1>
<PV1>
  <PV1.2>N</PV1.2>
  <PV1.7>
    <XCN.13>NNITA</XCN.13>
  </PV1.7>
  <PV1.7>
    <XCN.13>RRI</XCN.13>
  </PV1.7>
```

```

    <PV1.18>2</PV1.18>
    <PV1.20 />
  </PV1>
  <DB1>
    <DB1.1>1</DB1.1>
    <DB1.2>PT</DB1.2>
    <DB1.3 />
  </DB1>
</ADT_A05>

```

5.2.3.2 Standard HL7 V3

Per eseguire una richiesta di **Censimento anagrafico in ASR-EMPI** occorre la compilazione di un Messaggio di Inserimento a cura del fruitore del servizio.

Servizio del progetto	Descrizione del servizio	WS implementato
Inserimento	Richiesta di censimento di un nuovo paziente	AssistitoSet

Il flusso dell'interazione è descritto nel **capitolo 4.2** di questo documento.

ESEMPI DI MESSAGGI

Si riportano i seguenti esempi di messaggi HL7 per il censimento di una anagrafica.

Esempi relativi ad AssistitoSet

Richiesta di censimento di un nuovo paziente.

Request

```

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:hl7="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <hl7:Request>
      <hl7:Message><![CDATA[<AssistitoSet versione="3">
<asOtherIDs classCode="PAT">
  <id root="APC" extension="*SSS000000000006" assigningAuthorityName="HL7 Italia"
displayable="true"/>
</asOtherIDs>
<asOtherIDs classCode="PAT">
  <id root="RA-PS" extension="34535345345" assigningAuthorityName="HL7 Italia"
displayable="true"/>
</asOtherIDs>
<asOtherIDs classCode="PAT">
  <id root="APCV3-ADAL" extension="12121212" assigningAuthorityName="HL7 Italia"
displayable="true"/>
</asOtherIDs>
<livingSubjectName>
  <value>
    <given>ADALBERTO</given>
    <family>ORLANDINI</family>
  </value>
</livingSubjectName>
<administrativeGenderCode code="M"/>
<birthTime value="19571018"/>
<livingSubjectBirthPlaceAddress>
  <value>
    <country>100</country>

```

```
<censusTract>037006</censusTract>
<city>BOLOGNA</city>
<county>BO</county>
</value>
</livingSubjectBirthPlaceAddress>
<asOtherIDs classCode="PAT">
  <id root="2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2" extension="RLNDLA57R18A944Y"
assigningAuthorityName="Ministero delle Finanze" displayable="true"/>
  <statusCode code="active"/>
</asOtherIDs>
<asOtherIDs classCode="PAT">
  <id root="ASL" extension="1230898" assigningAuthorityName="ASL" displayable="true"/>
  <statusCode code="active"/>
  <effectiveTime>
    <high value="20171231"/>
  </effectiveTime>
</asOtherIDs>
<asOtherIDs classCode="PAT">
  <id root="STP" extension="STP0801064464646" assigningAuthorityName="STP" displayable="true"/>
  <effectiveTime>
    <low value="20160910"/>
    <high value="20170310"/>
  </effectiveTime>
</asOtherIDs>
<asCitizen>
  <politicalNation>
    <code>301</code>
    <name>AFGHANISTAN</name>
  </politicalNation>
</asCitizen>
<addr use="H">
  <country>100</country>
  <censusTrack>037006</censusTrack>
  <streetAddressLine>VIA GANDISIO, 21</streetAddressLine>
  <postalCode>40127</postalCode>
  <city>BOLOGNA</city>
  <county>BO</county>
</addr>
<addr use="HP">
  <country>100</country>
  <censusTrack>038008</censusTrack>
  <streetAddressLine>VIA RABBIOSA, 151</streetAddressLine>
  <postalCode>43230</postalCode>
  <city>FERRARA</city>
  <county>FE</county>
</addr>
<telecom use="H" value="3453453453"/>
<telecom use="HP" value="55444554454"/>
<deceasedTime value="20171117"/>
<maritalStatusCode code="M" codeSystem="2.16.840.1.113883.5.2"/>
<careProvision classCode="PCPR" moodCode="EVN">
  <performer>
    <assignedProvider>
      <id extension="LAXNDR72D05C351Q" root="2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2"/>
      <name>MANGANARO DOMENICO</name>
      <effectiveTime>
        <low value="20161101"/>
        <high value="20171117"/>
      </effectiveTime>
    </assignedProvider>
  </performer>
</careProvision>
<coverageRecord classCode="COV" moodCode="EVN">
  <component typeCode="COMP">
    <policyOrProgram classCode="COV" moodCode="EVN">
      <code code="013.250"/>
      <effectiveTime>
        <low value="20151103"/>
        <high/>
      </effectiveTime>
      <definition typeCode="INST">
        <coverageDefinition>
          <text>DIABETE MELLITO - DIABETE MELLITO</text>
        </coverageDefinition>
      </definition>
    </policyOrProgram>
  </component>
</coverageRecord>
```

```

    </definition>
  </policyOrProgram>
</component>
</coverageRecord>
<coverageRecord classCode="COV" moodCode="EVN">
  <component typeCode="COMP">
    <policyOrProgram classCode="COV" moodCode="EVN">
      <code code="0031"/>
      <effectiveTime>
        <low value="20161101"/>
        <high value="20181123"/>
      </effectiveTime>
      <definition typeCode="INST">
        <coverageDefinition>
          <text>IPERTENSIONE ARTERIOSA IN PRESENZA DI DANNO D'ORGANO</text>
        </coverageDefinition>
      </definition>
    </policyOrProgram>
  </component>
</coverageRecord>
</AssistitoSet]]></hl7:Message>
<hl7:Creator>APCV3-ADAL</hl7:Creator>
</hl7:Request>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Response

```

<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <S:Body>
    <Response xmlns="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
      <Message><AssistitoSetResponse>
        <Esito>OK</Esito>
      </AssistitoSetResponse></Message>
    </Response>
  </S:Body>
</S:Envelope>

```

5.2.4 Servizio di Aggiornamento di una anagrafica

5.2.4.1 Standard HL7 V2.5

Per richiedere ad ASR-EMPI l'**Aggiornamento di una Anagrafica** esistente il fruitore del servizio deve recapitare ad ASR un Messaggio ADT^A31 (Update Person Information);

Il flusso dell'interazione è rappresentato nella figura sottostante.

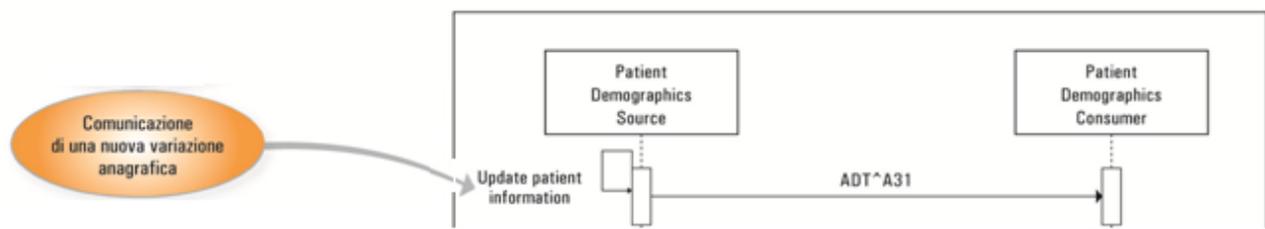


Figura 39: sequence diagram – Messaggi HL7 di aggiornamento di una anagrafica

Richiesta variazione	Risposta
ADT^A31	ACK

I messaggi HL7 indicati in figura e rappresentati dalla tabella soprastante sono costituiti dai seguenti segmenti :

Note sulla composizione dei messaggi (segmenti)

- Gli elementi racchiusi fra parentesi quadre [...] sono opzionali.
- Le parentesi graffe {...} indicano che nel messaggio possono esistere zero, uno o più raggruppamenti degli elementi indicati.

ADT^A31- Update Person Information

Segmento	Descrizione	Cardinalità	Note
MSH	Message Header	[1,1]	
EVN	EventType	[1,1]	
PID	PatientIdentification	[1,1]	Dati Anagrafici
[PD1]	AdditionalDemographics	[0,1]	Dati anagrafici aggiuntivi, ASL
[{NK1}]	Next of Kin / Associated Parties	[0,3]	Consenso , professione , nucleo familiare
PV1	PatientVisit	[1,1]	Medico di base, esenzioni
[ROL]	Role	[0,1]	Movimenti di scelta e revoca
[OBX]	Observation/Result	[0,1]	Allergie

ACK General Acknowledgment.

Segmento	Descrizione	Cardinalità	Note
MSH	Message Header	[1,1]	
MSA	Message Acknowledgment	[1,1]	
[{ ERR }]	Errorsegment	[0,1]	Dettaglio errore

ESEMPI DI MESSAGGI

Si riporta il seguente esempio di messaggio HL7 per l'aggiornamento di una anagrafica.

```
<ADT_A05>
<MSH>
  <MSH.1>|</MSH.1>
  <MSH.2>^~^\&amp;</MSH.2>
  <MSH.3><HD.1>LocalMPI-NODO1</HD.1></MSH.3>
  <MSH.5><HD.1>ASR-EMPI</HD.1></MSH.5>
  <MSH.7>
    <TS.1>20140522144704</TS.1>
  </MSH.7>
  <MSH.9>
    <MSG.1>ADT</MSG.1>
    <MSG.2>A31</MSG.2>
    <MSG.3>ADT_A05</MSG.3>
  </MSH.9>
  <MSH.10>1616365</MSH.10>
  <MSH.11>
    <PT.1>P</PT.1>
  </MSH.11>
  <MSH.12>
```

```
<VID.1>2.5</VID.1>
</MSH.12>
<MSH.15>AL</MSH.15>
<MSH.16>AL</MSH.16>
<MSH.17>ITA</MSH.17>
<MSH.18>ASCII</MSH.18>
</MSH>
<EVN>
<EVN.2>
<TS.1>20140520105237</TS.1>
</EVN.2>
<EVN.5>
<XCN.1>1066</XCN.1>
<XCN.2>
<FN.1>GAMBADILEGNO PIETRO</FN.1>
</XCN.2>
<XCN.10>U</XCN.10>
</EVN.5>
</EVN>
<PID>
<PID.3>
<CX.1>APC***0000XX334</CX.1>
<CX.4>
<HD.1>APC</HD.1>
</CX.4>
<CX.5>PI</CX.5>
<CX.7>20140520</CX.7>
</PID.3>
<PID.3>
<CX.1>BBBXXX52L20D488H</CX.1>
<CX.5>NNITA</CX.5>
</PID.3>
<PID.3>
<CX.5>SS</CX.5>
</PID.3>
<PID.3>
<CX.5>PNT</CX.5>
</PID.3>
<PID.3>
<CX.5>HC</CX.5>
</PID.3>
<PID.5>
<XPN.1>
<FN.1>AMARINO</FN.1>
</XPN.1>
<XPN.2>MALL#O</XPN.2>
<XPN.7>L</XPN.7>
</PID.5>
<PID.7>
<TS.1>19801022</TS.1>
</PID.7>
<PID.8>M</PID.8>
<PID.11>
<XAD.1 />
<XAD.3>CHIETI</XAD.3>
<XAD.4>CH</XAD.4>
<XAD.5>66100</XAD.5>
<XAD.7>L</XAD.7>
<XAD.8>130</XAD.8>
<XAD.9>069022</XAD.9>
</PID.11>
<PID.11>
<XAD.1 />
<XAD.3>CHIETI</XAD.3>
<XAD.4>CH</XAD.4>
<XAD.5>66100</XAD.5>
<XAD.7>H</XAD.7>
<XAD.8>130</XAD.8>
<XAD.9>069022</XAD.9>
</PID.11>
<PID.11>
<XAD.1 />
<XAD.3>CHIETI</XAD.3>
<XAD.4>CH</XAD.4>
```

```
<XAD.7>N</XAD.7>
<XAD.9>069022</XAD.9>
</PID.11>
<PID.11>
  <XAD.1 />
  <XAD.7>I</XAD.7>
</PID.11>
<PID.11>
  <XAD.1 />
  <XAD.7>E</XAD.7>
</PID.11>
<PID.13>
  <XTN.1>#125 pippo</XTN.1>
  <XTN.2>PRN</XTN.2>
</PID.13>
<PID.13>
  <XTN.1>124 peppo</XTN.1>
  <XTN.2>ORN</XTN.2>
</PID.13>
<PID.16 />
<PID.26>
  <CE.1>100</CE.1>
  <CE.2>ITALIA</CE.2>
</PID.26>
<PID.29 />
<PID.32 />
<PID.33>
  <TS.1>20140520105237</TS.1>
</PID.33>
<PID.34>
  <HD.1>APC</HD.1>
</PID.34>
</PID>
<PD1>
<PD1.1 />
<PD1.3>
  <XON.1>LANCIANO/VASTO/CHIETI</XON.1>
  <XON.7>ASLR</XON.7>
  <XON.10>130202</XON.10>
</PD1.3>
<PD1.3>
  <XON.7>TERR</XON.7>
</PD1.3>
<PD1.3>
  <XON.7>DISR</XON.7>
</PD1.3>
<PD1.3>
  <XON.1>LANCIANO/VASTO/CHIETI</XON.1>
  <XON.7>ASLA</XON.7>
  <XON.10>130202</XON.10>
</PD1.3>
<PD1.3>
  <XON.7>TERA</XON.7>
</PD1.3>
<PD1.3>
  <XON.7>DISA</XON.7>
</PD1.3>
<PD1.11 />
<PD1.18 />
</PD1>
<NK1>
<NK1.1>1</NK1.1>
<NK1.3>
  <CE.1>SEL</CE.1>
  <CE.2>SELF</CE.2>
</NK1.3>
<NK1.7>
  <CE.1>PR</CE.1>
  <CE.2>PROFESSIONE</CE.2>
</NK1.7>
<NK1.8 />
<NK1.11 />
<NK1.33 />
<NK1.34 />
```

```

</NK1>
<NK1>
  <NK1.1>2</NK1.1>
  <NK1.3 />
  <NK1.7>
    <CE.1>NF</CE.1>
    <CE.2>NUCLEO FAMILIARE</CE.2>
  </NK1.7>
  <NK1.8 />
  <NK1.11 />
  <NK1.33 />
  <NK1.34 />
</NK1>
<PV1>
  <PV1.2>N</PV1.2>
  <PV1.7>
    <XCN.13>NNITA</XCN.13>
  </PV1.7>
  <PV1.7>
    <XCN.13>RRI</XCN.13>
  </PV1.7>
  <PV1.18>8</PV1.18>
  <PV1.20 />
</PV1>
<DB1>
  <DB1.1>1</DB1.1>
  <DB1.2>PT</DB1.2>
  <DB1.3 />
</DB1>
</ADT_A05>

```

5.2.4.2 Standard HL7 V3

Per eseguire una richiesta di **Variazione anagrafica in ASR-EMPI** occorre la compilazione di un Messaggio di Modifica a cura del fruitore del servizio.

Servizio del progetto	Descrizione del servizio	WS implementato
Modifica	Richiesta di cambiamento dei dati anagrafici di paziente	AssistitoSet

Il flusso dell'interazione è descritto nel **capitolo 4.2** di questo documento.

ESEMPI DI MESSAGGI

Si riportano i seguenti esempi di messaggi HL7 per la variazione dati di una anagrafica.

Esempi relativi ad AssistitoSet

Richiesta di cambiamento dei dati anagrafici di paziente.

Request

```

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:hl7="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <hl7:Request>
      <hl7:Message><![CDATA[<AssistitoSet versione="3">
<asOtherIDs classCode="PAT">

```

```
<id root="APC" extension="*SSS000000000006" assigningAuthorityName="HL7 Italia"
displayable="true"/>
</asOtherIDs>
<asOtherIDs classCode="PAT">
  <id root="RA-PS" extension="34535345345" assigningAuthorityName="HL7 Italia"
displayable="true"/>
</asOtherIDs>
<asOtherIDs classCode="PAT">
  <id root="APCV3-ADAL" extension="1212121212" assigningAuthorityName="HL7 Italia"
displayable="true"/>
</asOtherIDs>
<livingSubjectName>
  <value>
    <given>ADALBERTO</given>
    <family>ORLANDINI</family>
  </value>
</livingSubjectName>
<administrativeGenderCode code="M"/>
<birthTime value="19571018"/>
<livingSubjectBirthPlaceAddress>
  <value>
    <country>100</country>
    <censusTract>037006</censusTract>
    <city>BOLOGNA</city>
    <county>BO</county>
  </value>
</livingSubjectBirthPlaceAddress>
<asOtherIDs classCode="PAT">
  <id root="2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2" extension="RLNDLA57R18A944Y"
assigningAuthorityName="Ministero delle Finanze" displayable="true"/>
  <statusCode code="active"/>
</asOtherIDs>
<asOtherIDs classCode="PAT">
  <id root="ASL" extension="1230898" assigningAuthorityName="ASL" displayable="true"/>
  <statusCode code="active"/>
  <effectiveTime>
    <high value="20171231"/>
  </effectiveTime>
</asOtherIDs>
<asOtherIDs classCode="PAT">
  <id root="STP" extension="STP0801064464646" assigningAuthorityName="STP" displayable="true"/>
  <effectiveTime>
    <low value="20160910"/>
    <high value="20170310"/>
  </effectiveTime>
</asOtherIDs>
<asCitizen>
  <politicalNation>
    <code>301</code>
    <name>AFGHANISTAN</name>
  </politicalNation>
</asCitizen>
<addr use="H">
  <country>100</country>
  <censusTrack>037006</censusTrack>
  <streetAddressLine>VIA GANDISIO, 21</streetAddressLine>
  <postalCode>40127</postalCode>
  <city>BOLOGNA</city>
  <county>BO</county>
</addr>
<addr use="HP">
  <country>100</country>
  <censusTrack>038008</censusTrack>
  <streetAddressLine>VIA RABBIOSA, 151</streetAddressLine>
  <postalCode>43230</postalCode>
  <city>FERRARA</city>
  <county>FE</county>
</addr>
<telecom use="H" value="3453453453"/>
<telecom use="HP" value="55444554454"/>
<deceasedTime value="20171117"/>
<maritalStatusCode code="M" codeSystem="2.16.840.1.113883.5.2"/>
<careProvision classCode="PCPR" moodCode="EVN">
  <performer>
```

```
<assignedProvider>
  <id extension="LAXNDR72D05C351Q" root="2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2"/>
  <name>MANGANARO DOMENICO</name>
  <effectiveTime>
    <low value="20161101"/>
    <high value="20171117"/>
  </effectiveTime>
</assignedProvider>
</performer>
</careProvision>
<coverageRecord classCode="COV" moodCode="EVN">
  <component typeCode="COMP">
    <policyOrProgram classCode="COV" moodCode="EVN">
      <code code="013.250"/>
      <effectiveTime>
        <low value="20151103"/>
        <high/>
      </effectiveTime>
      <definition typeCode="INST">
        <coverageDefinition>
          <text>DIABETE MELLITO - DIABETE MELLITO</text>
        </coverageDefinition>
      </definition>
    </policyOrProgram>
  </component>
</coverageRecord>
<coverageRecord classCode="COV" moodCode="EVN">
  <component typeCode="COMP">
    <policyOrProgram classCode="COV" moodCode="EVN">
      <code code="0031"/>
      <effectiveTime>
        <low value="20161101"/>
        <high value="20181123"/>
      </effectiveTime>
      <definition typeCode="INST">
        <coverageDefinition>
          <text>IPERTENSIONE ARTERIOSA IN PRESENZA DI DANNO D'ORGANO</text>
        </coverageDefinition>
      </definition>
    </policyOrProgram>
  </component>
</coverageRecord>
</AssistitoSet]]></hl7:Message>
<hl7:Creator>APCV3-ADAL</hl7:Creator>
</hl7:Request>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Response

```
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <S:Body>
    <Response xmlns="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
      <Message><AssistitoSetResponse>
        <Esito>OK</Esito>
      </AssistitoSetResponse></Message>
    </Response>
  </S:Body>
</S:Envelope>
```

5.2.5 Servizio di Unificazione anagrafica

5.2.5.1 Standard HL7 V2.5

Per comunicare ad ASR-EMPI l'avvenuto **Merge di due Profili Anagrafici** il fruitore del servizio deve recapitare ad ASR un Messaggio ADT^A40 (Merge Patient).

Il flusso dell'interazione è rappresentato nella figura sottostante.

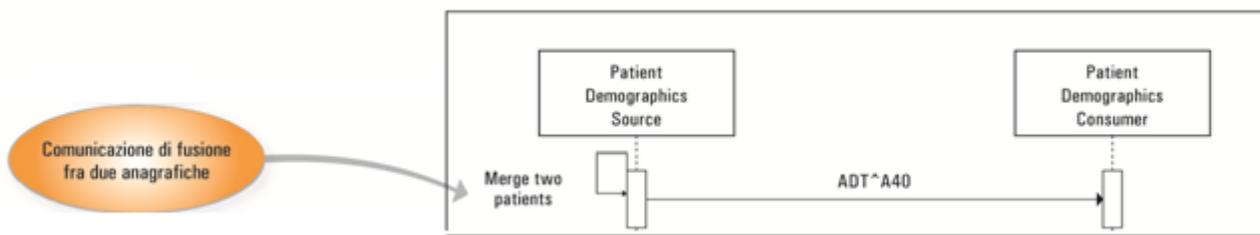


Figura 40: sequence diagram – Messaggi HL7 di unificazione anagrafica

Richiesta unificazione	Risposta
ADT^A40	ACK

I messaggi HL7 indicati in figura e rappresentati dalla tabella soprastante sono costituiti dai seguenti segmenti :

Note sulla composizione dei messaggi (segmenti)

- Gli elementi racchiusi fra parentesi quadre [...] sono opzionali.
- Le parentesi graffe {...} indicano che nel messaggio possono esistere zero, uno o più raggruppamenti degli elementi indicati.

ADT^A40- Merge Patient - Patient Identifier List

Segmento	Descrizione	Cardinalità	Note
MSH	Message Header	[1,1]	
EVN	EventType	[1,1]	
PID	PatientIdentification	[1,1]	Dati Anagrafici
MRG	Merge Information	[1,1]	Identificativi da unificare

ACK General Acknowledgment

Segmento	Descrizione	Cardinalità	Note
MSH	Message Header	[1,1]	
MSA	Message Acknowledgment	[1,1]	
[{ ERR }]	Errorsegment	[0,1]	Dettaglio errore

ESEMPI DI MESSAGGI

Si riporta il seguente esempio di messaggio HL7 per la unificazione anagrafica.

```

<ADT_A39>
<MSH>
  <MSH.1>|</MSH.1>
  <MSH.2>^~\&amp;</MSH.2>
<MSH.3><HD.1>LocalMPI-NOD01</HD.1></MSH.3>
<MSH.5><HD.1>ASR-EMPI</HD.1></MSH.5>
<MSH.7>
  <TS.1>20140522144702</TS.1>
</MSH.7>
<MSH.9>
    
```

```
<MSG.1>ADT</MSG.1>
<MSG.2>A40</MSG.2>
<MSG.3>ADT_A39</MSG.3>
</MSH.9>
<MSH.10>1616335</MSH.10>
<MSH.11>
  <PT.1>P</PT.1>
</MSH.11>
<MSH.12>
  <VID.1>2.5</VID.1>
</MSH.12>
<MSH.15>AL</MSH.15>
<MSH.16>AL</MSH.16>
<MSH.17>ITA</MSH.17>
<MSH.18>ASCII</MSH.18>
</MSH>
<EVN>
  <EVN.2>
    <TS.1>20130404105949</TS.1>
  </EVN.2>
  <EVN.5>
    <XCN.1>GAMPI</XCN.1>
    <XCN.2>
      <FN.1>GAMBADILEGNO PIETRO</FN.1>
    </XCN.2>
    <XCN.10>U</XCN.10>
  </EVN.5>
</EVN>
<ADT_A39.PATIENT>
  <PID>
    <PID.3>
      <CX.1>SOAC00200000XX69</CX.1>
      <CX.4>
        <HD.1>APC</HD.1>
      </CX.4>
      <CX.5>PI</CX.5>
      <CX.7>20120402</CX.7>
    </PID.3>
    <PID.3>
      <CX.1>BBBXXX52L20D488H</CX.1>
      <CX.5>NNITA</CX.5>
    </PID.3>
    <PID.3>
      <CX.1>1225358</CX.1>
      <CX.5>SS</CX.5>
    </PID.3>
    <PID.3>
      <CX.5>PNT</CX.5>
    </PID.3>
    <PID.3>
      <CX.5>HC</CX.5>
    </PID.3>
    <PID.3>
      <CX.1>152994</CX.1>
      <CX.4>
        <HD.1>CFE</HD.1>
      </CX.4>
      <CX.5>PI</CX.5>
      <CX.7>20140310</CX.7>
    </PID.3>
    <PID.3>
      <CX.1>*GSO000000000486</CX.1>
      <CX.4>
        <HD.1>ASS-HBO</HD.1>
      </CX.4>
      <CX.5>PI</CX.5>
      <CX.7>20120402</CX.7>
    </PID.3>
    <PID.3>
      <CX.1>SOAC002000000217</CX.1>
      <CX.4>
        <HD.1>XMPI</HD.1>
      </CX.4>
      <CX.5>PI</CX.5>
```

```
<CX.7>20120402</CX.7>
</PID.3>
<PID.5>
  <XPN.1>
    <FN.1>VIRDIANO</FN.1>
  </XPN.1>
  <XPN.2>ALESSANDRO</XPN.2>
  <XPN.7>L</XPN.7>
</PID.5>
<PID.7>
  <TS.1>19710215</TS.1>
</PID.7>
<PID.8>M</PID.8>
<PID.11>
  <XAD.1 />
  <XAD.3>CATANIA</XAD.3>
  <XAD.4>CT</XAD.4>
  <XAD.5>95100</XAD.5>
  <XAD.7>L</XAD.7>
  <XAD.8>190</XAD.8>
  <XAD.9>087015</XAD.9>
</PID.11>
<PID.11>
  <XAD.1>
    <SAD.1>VIALE LIBERTA&apos; 123,</SAD.1>
    <SAD.2>VIALE LIBERTA&apos; 123</SAD.2>
  </XAD.1>
  <XAD.3>CATANIA</XAD.3>
  <XAD.4>CT</XAD.4>
  <XAD.5>95100</XAD.5>
  <XAD.7>H</XAD.7>
  <XAD.8>190</XAD.8>
  <XAD.9>087015</XAD.9>
</PID.11>
<PID.11>
  <XAD.1 />
  <XAD.3>CATANIA</XAD.3>
  <XAD.4>CT</XAD.4>
  <XAD.7>N</XAD.7>
  <XAD.9>087015</XAD.9>
</PID.11>
<PID.11>
  <XAD.1 />
  <XAD.7>I</XAD.7>
</PID.11>
<PID.11>
  <XAD.1 />
  <XAD.7>E</XAD.7>
</PID.11>
<PID.13>
  <XTN.1>11 moglie</XTN.1>
  <XTN.2>PRN</XTN.2>
</PID.13>
<PID.13>
  <XTN.2>ORN</XTN.2>
</PID.13>
<PID.16>
  <CE.1>1</CE.1>
  <CE.2>CELIBE / NUBILE</CE.2>
</PID.16>
<PID.26>
  <CE.1>100</CE.1>
  <CE.2>ITALIA100</CE.2>
</PID.26>
<PID.29 />
<PID.32 />
<PID.33>
  <TS.1>20130404105949</TS.1>
</PID.33>
<PID.34>
  <HD.1>ASS-HBO</HD.1>
</PID.34>
</PID>
<MRG>
```

```

<MRG.1>
  <CX.1>*GSO000000000486</CX.1>
  <CX.4>
    <HD.1>APC</HD.1>
  </CX.4>
  <CX.5>PI</CX.5>
  <CX.7>20140519</CX.7>
</MRG.1>
</MRG>
</ADT_A39.PATIENT>
</ADT_A39>

```

5.2.5.2 Standard HL7 V3

Per eseguire una richiesta di **Unificazione anagrafica in ASR-EMPI** occorre la compilazione di un Messaggio di Unificazione a cura del fruitore del servizio.

Servizio del progetto	Descrizione del servizio	WS implementato
Unificazione	Richiesta di unificazione di due profili Anagrafici	AssistitoSet

Il flusso dell'interazione è descritto nel **capitolo 4.2** di questo documento.

ESEMPI DI MESSAGGI

Si riportano i seguenti esempi di messaggi HL7 per il merge di anagrafiche.

Esempi relativi ad AssistitoSet

Richiesta di unificazione di due profili Anagrafici :

- Con *root="APC"* si identifica la posizione anagrafica corretta
- Con *root="SLAVE"* si identifica la posizione anagrafica da unificare a quella corretta (posizione deprecata)
- I restanti dati riportati nel messaggio sono dati di dettaglio riferiti alla posizione corretta.

Request

```

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:hl7="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <hl7:Request>
      <hl7:Message><![CDATA[<AssistitoMerge versione="3">
<asOtherIDs classCode="PAT">
  <id root="APC" extension="*SSS000000000006" assigningAuthorityName="HL7 Italia"
displayable="true"/>
</asOtherIDs>
<asOtherIDs classCode="PAT">
  <id root="SLAVE" extension="*SSS000000004444" assigningAuthorityName="HL7 Italia"
displayable="true"/>
</asOtherIDs>
<asOtherIDs classCode="PAT">
  <id root="ASS-TOSI" extension="*SSS000000000006" assigningAuthorityName="HL7 Italia"
displayable="true"/>
</asOtherIDs>
<livingSubjectName>

```

```
<value>
  <given>ADAL</given>
  <family>ORLANDINI</family>
</value>
</livingSubjectName>
<administrativeGenderCode code="M"/>
<birthTime value="19571018"/>
<livingSubjectBirthPlaceAddress>
  <value>
    <country>100</country>
    <censusTract>037006</censusTract>
    <city>BOLOGNA</city>
    <county>BO</county>
  </value>
</livingSubjectBirthPlaceAddress>
<asOtherIDs classCode="PAT">
  <id root="2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2" extension="RLNDLA57R18A944Y"
assigningAuthorityName="Ministero delle Finanze" displayable="true"/>
  <statusCode code="active"/>
</asOtherIDs>
<asOtherIDs classCode="PAT">
  <id root="ASL" extension="1230898" assigningAuthorityName="ASL" displayable="true"/>
  <statusCode code="active"/>
  <effectiveTime>
    <high/>
  </effectiveTime>
</asOtherIDs>
<asOtherIDs classCode="PAT">
  <id root="STP" assigningAuthorityName="STP" displayable="true"/>
  <effectiveTime>
    <low/>
    <high/>
  </effectiveTime>
</asOtherIDs>
<asCitizen>
  <politicalNation>
    <code>100</code>
    <name>ARGENTINA</name>
  </politicalNation>
</asCitizen>
<addr use="H">
  <country>100</country>
  <censusTrack>037006</censusTrack>
  <streetAddressLine>VIA VECCHIA, 21</streetAddressLine>
  <postalCode>40127</postalCode>
  <city>BOLOGNA</city>
  <county>BO</county>
</addr>
<addr use="HP">
  <country>100</country>
  <censusTrack>038008</censusTrack>
  <streetAddressLine>VIA NUOVA, 151</streetAddressLine>
  <postalCode>43230</postalCode>
  <city>FERRARA</city>
  <county>FE</county>
</addr>
<telecom use="H" value="3453453453"/>
<telecom use="HP" value="55444554454"/>
<deceasedTime/>
<maritalStatusCode code="M" codeSystem="2.16.840.1.113883.5.2"/>
<careProvision classCode="PCPR" moodCode="EVN">
  <performer>
    <assignedProvider>
      <id extension="XXXXYY72D05C351Q" root="2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2"/>
      <name>MANGANXXX DOMENYYY</name>
      <effectiveTime>
        <low value="20161101"/>
        <high/>
      </effectiveTime>
    </assignedProvider>
  </performer>
</careProvision>
<coverageRecord classCode="COV" moodCode="EVN">
  <component typeCode="COMP">
```

```

<policyOrProgram classCode="COV" moodCode="EVN">
  <code code="013.250"/>
  <effectiveTime>
    <low value="20151103"/>
    <high/>
  </effectiveTime>
  <definition typeCode="INST">
    <coverageDefinition>
      <text>DIABETE MELLITO - DIABETE MELLITO</text>
    </coverageDefinition>
  </definition>
</policyOrProgram>
</component>
</coverageRecord>
<coverageRecord classCode="COV" moodCode="EVN">
  <component typeCode="COMP">
    <policyOrProgram classCode="COV" moodCode="EVN">
      <code code="0031"/>
      <effectiveTime>
        <low value="20161101"/>
        <high value="20181123"/>
      </effectiveTime>
      <definition typeCode="INST">
        <coverageDefinition>
          <text>IPERTENSIONE ARTERIOSA IN PRESENZA DI DANNO D'ORGANO</text>
        </coverageDefinition>
      </definition>
    </policyOrProgram>
  </component>
</coverageRecord>
</AssistitoMerge></h17:Message>
<hl7:Creator>APCV3-ADAL</hl7:Creator>
</hl7:Request>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Response

```

<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <S:Body>
    <Response xmlns="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
      <Message><AssistitoSetResponse>
        <Esito>OK</Esito>
      </Message>
    </Response>
  </S:Body>
</S:Envelope>

```

5.2.6 Servizio di Notifica variazioni anagrafica

ASR-EMPI può notificare le variazioni anagrafiche recepite ai nodi cooperanti interessati a riceverle.

Per questo servizio di **Notifica ai Nodi** si consideri che ASR-EMPI è in grado di confezionare messaggi anche selettivi (secondo regole opportunamente configurabili) e propagarli ai Nodi richiedendo la esposizione di un Servizio Web ricevitore da costruire sulla base del medesimo WSDL utilizzato da ASR-EMPI.

La propagazione di messaggi in uscita può essere anche schedulata per un insieme di Anagrafiche di ASR-EMPI (o per tutta la popolazione ASR) per le operazioni di Popolamento iniziale o Riallineamento di un archivio anagrafico cooperante.

5.2.6.1 Standard HL7 V2.5

La messaggistica HL7 utilizzata dall'anagrafe regionale in caso di notifica è la medesima precedentemente descritta per i servizi di Censimento (ADT^A28), Aggiornamento e Utilizzo di anagrafica (ADT^A31), Unificazione anagrafica (ADT^A40) utilizzati dai nodi cooperanti con ASR-EMPI.

Si faccia riferimento alle interazioni utilizzate nei servizi rilasciati da questo progetto e descritte nel **capitolo 4.2** di questo documento.

5.2.6.2 Standard HL7 V3

La messaggistica HL7 utilizzata dall'anagrafe regionale in caso di notifica è la medesima precedentemente descritta per i servizi di Censimento (AssistitoSet), Aggiornamento e Utilizzo di anagrafica (AssistitoSet), Unificazione anagrafica (AssistitoSet) utilizzati dai nodi cooperanti con ASR-EMPI.

Si faccia riferimento alle interazioni utilizzate nei servizi rilasciati da questo progetto e descritte nel **capitolo 4.2** di questo documento.

5.2.7 Servizio di Aggiornamento catalogo

ASR-EMPI recepisce dai sistemi che gestiscono la fonte dati l'inserimento, l'aggiornamento, la cancellazione logica o la riattivazione di una referenza dei relativi **Cataloghi** mediante un Messaggio HL7 di Tipo MFN^M13, opportunamente sottoclassificato grazie alla specificazione in MFE-1.

Il flusso dell'interazione è rappresentato nella tabella sottostante.

Notifica	Risposta
MFN^M13	MFK^M13

I messaggi HL7 sopra indicati sono costituiti dai seguenti segmenti :

Note sulla composizione dei messaggi (segmenti)

- Gli elementi racchiusi fra parentesi quadre [...] sono opzionali.
- Le parentesi graffe {...} indicano che nel messaggio possono esistere zero, uno o più raggruppamenti degli elementi indicati.

Eventi	Messaggi e segmenti				
	Notifica di FonteCatalogo		Risposta di ASR-EMPI		
Inserimento	MFN^M13	MFE-1=MAD MFI-6=SU	MSH,MFI,{MFE}	MFK^M13	MSH,MSA,[{ERR}],MFI,[{MFA}]
Modifica		MFE-1=MUP MFI-6=SU			
Cancellazione logica		MFE-1=MDC MFI-6=SU			
Riattivazione record cancellato		MFE-1=MAC MFI-6=SU			

ESEMPI DI MESSAGGI

Si riporta ad esempio il seguente messaggio di tipo MFN^M13, con la ricezione in ASR-EMPI di una variazione del catalogo ABBINAMENTO BRANCHE-PRESTAZIONI (evidenziato in grassetto nero):

```
<MFN_M13>
<MSH>
  <MSH.1>|</MSH.1>
  <MSH.2>^~\&amp;</MSH.2>
  <MSH.3>
    <HD.1>CUP</HD.1>
  </MSH.3>
  <MSH.4>
```

```
<HD.1>CUP</HD.1>
</MSH.4>
<MSH.5>
  <HD.1>ASR-EMPI</HD.1>
</MSH.5>
<MSH.7>
  <TS.1>20140811183945</TS.1>
</MSH.7>
<MSH.9>
  <MSG.1>MFN</MSG.1>
  <MSG.2>M13</MSG.2>
  <MSG.3>MFN_M13</MSG.3>
</MSH.9>
<MSH.10>1623495</MSH.10>
<MSH.11>
  <PT.1>P</PT.1>
</MSH.11>
<MSH.12>
  <VID.1>2.5</VID.1>
</MSH.12>
<MSH.15>NE</MSH.15>
<MSH.16>AL</MSH.16>
<MSH.17>ITA</MSH.17>
<MSH.18>ASCII</MSH.18>
</MSH>
<MFI>
  <MFI.1>
    <CE.1>DCU00000287</CE.1>
    <CE.2>DI_V_BRANCHE_PRST</CE.2>
    <CE.3>HL70175</CE.3>
  </MFI.1>
  <MFI.2>
    <HD.1>CUP</HD.1>
  </MFI.2>
  <MFI.3>UPD</MFI.3>
  <MFI.6>SU</MFI.6>
</MFI>
<MFE>
  <MFE.1>MUP</MFE.1>
  <MFE.2>NAMESPACE_PK</MFE.2>
  <MFE.3>
    <TS.1>20140811183939</TS.1>
  </MFE.3>
  <MFE.4>0000028700000003^^APC</MFE.4>
</MFE>
<MFE>
  <MFE.1>MUP</MFE.1>
  <MFE.2>COD_BRANCA</MFE.2>
  <MFE.3>
    <TS.1>20140811183939</TS.1>
  </MFE.3>
  <MFE.4>^COD_BRANCA^nomecampo^CHAR^16^valore campo|CF</MFE.4>
</MFE>
<MFE>
  <MFE.1>MUP</MFE.1>
  <MFE.2>COD_PRST</MFE.2>
  <MFE.3>
    <TS.1>20140811183939</TS.1>
  </MFE.3>
  <MFE.4>^COD_PRST^nomecampo^CHAR^10450^valore campo|CF</MFE.4>
</MFE>
<MFE>
  <MFE.1>MUP</MFE.1>
  <MFE.2>DESC_BRANCA</MFE.2>
  <MFE.3>
    <TS.1>20140811183939</TS.1>
  </MFE.3>
  <MFE.4>^DESC_BRANCA^nomecampo^CHAR^OCULISTICA^valore campo|CF</MFE.4>
</MFE>
<MFE>
  <MFE.1>MUP</MFE.1>
  <MFE.2>DESC_PRST</MFE.2>
  <MFE.3>
    <TS.1>20140811183939</TS.1>
```

```

</MFE.3>
<MFE.4>^DESC_PRST^nomecampo^CHAR^INCISIONE DEL PUNTO LACRIMALE^valore campo|CF</MFE.4>
</MFE>
</MFN_M13>
    
```

5.2.8 Servizio di Notifica variazione catalogo

ASR-EMPI notifica ai sistemi cooperanti l'inserimento, l'aggiornamento, la cancellazione logica o la riattivazione di una referenza nei **Cataloghi** mediante un Messaggio HL7 di Tipo MFN^M13, opportunamente sottoclassificato grazie alla specificazione in MFE-1.

Il flusso dell'interazione è rappresentato nella figura sottostante.

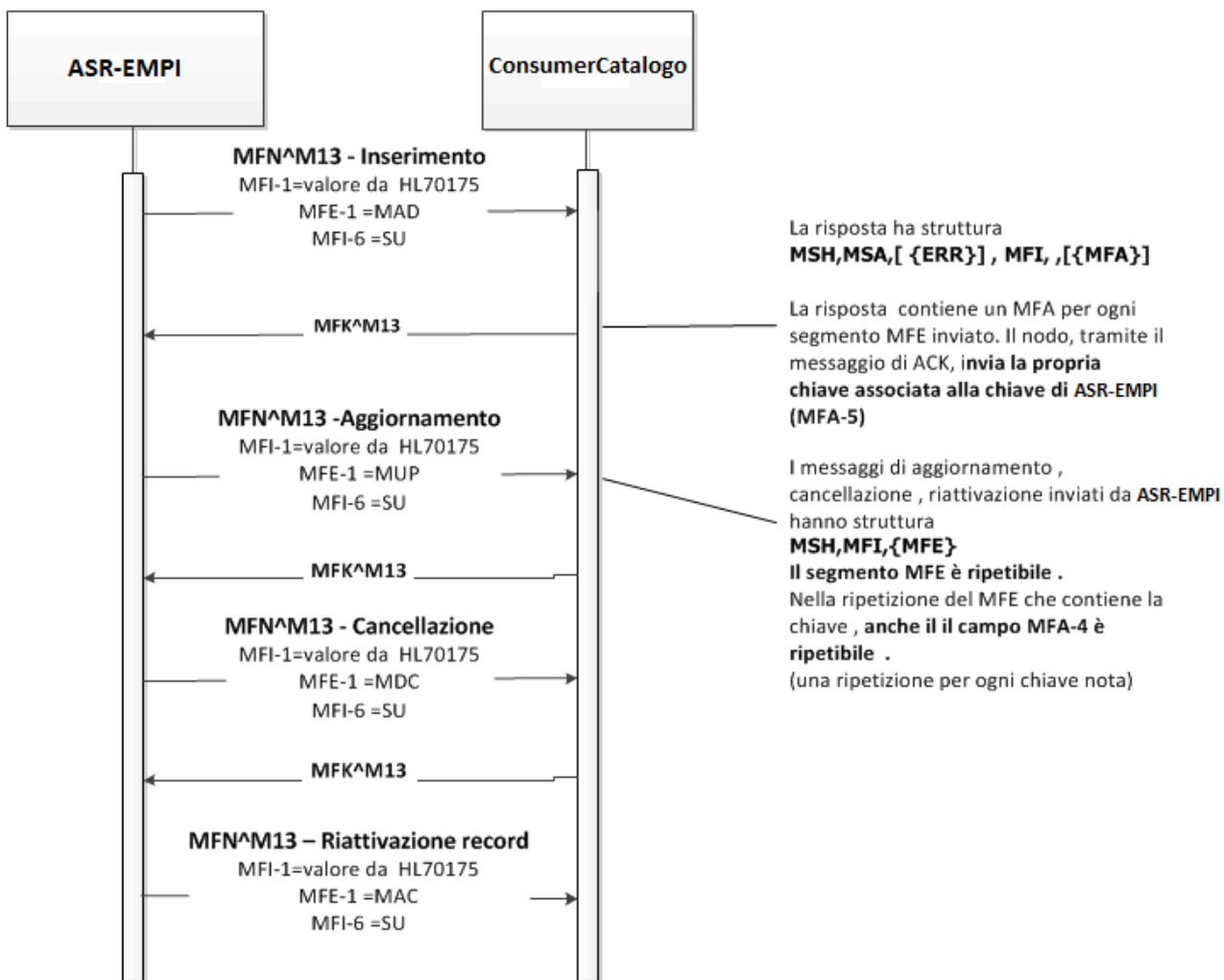


Figura 41: sequence diagram – Messaggi HL7 di notifica variazione catalogo

Notifica	Risposta
MFN^M13	MFK^M13

I messaggi HL7 indicati in figura e rappresentati dalla tabella soprastante sono costituiti dai seguenti segmenti :

Note sulla composizione dei messaggi (segmenti)

- Gli elementi racchiusi fra parentesi quadre [...] sono opzionali.
- Le parentesi graffe {...} indicano che nel messaggio possono esistere zero, uno o più raggruppamenti degli elementi indicati.

Eventi	Messaggi e segmenti				
	Notifica di ASR-EMPI			Risposta ConsumerCatalogo	
Inserimento	MFN^M13	MFE-1=MAD MFI-6=SU	MSH,MFI,{MFE}	MFK^M13	MSH,MSA,[{ERR}],MFI,[{MFA}]
Modifica		MFE-1=MUP MFI-6=SU			
Cancellazione logica		MFE-1=MDC MFI-6=SU			
Riattivazione record cancellato		MFE-1=MAC MFI-6=SU			

ESEMPI DI MESSAGGI

Si riporta ad esempio il seguente messaggio di tipo MFN^M13, con la notifica di una variazione del catalogo **ABBINAMENTO BRANCHE-PRESTAZIONI** (evidenziato in grassetto nero):

```
<MFN_M13>
<MSH>
  <MSH.1>|</MSH.1>
  <MSH.2>^~\&lt;/MSH.2>
  <MSH.3>
    <HD.1>ASR-EMPI</HD.1>
  </MSH.3>
  <MSH.4>
    <HD.1>ASR-EMPI</HD.1>
  </MSH.4>
  <MSH.5>
    <HD.1>LocalMPI-NOD01</HD.1>
  </MSH.5>
  <MSH.7>
    <TS.1>20140811183945</TS.1>
  </MSH.7>
  <MSH.9>
    <MSG.1>MFN</MSG.1>
    <MSG.2>M13</MSG.2>
    <MSG.3>MFN_M13</MSG.3>
  </MSH.9>
  <MSH.10>1623495</MSH.10>
  <MSH.11>
    <PT.1>P</PT.1>
  </MSH.11>
  <MSH.12>
    <VID.1>2.5</VID.1>
  </MSH.12>
  <MSH.15>NE</MSH.15>
  <MSH.16>AL</MSH.16>
  <MSH.17>ITA</MSH.17>
  <MSH.18>ASCII</MSH.18>
</MSH>
<MFI>
  <MFI.1>
    <CE.1>DCU00000287</CE.1>
    <CE.2>DI_V_BRANCHE_PRST</CE.2>
    <CE.3>HL70175</CE.3>
```

```

</MFI.1>
<MFI.2>
  <HD.1>ASR-EMPI</HD.1>
</MFI.2>
<MFI.3>UPD</MFI.3>
<MFI.6>SU</MFI.6>
</MFI>
<MFE>
  <MFE.1>MUP</MFE.1>
  <MFE.2>NAMESPACE_PK</MFE.2>
  <MFE.3>
    <TS.1>20140811183939</TS.1>
  </MFE.3>
  <MFE.4>0000028700000003^^APC</MFE.4>
</MFE>
<MFE>
  <MFE.1>MUP</MFE.1>
  <MFE.2>COD_BRANCA</MFE.2>
  <MFE.3>
    <TS.1>20140811183939</TS.1>
  </MFE.3>
  <MFE.4>^COD_BRANCA^nomecampo^CHAR^16^valore campo|CF</MFE.4>
</MFE>
<MFE>
  <MFE.1>MUP</MFE.1>
  <MFE.2>COD_PRST</MFE.2>
  <MFE.3>
    <TS.1>20140811183939</TS.1>
  </MFE.3>
  <MFE.4>^COD_PRST^nomecampo^CHAR^10450^valore campo|CF</MFE.4>
</MFE>
<MFE>
  <MFE.1>MUP</MFE.1>
  <MFE.2>DESC_BRANCA</MFE.2>
  <MFE.3>
    <TS.1>20140811183939</TS.1>
  </MFE.3>
  <MFE.4>^DESC_BRANCA^nomecampo^CHAR^OCULISTICA^valore campo|CF</MFE.4>
</MFE>
<MFE>
  <MFE.1>MUP</MFE.1>
  <MFE.2>DESC_PRST</MFE.2>
  <MFE.3>
    <TS.1>20140811183939</TS.1>
  </MFE.3>
  <MFE.4>^DESC_PRST^nomecampo^CHAR^INCISIONE DEL PUNTO LACRIMALE^valore campo|CF</MFE.4>
</MFE>
</MFN_M13>

```

5.2.9 Servizi di Anonimizzazione

Per eseguire una richiesta di Anonimizzazione di un profilo anagrafico, il nodo richiedente può utilizzare i seguenti servizi di ASR-EMPI :

Servizio del progetto	Descrizione del servizio	WS implementato
Anonimizzazione	Restituzione di un ID-Anonimizzato (o di una lista) a fronte di un GUIDFSE (o di una lista di GUIDFSE)	AnonimizzazioneEncode
Anonimizzazione	Attivazione dell'anonimizzazione di un profilo anagrafico; si usa per manifestare la volontà di rendere anonimo il profilo per le successive transazioni di Query e Notifiche fra ASR-EMPI e il nodo richiedente	AnonimizzazioneOn

Il flusso dell'interazione è descritto nel **capitolo 4.2** di questo documento.

ESEMPI DI MESSAGGI

Si riportano i seguenti esempi di messaggi XML proprietari per l'anonimizzazione.

Esempi relativi ad AnonimizzazioneEncode

Il servizio, partendo da un GUIDFSE (o da una lista di GUIDFSE), restituisce un ID-Anonimizzato (o una lista).

Request

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:hl7="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
<soapenv:Header/>
<soapenv:Body>
<hl7:Request>
<hl7:Message><![CDATA[<AnonimizzazioneEncode versione="1">
<AssistitoId>*SSS0000000000006</AssistitoId>
<AssistitoId>APC****000000166</AssistitoId>
<AssistitoId>*SRVZOASS0015500</AssistitoId>
</AnonimizzazioneEncode]]></hl7:Message>
<hl7:Creator>APCV3-ADAL</hl7:Creator>
</hl7:Request>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Response

```
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
<S:Body>
<Response xmlns="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
<Message><![CDATA[<AnonimizzazioneEncodeResponse>
<AssistitoAnonimoId AssistitoId="*SSS0000000000006">ID00000000000004</AssistitoAnonimoId>
<AssistitoAnonimoId AssistitoId="APC****000000166">ID00000000000005</AssistitoAnonimoId>
<AssistitoAnonimoId AssistitoId="*SRVZOASS0015500">ID00000000000006</AssistitoAnonimoId>
</AnonimizzazioneEncodeResponse]]></Message>
</Response>
</S:Body>
</S:Envelope>
```

Esempi relativi ad AnonimizzazioneOn

Il servizio, partendo da un GUIDFSE (o da una Lista), restituisce un Esito.

Request

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:hl7="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
<soapenv:Header/>
<soapenv:Body>
<hl7:Request>
<hl7:Message><![CDATA[<AnonimizzazioneOn versione="1">
<AssistitoId>*SSS0000000000006</AssistitoId>
<AssistitoId>APC****000000166</AssistitoId>
</AnonimizzazioneOn]]></hl7:Message>
<hl7:Creator>APCV3-ADAL</hl7:Creator>
</hl7:Request>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Response

```
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
<S:Body>
```

```
<Response xmlns="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
<Message><AnonimizzazioneOnResponse>
<Esito>OK</Esito>
</AnonimizzazioneOnResponse></Message>
</Response>
</S:Body>
</S:Envelope>
```

5.2.10 Servizi di Deanonimizzazione

Per eseguire una richiesta di Deanonimizzazione di un profilo anagrafico, il nodo richiedente può utilizzare i seguenti servizi di ASR-EMPI :

Servizio del progetto	Descrizione del servizio	WS implementato
Deanonimizzazione	Richiesta di deanonimizzazione di un ID-Anonimizzato (o di una lista)	AnonimizzazioneDecode
Deanonimizzazione	Disattivazione dell'anonimizzazione di un profilo anagrafico; si usa per manifestare la volontà di riportare in chiaro i dati del profilo per le successive transazioni di Query e Notifiche fra ASR-EMPI e il nodo richiedente	AnonimizzazioneOff

Il flusso dell'interazione è descritto nel **capitolo 4.2** di questo documento.

ESEMPI DI MESSAGGI

Si riportano i seguenti esempi di messaggi XML proprietari per la deanonimizzazione.

Esempi relativi ad AnonimizzazioneDecode

Viene richiesta la deanonimizzazione di uno o più ID-Anonimizzati, e in risposta viene ritornato il numero assegnato alla richiesta. La deanonimizzazione "in chiaro" avverrà solo tramite utilizzo (a cura di un Amministratore ASR-EMPI) di apposito report che riceve come filtro in ingresso il numero della richiesta.

Request

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:hl7="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
<soapenv:Header/>
<soapenv:Body>
<hl7:Request>
<hl7:Message><![CDATA[<AnonimizzazioneDecode versione="1">
<AssistitoAnonimoId>ID000000000000004</AssistitoAnonimoId>
<AssistitoAnonimoId>ID000000000000005</AssistitoAnonimoId>
<AssistitoAnonimoId>ID000000000000006</AssistitoAnonimoId>
</AnonimizzazioneDecode]]></hl7:Message>
<hl7:Creator>APCV3-ADAL</hl7:Creator>
</hl7:Request>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Response

```
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
<S:Body>
<Response xmlns="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
```

```
<Message><AnonimizzazioneDecodeResponse>
<RichiestaId>32843</RichiestaId>
</AnonimizzazioneDecodeResponse></Message>
</Response>
</S:Body>
</S:Envelope>
```

Esempi relativi ad AnonimizzazioneOff

Il servizio, partendo da un ID-Anonimizzato (o da una Lista), restituisce un Esito.

Request

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:hl7="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
<soapenv:Header/>
<soapenv:Body>
<hl7:Request>
<hl7:Message><![CDATA[<AnonimizzazioneOff versione="1">
<AssistitoId>*SSS0000000000006</AssistitoId>
<AssistitoId>APC***000000166</AssistitoId>
</AnonimizzazioneOff>]]></hl7:Message>
<hl7:Creator>APCV3-ADAL</hl7:Creator>
</hl7:Request>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Response

```
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
<S:Body>
<Response xmlns="http://www.finmatica.it/schema/HL7">
<Message><AnonimizzazioneOffResponse>
<Esito>OK</Esito>
</AnonimizzazioneOffResponse></Message>
</Response>
</S:Body>
</S:Envelope>
```

5.3 Servizi di Alimentazione Dati e Documenti (categorie “funzioni di alimentazione” e “funzioni indicizzazione documenti”)

5.3.1 Servizio di Firma Digitale Remota

WSDL ProcessDocument

Vedere wsdl in processDocumentEndpoint.wsdl (da “localizzare” le parti che fanno riferimento all’endpoint)

XSD ProcessDocument

Vedere xsd in processDocument.xsd

NOTE TECNICHE:

Il servizio è reso disponibile mediante web service ed è attivato nel caso di firma di un unico documento mediante l’invocazione del metodo ProcessDocument.sign, nel caso di più documenti mediante l’invocazione del metodo ProcessDocument.multisign. Questi metodi non memorizzano i documenti inviati, ma tracciano solo le transazioni.

L’interfaccia del metodi, a meno del nome metodo, è la seguente:

```
public it.insielmercato.phidoc.ws.Return sign(
```

```
@WebParam(name = "Arg0", targetNamespace = "")
it.insielmercato.phidoc.ws.Params Arg0,
@WebParam(name = "Arg1", targetNamespace = "")
it.insielmercato.phidoc.ws.SignerInfo Arg1,
@WebParam(name = "Arg2", targetNamespace = "")
boolean Arg2
);
@WebParam(name = "Arg3", targetNamespace = "")
boolean Arg3
);
```

I parametri di input:

Arg0: di tipo UserInfo contiene le credenziali di utilizzo per il servizio di Firma Digitale Remota (tali credenziali vengono normalmente assegnate al fornitore dei sistemi che devono richiamarlo; attenzione: non sono le credenziali di firma sulla CA)

Arg1: di tipo Params, nel caso di firma di un documento il solo sottotipo Params.document e' necessario; la sezione andrà ripetuta nella chiamata per ognuno dei documenti da firmare

Arg2: di tipo SignerInfo contiene i dati di autenticazione alla CA; è obbligatorio

Arg3: valorizzare con False; è obbligatorio

Variabili di output:

returnCode: "0" – esito positivo per operazione avvenuta senza errori; <"0" – esito negativo per operazione avvenuta con errori;

errorDescr: descrizione dell'errore (solo in presenza di returnCode <0)

uniqueDocumentNumber: la chiave del documento che nel caso di sola firma può non essere considerato.

Tale chiave è costruita dalla concatenazione Params.document.applicationOwner + "_" + Params.document.uniqueDocumentNumber content Documento firmato

Viene di seguito riportato un esempio di chiamata e risposta. Si veda in allegato:

- sign_request.xml
- sign_response.xml

5.3.2 Servizio di Firma Digitale Remota "reiterata"

WSDL ProcessDocument

Vedere wsdl in processDocumentEndpoint.wsdl (da "localizzare" le parti che fanno riferimento all'endpoint)

XSD ProcessDocument

Vedere xsd in processDocument.xsd

NOTE TECNICHE:

Il servizio è reso disponibile mediante web service ed è attivato nel caso la specifica iterazione di firma sia per un unico documento mediante l'invocazione del metodo ProcessDocument.sign, nel caso di più documenti mediante l'invocazione del metodo ProcessDocument.multisign. Questi metodi non memorizzano i documenti inviati, ma tracciano solo le transazioni.

L'interfaccia del metodi, a meno del nome metodo è la seguente:

```
public it.insielmercato.phidoc.ws.Return sign(
```

```
@WebParam(name = "Arg0", targetNamespace = "")
it.insielmercato.phidoc.ws.Params Arg0,
@WebParam(name = "Arg1", targetNamespace = "")
it.insielmercato.phidoc.ws.SignerInfo Arg1,
@WebParam(name = "Arg2", targetNamespace = "")
boolean Arg2
);
@WebParam(name = "Arg3", targetNamespace = "")
boolean Arg3
);
```

I parametri di input:

Arg0: di tipo UserInfo contiene le credenziali di utilizzo per il servizio di Firma Digitale Remota (tali credenziali vengono normalmente assegnate al fornitore dei sistemi che devono richiamarlo; attenzione: non sono le credenziali di firma sulla CA)

Arg1: di tipo Params, il solo sottotipo Params.document e' necessario; la sezione andrà ripetuta nella chiamata per ognuno dei documenti da firmare

Arg2: di tipo SignerInfo contiene i dati di autenticazione alla CA ed i parametri per la gestione delle iterazioni; è obbligatorio

Arg3: valorizzare con False; è obbligatorio

Variabili di output:

returnCode: "0" – esito positivo per operazione avvenuta senza errori; <"0" – esito negativo per operazione avvenuta con errori;

errorDescr: descrizione dell'errore (solo in presenza di returnCode <0)

uniqueDocumentNumber: la chiave del documento che nel caso di sola firma può non essere considerato.

Tale chiave è costruita dalla concatenazione Params.document.applicationOwner + "_" + Params.document.uniqueDocumentNumber content Documento firmato

sessionID: l'id di sessione viene restituito alla prima iterazione di una sequenza e va' utilizzato nelle iterazioni successive.

5.3.3 Servizio di Verifica Remota Firma Digitale

WSDL ProcessDocument

Vedere wsdl in processDocumentEndpoint.wsdl (da "localizzare" le parti che fanno riferimento all'endpoint)

XSD ProcessDocument

Vedere xsd in processDocument.xsd

NOTE TECNICHE:

Il servizio è reso disponibile mediante web service ed è attivato mediante l'invocazione del metodo ProcessDocument.verify. Questo metodo non memorizza i documenti inviati, ma traccia solo le transazioni.

L'interfaccia del metodo è la seguente:

```
public it.insielmercato.phidoc.ws.Return sign(
@WebParam(name = "Arg0", targetNamespace = "")
it.insielmercato.phidoc.ws.Params Arg0,
@WebParam(name = "Arg1", targetNamespace = ""))
```

```
it.insielmercato.phidoc.ws.SignerInfo Arg1,  
@WebParam(name = "Arg2", targetNamespace = "")  
boolean Arg2  
);  
@WebParam(name = "Arg3", targetNamespace = "")  
boolean Arg3  
);
```

I parametri di input:

Arg0: di tipo UserInfo contiene le credenziali di utilizzo per il servizio di Firma Digitale Remota (tali credenziali vengono normalmente assegnate al fornitore dei sistemi che devono richiamarlo; attenzione: non sono le credenziali di firma sulla CA)

Arg1: di tipo Params, nel caso di verifica firma di un documento il solo sottotipo Params.document e' necessario; la sezione andrà ripetuta nella chiamata per ognuno dei documenti da verificare.

Arg2: di tipo SignerInfo contiene i dati di autenticazione alla CA; è obbligatorio

Arg3: valorizzare con False; è obbligatorio

Variabili di output:

returnCode: "0" – esito positivo per operazione avvenuta senza errori; <>"0" – esito negativo per operazione avvenuta con errori;

errorDescr: descrizione dell'errore (solo in presenza di returnCode <>0)

uniqueDocumentNumber: la chiave del documento che può non essere considerato.

Tale chiave è costruita dalla concatenazione Params.document.applicationOwner + "_" + Params.document.uniqueDocumentNumber content Documento firmato

Viene di seguito riportato un esempio di chiamata e risposta. Si veda in allegato:

- verify_request.xml
- verify_response.xml

5.3.4 Servizio di Ricezione Documento su Repository Documentale/FSE

NOTE TECNICHE: Si tratta della transazione "Provide and Register Document Set –b" (ITI-15) di IHE.

Si veda il wsdl allegato DocumentRepository_Service.wsdl (da "localizzare" le parti che fanno riferimento all'endpoint)

5.3.5 Servizio di modifica dei metadati "locali"

NOTE TECNICHE: Si tratta della transazione "Update Document Set" [ITI-57] di IHE compresa nel profilo XDS Metadata Update di IHE (**profilo in trial implementation**).

5.3.6 Servizio di Ricezione Dati di Laboratorio Urgenti (non "firmati")

NOTE TECNICHE: I risultati vengono trasmessi all'interno di un CDA2 che ha lo stesso formato, anche dal punto di vista della busta MIME, con cui viene inviato un referto firmato digitalmente, ma mancante della firma. Il servizio restituisce uno stato di ritorno di successo od insuccesso.

Per il wsdl si veda il par. 5.3.3.

5.3.7 Servizio di indicizzazione documenti su Registry Regionale FSE

NOTE TECNICHE: Si tratta della transazione standart "IT1-42 - Register Document Set-b".

Si veda il WSDL DocumentRegistry.wsdl allegato.

5.3.8 Servizio di Marca Temporale

Per quanto riguarda il servizio di marca contestuale alla firma, fare riferimento al capitolo 5.3.3 relativo alla firma. Di seguito quanto riguarda il servizio di marcatura "pura".

WSDL ProcessDocument

Vedere wsdl in processDocumentEndpoint.wsdl (da "localizzare" le parti che fanno riferimento all'endpoint)

XSD ProcessDocument

Vedere xsd in processDocument.xsd

NOTE TECNICHE:

Il servizio è reso disponibile mediante web service ed è attivato mediante l'invocazione del metodo ProcessDocument.mark. Questo metodo non memorizza i documenti inviati, ma traccia solo le transazioni.

L'interfaccia del metodo è la seguente:

```
public it.insielmercato.phidoc.ws.Return sign(  
  @WebParam(name = "Arg0", targetNamespace = "")  
  it.insielmercato.phidoc.ws.Params Arg0,  
  @WebParam(name = "Arg1", targetNamespace = "")  
  it.insielmercato.phidoc.ws.SignerInfo Arg1,  
  @WebParam(name = "Arg2", targetNamespace = "")  
  boolean Arg2  
);  
@WebParam(name = "Arg3", targetNamespace = "")  
boolean Arg3  
);
```

I parametri di input:

Arg0: di tipo UserInfo contiene le credenziali di utilizzo per il servizio di Firma Digitale Remota (tali credenziali vengono normalmente assegnate al fornitore dei sistemi che devono richiamarlo; attenzione: non sono le credenziali di firma sulla CA)

Arg1: di tipo Params, nel caso di marcatura di un documento il solo sottotipo Params.document e' necessario; la sezione andrà ripetuta nella chiamata per ognuno dei documenti da marcare

Arg2: di tipo SignerInfo contiene i dati di autenticazione alla CA; è obbligatorio

Arg3:valorizzare con False; è obbligatorio

Variabili di output:

returnCode: “0” – esito positivo per operazione avvenuta senza errori; <>“0” – esito negativo per operazione avvenuta con errori;

errorDescr: descrizione dell'errore (solo in presenza di returnCode <>0)

uniqueDocumentNumber: la chiave del documento che può non essere considerato.

Tale chiave è costruita dalla concatenazione Params.document.applicationOwner + “_” + Params.document.uniqueDocumentNumber content Documento firmato

Viene di seguito riportato un esempio di chiamata e risposta. Si veda in allegato:

- mark_request.xml
- mark_response.xml (per maggiore utilità viene fornita una risposta con errore)

5.3.9 Servizio di Stampa Contrassegno

WSDL ProcessDocument

Vedere wsdl in processDocumentEndpoint.wsdl (da “localizzare” le parti che fanno riferimento all’endpoint)

XSD ProcessDocument

Vedere xsd in processDocument.xsd

NOTE TECNICHE:

Il servizio è reso disponibile mediante web service ed è attivato mediante l’invocazione dei metodi ProcessDocument.stampCreate e ProcessDocument.stampUpload.

L’interfaccia dei metodi è la seguente:

```
public it.insielmercato.phidoc.ws.Return sign(  
@WebParam(name = "Arg0", targetNamespace = "")  
it.insielmercato.phidoc.ws.Params Arg0,  
@WebParam(name = "Arg1", targetNamespace = "")  
it.insielmercato.phidoc.ws.SignerInfo Arg1
```

I parametri di input:

Arg0: di tipo UserInfo contiene le credenziali di utilizzo per il servizio (tali credenziali vengono normalmente assegnate al fornitore dei sistemi che devono richiamarlo; attenzione: non sono le credenziali di firma sulla CA)

Arg1: di tipo Params, nel caso di marcatura di un documento il solo sottotipo Params.document e' necessario; la sezione andrà ripetuta nella chiamata per ognuno dei documenti da marcare.

Variabili di output:

returnCode: “0” – esito positivo per operazione avvenuta senza errori; <>“0” – esito negativo per operazione avvenuta con errori;

errorDescr: descrizione dell'errore (solo in presenza di returnCode <>0)

uniqueDocumentNumber:

- nel caso stampCreate la chiave generata dal sistema di timbro.
- nel caso uploadCreate è nullo.

Content:

- nel caso stampCreate il documento con timbro.

- nel caso uploadCreate è nullo.

Vengono in allegato riportati un esempi di chiamate e risposte.

- createStamp-rqt.xml
- createStamp-res.xml
- uploadStamp-rqt.xml
- uploadStamp -res.xml

5.3.10 Servizio di Invio Credenziali di firma OTP via SMS o ARUBACALL

WSDL ProcessDocument

Vedere wsdl processDocumentGPI.wsdl (da “localizzare” le parti che fanno riferimento all’endpoint)

WSDL Types

Types.wsdl import referenziato

NOTE TECNICHE:

Il servizio è reso disponibile mediante web service ed è attivato mediante l’invocazione del metodo ProcessDocument.sendCredential.

L’interfaccia del metodo, a meno del nome, è la seguente:

```
public com.phi.phidoc.phi.SendCredentialResponse sendCredential(  
    SendCredential sendCredential  
);
```

I parametri all’ interno di sendCredential:

Arg0: di tipo UserInfo contiene le credenziali di utilizzo per il servizio (tali credenziali vengono normalmente assegnate al fornitore dei sistemi che devono richiamarlo; attenzione: non sono le credenziali di firma sulla CA)

Arg1: di tipo SignerInfo contiene i dati di autenticazione alla CA; è obbligatorio

authType: può assumere i valori SMS o ARUBACALL

Variabili di output:

returnCode: “0” – esito positivo per operazione avvenuta senza errori; <“0” – esito negativo per operazione avvenuta con errori;

errorDescr: descrizione dell’errore (solo in presenza di returnCode <0)

Vengono in allegato riportati un esempi di chiamate e risposte.

- sendCredential-rqt.xml
- sendCredential-res.xml

5.4 Servizi di Consultazione dati e documenti (categoria “funzioni di ricerca e recupero documenti”)

5.4.1 Servizio di Ricerca Documenti su FSE

STRUTTURA DEI MESSAGGI

per quanto riguarda la struttura dei messaggi di richiesta e risposta e gli schema xml si faccia riferimento al capitolo 6 del documento ebRS versione 3.0

PARAMETRI DI RICHIESTA

il messaggio di richiesta di una stored query accetta i seguenti parametri:

- returnType : 'LeafClass' o 'ObjectRef'
- Query ID: un UUID come definito nella tabella sottostante (tipi di query)
- Query Parameters: come definito nella sezione "Query Parameters" del TF (ITI TF-2a:

3.18.4.1.2.3.7)

XCA

Le stored query fanno uso dell' homeCommunityId che è un identificativo univoco a livello globale di una comunità ed è usato per ottenere l'endpoint del web service del servizio che fornisce l'accesso ai dati di quella comunità. L'homeCommunityId è strutturato come un OID limitato a 64 caratteri e specificato come URI, ad esempio per la comunità 1.2.3 sarà formattato come urn:oid:1.2.3.

Viene usato come segue:

- viene tornato nella risposta di una stored query, ed indica la comunità di provenienza. è inserito come attributo nel campo *home* dell'*ExtrinsicObject*, *RegistryPackage* e *ObjectRef*
- è un parametro opzionale della stored query, che indica verso quale comunità debba essere indirizzata la query

WSDL

i wsdl per l'utilizzo delle stored query si trovano all'indirizzo:

- Document Registry:
ftp://ftp.ihe.net/TF_Implementation_Material/ITI/wsdl/XDS.b_DocumentRegistry.wsdl
- Xca Initiating Gateway:
ftp://ftp.ihe.net/TF_Implementation_Material/ITI/wsdl/XCAInitiatingGatewayQuery.wsdl

I wsdl non sono inclusi in questo documento perché non sono prodotti da Dedalus, ma sono quelli standard di riferimento creati da IHE. In secondo luogo contengono i riferimenti agli schema XSD degli oggetti XML, sarebbe dunque problematico includere nel documento gli abbondanti riferimenti.

I metadati di riferimento potranno essere estesi in fase di analisi di dettaglio.

MESSAGGI SOAP DI ESEMPIO

esempio di messaggio soap per una stored query di tipo getDocuments

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
  <soapenv:Header xmlns:wsa="http://www.w3.org/2005/08/addressing">
    <wsse:Security
      xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
secext-1.0.xsd"
      soapenv:mustUnderstand="true">
      [Signed saml token]
    </wsse:Security>
    <wsa:To>[wsa to endpoint reference]</wsa:To>
    <wsa:MessageID>[a message uuid]</wsa:MessageID>
    <wsa:Action>urn:ihe:iti:2007:RegistryStoredQuery</wsa:Action>
  </soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    <ns3:AdhocQueryRequest xmlns:ns3="urn:oasis:names:tc:ebxml-regrep:xsd:query:3.0"
      xmlns="urn:oasis:names:tc:ebxml-regrep:xsd:rjm:3.0"
      xmlns:ns4="urn:oasis:names:tc:ebxml-regrep:xsd:lcm:3.0">
      <ns3:ResponseOption returnComposedObjects="true"
        returnType="LeafClass"></ns3:ResponseOption>
      <AdhocQueryid="urn:uuid:5c4f972b-d56b-40ac-a5fc-c8ca9b40b9d4">
        <Slotname="$XSDDocumentEntryUniqueId">
          <ValueList>
            <Value>('[a document unique id]')</Value>
          </ValueList>
        </Slot>
      </AdhocQueryid>
    </ns3:AdhocQueryRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```

        </AdhocQuery>
      </ns3:AdhocQueryRequest>
    </soapenv:Body>
  </soapenv:Envelope>

```

esempio di messaggio soap per una stored query di tipo findDocuments

```

<?xmlversion="1.0"encoding="utf-8"?>
<soapenv:Envelopexmlns:soapenv="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
  <soapenv:Headerxmlns:wsa="http://www.w3.org/2005/08/addressing">
    <wsse:Security
      xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
secect-1.0.xsd"
      soapenv:mustUnderstand="true">
      [Signed saml token]
    </wsse:Security>
    <wsa:To>[wsa to endpoint reference]</wsa:To>
    <wsa:MessageID>[a message uuid]</wsa:MessageID>
    <wsa:Action>urn:ihe:iti:2007:RegistryStoredQuery</wsa:Action>
  </soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    <ns3:AdhocQueryRequestxmlns:ns3="urn:oasis:names:tc:ebxml-regrep:xsd:query:3.0"
xmlns:ns2="urn:oasis:names:tc:ebxml-
regrep:xsd:ns:3.0"xmlns="urn:oasis:names:tc:ebxml-regrep:xsd:rjm:3.0"
xmlns:ns4="urn:oasis:names:tc:ebxml-regrep:xsd:lcm:3.0">
      <ns3:ResponseOptionreturnComposedObjects="true"
returnType="LeafClass"></ns3:ResponseOption>
      <AdhocQueryid="urn:uuid:14d4debf-8f97-4251-9a74-a90016b0af0d">
        <Slotname="$XSDocumentEntryStatus">
          <ValueList>
            <Value>('urn:oasis:names:tc:ebxml-
regrep:StatusType:Approved')</Value>
          </ValueList>
        </Slot>
        <Slotname="$XSDocumentEntryPatientId">
          <ValueList>
            <Value>'[xcn formatted patient id]'</Value>
          </ValueList>
        </Slot>
      </AdhocQuery>
    </ns3:AdhocQueryRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

tipi di query:

ID	IHE-ITI-18
urn:uuid:14d4debf-8f97-4251-9a74-a90016b0af0d	FindDocuments
urn:uuid:f26abbc-b-ac74-4422-8a30-edb644bbc1a9	FindSubmissionSets
urn:uuid:958f3006-baad-4929-a4de-ff1114824431	FindFolders
urn:uuid:10b545ea-725c-446d-9b95-8aeb444eddf3	GetAll
urn:uuid:5c4f972b-d56b-40ac-a5fc-c8ca9b40b9d4	GetDocuments
urn:uuid:5737b14c-8a1a-4539-b659-e03a34a5e1e4	GetFolders
urn:uuid:a7ae438b-4bc2-4642-93e9-be891f7bb155	GetAssociations

urn:uuid:bab9529a-4a10-40b3-a01f-f68a615d247a	GetDocumentsAndAssociations
urn:uuid:51224314-5390-4169-9b91-b1980040715a	GetSubmissionSets
urn:uuid:e8e3cb2c-e39c-46b9-99e4-c12f57260b83	GetSubmissionSetAndContents
urn:uuid:b909a503-523d-4517-8acf-8e5834dfc4c7	GetFolderAndContents
urn:uuid:10cae35a-c7f9-4cf5-b61e-fc3278ffb578	GetFoldersForDocument
urn:uuid:d90e5407-b356-4d91-a89f-873917b4b0e6	GetRelatedDocuments

5.4.2 Servizio di Retrieve Documento da FSE

NOTE TECNICHE: Si tratta della transazione standard IHE XDS-b "Retrieve Document Set-b (ITI-43)".

Vedere wsdl in DocumentRepository_Service.wsdl (da "localizzare" le parti che fanno riferimento all'endpoint)

5.4.3 Servizio di Ricerca su Repository Locale (firmato e non - dati)

NOTE TECNICHE: Nel caso di ricerca per Id Anagrafico regionale, si tratta della transazione standard IHE XDS-b "Register Stored Query (ITI-18)", in cui il GUIDFSE deve essere passato come PatientId.

Vedere wsdl in DocumentRegistry_Service.wsdl (da "localizzare" le parti che fanno riferimento all'endpoint).

Nel caso di ricerca per MPI Locale bisogna utilizzare una "Register Stored Query modificata" passando il local MPI come SourcePatientId (si veda esempio di request allegato RegisterStoredQueryforSourcePatientId.xml)

5.4.4 Servizio di Retrieve Documento da Repository Locale (firmato e non - dati)

Si rimanda a quanto definito al par. 5.4.2.

5.4.5 Servizio di Recupero Risultati Precedenti di Laboratorio

NOTE TECNICHE:

Il servizio è reso disponibile mediante web service REST JSON based.

Va richiamato mediante una richiesta http di tipo GET.

I parametri di chiamata sono:

1. *patientId*: da valorizzare obbligatoriamente con GUIDFSE del paziente;
2. *dateFrom*: da valorizzare obbligatoriamente se non lo è il terzo parametro; rappresenta la data dalla quale viene fatta la ricerca sul Repository strutturato; in formato YYYYMMDD

3. *esame*: da valorizzare obbligatoriamente se non è valorizzato il secondo parametro; rappresenta il risultato specifico di cui si vogliono avere le rilevazioni fatta a partire dalla *dateFrom* (o da sempre se *qsat* non è specificata).

Esempio request:

```
http://<deployhost>[:<port>]/<deployName>/datiLaboratorio?dateFrom=20151212&esame=0001_02&patientId=234
```

Esempio response:

output:

```
{{"CODIFICAESAME":"2.16.840.1.113883.6.1","DESCRIZIONEESAME":"RBC
```

```
ERITROCITI","PRESTAZIONE":"90.62.2","SOURCEPATIENTID":"123","VALMIN":"4.00","CODICEFISCALE":"CFCFCFCFCFCFCFCF","IDREFERTO":"000101.9998.20150715144552.13728","DATAREFERTAZIONE":1451602800000,"OPERATORE":"ESTRAI_REFERTO","UNITAMISURA":"x
```

```
10^6 /  
mmc","TIPORISULTATO":"PQ","SISTEMACODIFICA":"2.16.840.1.113883.6.1","ESAME":"0001_02","VALORE":"2.00","DESCRIZIONEPRESTAZIONE":"EMOCROMO","VALMAX":"5.00","PATIENTID":"234"}]
```

gli errori di validazione parametri sono segnalati tramite codice http 500, analogamente ad altri possibili errori di tipo logico

5.5 Servizio di gestione del Consenso

Si veda l'allegato ModuloConsenso_service.wsdl

I nomi dei parametri da fornire in input sono:

```
<applicativo>?</applicativo>  
<attore>?</attore>  
<autore>?</autore>  
<dataRiferimento>?</dataRiferimento>  
<funzioneChiamante>?</funzioneChiamante>  
<idOggetto>?</idOggetto>  
<idOggettoPadre>?</idOggettoPadre>  
<idPaziente>?</idPaziente>  
<infoOscuramento>?</infoOscuramento>  
<modificabile>?</modificabile>  
<propagazione>?</propagazione>  
<tipoConsenso>?</tipoConsenso>  
<tipoOggetto>?</tipoOggetto>  
<tipoOggettoPadre>?</tipoOggettoPadre>  
<tipoOscuramento>?</tipoOscuramento>  
<utente>?</utente>  
<valoreConsenso>?</valoreConsenso>
```

```
<dichiarante?></dichiarante>
<datiAccessori>
  <idDatoAccessorio?></idDatoAccessorio>>
  <valoreDatoAccessorio?></valoreDatoAccessorio>
</datiAccessori>
<oggetto>
  <idOggetto?></idOggetto>
  <idOggettoPadre?></idOggettoPadre>
  <tipoOggetto?></tipoOggetto>
  <tipoOggettoPadre?></tipoOggettoPadre>
</oggetto>
<token?></token>
<uniqueId?></ uniqueId >
<firmatario?></ firmatario >
<documentoBase64?></ documentoBase64>
<usaToken?></usaToken>
<archivia?></archivia>
<datiAnagrafica>
  <cognome?> </cognome>
  <nome?></nome>
  <codiceFiscale?></codiceFiscale>
  <sexo?></sexo>
  <dataDiNascita?></dataDiNascita>
  <luogoDiNascita?></luogoDiNascita>
  <indirizzoDiResidenza?></indirizzoDiResidenza>
  <civicoDiResidenza?></civicoDiResidenza>
  <comuneDiResidenza?></comuneDiResidenza>
  <provinciaDiResidenza?></provinciaDiResidenza>
  <capDiResidenza?></capDiResidenza>
</datiAnagrafica>
<idDisclosure?></idDisclosure>
<struttura?></struttura>
<requestorId?></requestorId>
<subjectRole?></subjectRole>
```

Di seguito alcuni esempi di chiamate ai ws:

AGGIORNA CONSENSO SINGOLO:

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:act="it/insielmercato/mgc/ws/action">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <act:aggiornaConsensoSingolo>
      <arg0>
        <applicativo>CUPWEB</applicativo>
        <attore>unorg1</attore>
        <autore>unorg1</autore>
        <idOggetto>b100</idOggetto>
        <idOggettoPadre>a100</idOggettoPadre>
        <idPaziente>a100</idPaziente>
        <modificabile>SI</modificabile>
        <propagazione>SI</propagazione>
        <tipoConsenso>GENERALE</tipoConsenso>
        <tipoOggetto>CONTATTO</tipoOggetto>
        <tipoOggettoPadre>ANAGRAFICA</tipoOggettoPadre>
        <utente>schivone</utente>
        <valoreConsenso>NO</valoreConsenso>
        <!-- codifiche per il dichiarante:
              1- Interessato
              2- Tutore
              3- Amministratore di sostegno
              4- Esercente la potestà genitoriale
              5- Legale rappresentante-->
        <dichiarante>1</dichiarante>

        <datiAccessori>
          <!-- 2 =cognome del dichiarante-->
          <idDatoAccessorio>2</idDatoAccessorio>
          <valoreDatoAccessorio>CESARE </valoreDatoAccessorio>
        </datiAccessori>
        <datiAccessori>
          <!--3 =cnome del dichiarante-->
          <idDatoAccessorio>3</idDatoAccessorio>
          <valoreDatoAccessorio>GIULIO </valoreDatoAccessorio>
        </datiAccessori>
        <datiAccessori>
          <!-- 4 =DATA DI NASCITA del dichiarante-->
          <idDatoAccessorio>4</idDatoAccessorio>
          <valoreDatoAccessorio>01/01/1958 </valoreDatoAccessorio>
        </datiAccessori>
        <datiAccessori>
          <!-- 5 =LUOGO DI NASCITA del dichiarante-->
          <idDatoAccessorio>5</idDatoAccessorio>
          <valoreDatoAccessorio>ROMA (RM) </valoreDatoAccessorio>
        </datiAccessori>
        <datiAccessori>
          <!-- 6 =CODICE FISCALE del dichiarante-->
          <idDatoAccessorio>6</idDatoAccessorio>
          <valoreDatoAccessorio> CSRGLI58A01S333R </valoreDatoAccessorio>
        </datiAccessori>
        <datiAccessori>
          <!-- 7 =INDIRIZZO del dichiarante-->
          <idDatoAccessorio>7</idDatoAccessorio>
          <valoreDatoAccessorio> VIA SANT'ANTONIO ABATE </valoreDatoAccessorio>
        </datiAccessori>
        <datiAccessori>
          <!-- 8 =CIVICO del dichiarante-->
          <idDatoAccessorio>8</idDatoAccessorio>
          <valoreDatoAccessorio> 345</valoreDatoAccessorio>
```

```
</datiAccessori>
<datiAccessori>
  <!-- 9 =COMUNE del dichiarante-->
  <idDatoAccessorio>9</idDatoAccessorio>
  <valoreDatoAccessorio> ROMA </valoreDatoAccessorio>
</datiAccessori>
<datiAccessori>
  <!-- 10 =CAP del dichiarante-->
  <idDatoAccessorio>10</idDatoAccessorio>
  <valoreDatoAccessorio> 00100 </valoreDatoAccessorio>
</datiAccessori>
<datiAccessori>
  <!-- 11 =PROVINCIA del dichiarante-->
  <idDatoAccessorio>11</idDatoAccessorio>
  <valoreDatoAccessorio> RM </valoreDatoAccessorio>
</datiAccessori>
<datiAccessori>
  <idDatoAccessorio>20</idDatoAccessorio>
  <valoreDatoAccessorio>1</valoreDatoAccessorio>
</datiAccessori>

<token>.....</token>
</arg0>
</act:aggiornaConsensoSingolo>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

ACQUISISCI VISIBILITA'

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:act="it/insielmercato/mgc/ws/action">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <act:aquisisciVisibilita>
      <arg0>
        <applicativo>FSE</applicativo>
        <attore>050109</attore>
        <autore>050109</autore>
        <dataRiferimento></dataRiferimento>
        <funzioneChiamante>Prenotazione</funzioneChiamante>
        <utente>schivone</utente>
        <oggetto>
          <idOggetto>c100</idOggetto>
          <idOggettoPadre>b100</idOggettoPadre>
          <tipoOggetto>CONTATTO</tipoOggetto>
          <tipoOggettoPadre>CONTATTO</tipoOggettoPadre>
        </oggetto>
        <oggetto>
          <idOggetto>1540399</idOggetto>
          <tipoOggetto>ANAGRAFICA</tipoOggetto>
        </oggetto>
      </arg0>
    </act:aquisisciVisibilita>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

OSCURA OGGETTO

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:act="it/insielmercato/mgc/ws/action">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <act:oscuraOggetto>
      <arg0>
        <applicativo>CUPWEB</applicativo>
        <attore>unorg1</attore>
      </arg0>
    </act:oscuraOggetto>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```
<idOggetto>c100</idOggetto>
<idOggettoPadre>b100</idOggettoPadre>
<idPaziente>a100</idPaziente>
<infoOscuramento>pippo</infoOscuramento>
<modificabile>NO</modificabile>
<propagazione>SI</propagazione>
<tipoConsenso>MMG</tipoConsenso>
<tipoOggetto>CONTATTO</tipoOggetto>
<tipoOggettoPadre>CONTATTO</tipoOggettoPadre>
<tipoOscuramento>PRST_CRIT</tipoOscuramento>
<utente>schivone</utente>
</arg0>
</act:oscuraOggetto>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

ANNULLA OSCURAMENTO

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:act="it/insielmercato/mgc/ws/action">
<soapenv:Header/>
<soapenv:Body>
<act:annullaOscuramento>
<arg0>
<applicativo>CUPWEB</applicativo>
<attore>unorg1</attore>
<funzioneChiamante></funzioneChiamante>
<idOggetto>c100</idOggetto>
<idOggettoPadre>b100</idOggettoPadre>
<idPaziente>a100</idPaziente>
<infoOscuramento>pluto</infoOscuramento>
<modificabile>SI</modificabile>
<propagazione>SI</propagazione>
<tipoConsenso>MMG</tipoConsenso>
<tipoOggetto>CONTATTO</tipoOggetto>
<tipoOggettoPadre>CONTATTO</tipoOggettoPadre>
<tipoOscuramento>PRST_CRIT</tipoOscuramento>
<utente>io</utente>
</arg0>
</act:annullaOscuramento>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

RICERCA CONSENSI

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:act="it/insielmercato/mgc/ws/action">
<soapenv:Header/>
<soapenv:Body>
<act:ricercaConsenzi>
<arg0>
<applicativo>PSNET</applicativo>
<attore>060000000001</attore>
<dataRiferimento></dataRiferimento>
<funzioneChiamante></funzioneChiamante>
<idOggetto>1436989</idOggetto>
<idOggettoPadre></idOggettoPadre>
<idPaziente>1436989</idPaziente>
<tipoConsenso></tipoConsenso>
<tipoOggetto>ANAGRAFICA</tipoOggetto>
<tipoOggettoPadre></tipoOggettoPadre>
<utente>INSIELREP</utente>
<token>.....</token>
<subjectRole>APR</subjectRole>
<struttura>110037</struttura>
<requestorId>ASR0001001938050</requestorId>
```

```
</arg0>
</act:ricercaConsensi>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

COPIA CONSENSI

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:it="it.insielmercato.mgc.ws.action">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <it:copiaConsensi>
      <arg0>
        <applicativo>CUP</applicativo>
        <attore>unorg</attore>
        <autore>unorg</autore>
        <dataRiferimento></dataRiferimento>
        <funzioneChiamante>Prenotazione</funzioneChiamante>
        <idOggetto>11111111</idOggetto>
        <idOggettoPadre>1436147</idOggettoPadre>
        <idPaziente>1436147</idPaziente>
        <tipoConsenso></tipoConsenso>
        <tipoOggetto>DOCUMENTO</tipoOggetto>
        <tipoOggettoPadre>EPISODIO</tipoOggettoPadre>
        <utente>ISES</utente>
      </arg0>
    </it:copiaConsensi>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

REGISTRA DOCUMENTO FIRMATO

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:it="it.insielmercato.mgc.ws.action">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <it:registraDocumentoFirmato>
      <arg0>
        <applicativo>PSRM</applicativo>
        <idOggetto>ASR0001001938050</idOggetto>
        <idPaziente>ASR0001001938050</idPaziente>
        <tipoOggetto>ANAGRAFICA</tipoOggetto>
        <utente>GBBGLC82S07L483J</utente>
        <uniqueId>3.69801703</uniqueId>
        <firmatario>GBBGLC82S07L483J</firmatario>
        <documentoBase64>.....</ documentoBase64>
        <token>.....</token>
      </arg0>
    </it:registraDocumentoFirmato>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

CREAZIONE CDA

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:it="it.insielmercato.mgc.ws.action">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <it:creazioneCDA>
      <arg0>
        <applicativo>PSRM</applicativo>
        <idOggetto>ASR0001001938050</idOggetto>
        <idPaziente>ASR0001001938050</idPaziente>
        <tipoOggetto>ANAGRAFICA</tipoOggetto>
        <utente>SRRMLN79A62L195H</utente>
        <datiAnagrafica>
```

```
<cognome>GALEAZZI</cognome>
<nome>CRISTINA</nome>
<codiceFiscale>GLZCST80L57C615C</codiceFiscale>
<sexo>FEM</sexo>
<dataDiNascita>1980-07-17</dataDiNascita>
<luogoDiNascita>CHIARAVALLE</luogoDiNascita>
<indirizzoDiResidenza>VIA SAFFI</indirizzoDiResidenza>
<civicoDiResidenza>4</civicoDiResidenza>
<comuneDiResidenza>ANCONA</comuneDiResidenza>
<provinciaDiResidenza>AN</provinciaDiResidenza>
<capDiResidenza>60100</capDiResidenza>
</datiAnagrafica>
<usaToken>SI</usaToken>
<archivia>SI</archivia>
<subjectRole>APR</subjectRole>
<struttura>110037</struttura>
<requestorId>ASR0001001938050</requestorId>
<idDisclosure>110^0005</idDisclosure>
<token>..... </token>
</arg0>
</it:creazioneCDA>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

5.6 Ulteriori servizi previsti

5.6.1 Servizi di gestione degli eventi

5.6.1.1 Transazioni previste.

5.6.1.1.1 – ITI-52 Document Metadata Subscribe

La transazione ITI-52 viene utilizzata quando un Subscriber deve sottoscrivere o annullare la sottoscrizione verso il Document Metadata Notification Broker.

Le sottoscrizioni create non possono essere modificate, ma solo cancellate e reinserite dal Subscriber. Ogni sottoscrizione ha infatti un identificativo specifico che non prevede modalità di versionamento.

L'implementazione di questa transazione non è obbligatoria se l'applicativo decide di gestire le sottoscrizioni attraverso la GUI del modulo DSUB.

Messaggio di Richiesta

Il messaggio utilizzato dal sottoscrittore per iscriversi o annullare l'iscrizione si appoggia sugli standard WS-BaseNotification (WS-Topics, rif. ITI TF-2b 3.52.5)

Il Notification Broker è in grado di mantenere più sottoscrizioni concorrenti e tiene traccia di tutti i sottoscrittori iscritti attraverso un unico riferimento.

Questo riferimento sarà lo stesso utilizzato dai sottoscrittori per inviare l'eventuale cancellazione alla sottoscrizione con apposito messaggio verso il Broker.

Il sottoscrittore nel messaggio inviato al Notification Broker indicherà:

- il set di filtri da applicare ai metadati ricevuti che attivano il processo di notifica. I filtri che si possono impostare seguono il formalismo previsto da IHE per la transazione standard ITI-18 Stored Query.
- le *TopicExpression* che ne definiscono il contenuto.

TopicExpression previste dallo standard sono:

- ihe:MinimalDocumentEntry
- ihe:FullDocumentEntry
- ihe:FolderMetadata
- ihe:SubmissionSetMetadata.

E' stata definita una *TopicExpression* di tipo "x1v1:plain" in questo caso il messaggio ebXML sarà inviato così com'è senza trasformazioni e manipolazioni. Questa transazione prevede l'obbligatorietà di definire il destinatario della notifica il cui endpoint deve essere indicato nel messaggio di sottoscrizione.

- Può inoltre indicare la durata della sottoscrizione.
- In aggiunta allo standard il modulo DSUB X1.V1 prevede l'obbligatorietà di inserire nel messaggio di sottoscrizione le informazioni relative al ruolo e opzionalmente quelle relative all'utente e al sourceId per consentire di attivare in modo automatico le opportune policy sul ritorno delle notifiche. Di seguito un esempio relativo alle policy previste:

```
<ns1:SubscriptionPolicy>  
<userId>operatore1</userId>  
<role>MMG</role>  
<sourceId>1.2.35.87</sourceId>  
</ns1:SubscriptionPolicy>
```

Questo elemento dovrà essere inserito dopo il nodo wsnt:InitialTerminationTime del messaggio standard (vedi esempio messaggio di sottoscrizione Capitolo 11)

Alla ricezione del messaggio di richiesta sottoscrizione il Notification Broker può rispondere positivamente (sottoscrizione accettata) o negativamente, nel caso non sia in grado di verificare semanticamente il significato della richiesta di sottoscrizione.

I messaggi di risposta al Subscriber riporteranno in questo caso, una delle le seguenti eccezioni:

- InvalidFilterFault : Il messaggio di sottoscrizione contiene un filtro non supportato dal Broker
- TopicNotSupportedFault: il messaggio contiene un riferimento ad una metodologia di sottoscrizione non supportata dal Broker (vedi i Topics per metodi di sottoscrizione)
- SubscribeCreationFailedFault: il Broker non è in grado di processare il messaggio di Subscribe. Questo messaggio può contenere dei suggerimenti più dettagliati specificando le cause dell'errore.

Messaggio di Risposta

Il messaggio di risposta del Notification Broker riporterà al Subscriber richiedente, l'identificativo della sottoscrizione registrata (Subscription Identifier)

Gli elementi distintivi dell'identificativo sono:

- Un elemento Address che conterrà l'endpoint del webservice di riferimento;
- Un parametro che contiene l'Identificativo univoco identificativo della sottoscrizione.

Messaggio annullamento di sottoscrizione

Nel processo di annullamento della sottoscrizione il Subscriber deve indicare nel messaggio verso il Broker i riferimenti sopra descritti, endpoint e ID della sottoscrizione.

Il Broker ricevuto il messaggio, cancellerà la sottoscrizione ed invierà un messaggio di risposta che potrà essere positivo o contenente un errore tra quelli descritti precedentemente.

5.6.1.1.2 – ITI-53 Document Metadata Notify (Push-style)

Questa transazione viene utilizzata per l'invio della notifica da parte del Broker al Document Metadata Notification Recipient quando i parametri della sottoscrizione vengono verificati e corrispondono ai filtri e alle policy definiti per il sottoscrittore.

Il messaggio di notifica si basa sugli standard WS-BaseNotification e viene inviato quando uno o più elementi dei metadati del Document Entry Object corrispondono ai filtri descritti nella sottoscrizione registrata secondo quanto specificato al paragrafo precedente.

L'invio delle notifiche avviene, dopo la verifica dei filtri, secondo il trasporto standard definito dal profilo. Vale la pena ricordare che lo standard prevede un messaggio SOAP di tipo "one-way" cioè senza ritorno applicativo (non è previsto un ritorno SOAP ma soltanto un http Status. Eventuali ri-processamenti saranno gestiti utilizzando i valori di ritorno e gli eventuali errori di connessione secondo lo schema riportato di seguito:

Esito	Notification Recipient	Azione Broker
Terminato con successo	http Status 200	Aggiorna esito -> OK
Terminato con successo	http Status 202	Aggiorna esito -> OK
Nuova esecuzione	Connection Refused	Aggiorna esito -> KO
Nuova esecuzione	Timeout	Aggiorna esito -> KO
Nuova esecuzione	Generic network error	Aggiorna esito -> KO
Nuova esecuzione	http Status 500	Aggiorna esito -> KO
Nuova esecuzione	http Status 404	Aggiorna esito -> KO
Nuova esecuzione	http Status 503	Aggiorna esito -> KO

Il numero di riprocessamenti è limitato e configurabile.

5.6.1.1.3 – ITI 69 Create/Destroy Pull Point

Questa operazione viene utilizzata per "creare" una risorsa di Pull Point o "distruggerla" quando non è più necessaria.

Il formalismo secondo cui si compone questo endpoint è il seguente:

{host}/soap/pullpoint /[id_sottoscrizione].

5.6.1.1.4 –ITI-70 Notification Pull: (Pull-style)

Questa transazione prevede uno scambio di messaggi per permettere ad un Notification Puller di recuperare i messaggi di notifica da un Notification Pull Point.

Il Notification Puller invia una richiesta al Notification Pull Point per richiedere le notifiche pendenti della risorsa Pull-point.

Il Notification Pull point risponde alla richiesta con lo scopo di consegnare i messaggi in sospeso e ancora da inviare al Notification Puller.

Una volta che il Notification Pull point riceve il messaggio di GetMessage request possono succedere i seguenti eventi:

- La risorsa del Notification pull point non ha messaggi di notifica salvati, la response non conterrà indicazione sui messaggi da notificare.
- La risorsa del Notification pull point ha solo un messaggio di notifica salvato. La response conterrà il solo messaggio di notifica
- La risorsa del Notification pull point ha più di un messaggio salvato da notificare. In questo caso la response conterrà un solo messaggio di notifica ed il Notification Puller deve nuovamente attivare la transazione per recuperare le notifiche mancanti.
- La risorsa di Pull-Point non è in grado di rispondere alla richiesta.

In questo caso verranno comunicati i seguenti errori:

- RisorsaSconosciuta: il pull point è sconosciuto
- Impossibile recuperare il messaggio

Questa modalità viene utilizzata quando un attore/applicativo:

- non è in grado di gestire la ricezione incondizionata e non temporizzata delle notifiche da parte di terzi;
- è dietro ad un firewall che ne inibisce la ricezione non schedulata;
- non è in grado di fornire un endpoint per la ricezione e vuole contemplare una modalità di request-response a sua discrezione può scegliere di implementare la modalità di ricezione Pull-style.

Questa modalità consente di recuperare le notifiche da una coda dopo aver creato oggetto Pull Point con la transazione indicata al paragrafo precedente. Il Pull Point potrà essere creato anche utilizzando la GUI, in questo caso l'endpoint da utilizzare per l'invocazione del servizio sarà fornito all'attore non in modo automatico. Il formalismo secondo cui si compone questo endpoint è il seguente:

```
{host}/soap/pullpointresource/[id_sottoscrizione].
```

5.6.1.2 Messaggi di esempio

In questo paragrafo vengono riportati degli esempi di messaggio XML per i casi d'uso analizzati nei seguenti capitoli.

5.6.1.2.1 Messaggio di sottoscrizione (SubScribe Request Message)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
  xmlns:a="http://www.w3.org/2005/08/addressing"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:wsnt="http://docs.oasis-open.org/wsn/b-2"
  xmlns:rim="urn:oasis:names:tc:ebxml-regrep:xsd:rim:3.0"
  xsi:schemaLocation="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope
    http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope http://www.w3.org/2005/08/addressing http://www.w3.org/2005/08/addressing/ws-addr.xsd
    http://docs.oasis-open.org/wsn/b-2 http://docs.oasis-open.org/wsn/b-2.xsd
    urn:oasis:names:tc:ebxml-regrep:xsd:rim:3.0 ../schema/ebRS/rim.xsd">
  <s:Header>
    <a:Action>http://docs.oasis-open.org/wsn/bw-2/NotificationProducer/SubscribeRequest</a:Action>
    <a:MessageID>382dc7-8e84-9fdc-8443-48fd83bca938</a:MessageID>
    <a:To s:mustUnderstand="1">http://localhost:8080/services/initiatingGateway/query</a:To>
  </s:Header>
  <s:Body>
    <wsnt:Subscribe>
      <!-- Il ricevente - l'indirizzo al quale verra' inviata la notifica -->
      <wsnt:ConsumerReference>
        <a:Address>https://NotificationRecipientServer/xdsBnotification</a:Address>
      </wsnt:ConsumerReference>
      <wsnt:Filter>
        <wsnt:TopicExpression Dialect="http://docs.oasis-open.org/wsn/t-1/TopicExpression/Simple">ihe:MinimalDocumentEntry</wsnt:TopicExpression>
        <rim:AdhocQuery id="urn:uuid:aa2332d0-f8fe-11e0-be50-0800200c9a66">
          <rim:Slot name="$XDSDocumentEntryPatientId">
            <rim:ValueList>
```

```
<rim:Value>'st3498702^^&amp;1.3.6.1.4.1.21367.2005.3.7&amp;ISO'</rim:Value>
</rim:ValueList>
</rim:Slot>
<rim:Slot name="$XDSDocumentEntryHealthcareFacilityTypeCode">
<rim:ValueList>
<rim:Value>('Emergency Department^^healthcareFacilityCodingScheme')</rim:Value>
</rim:ValueList>
</rim:Slot>
</rim:AdhocQuery>
</wsnt:Filter>
<wsnt:InitialTerminationTime>2013-05-31T00:00:00.00000Z</wsnt:InitialTerminationTime>
</wsnt:Subscribe>
</s:Body>
</s:Envelope>
```

Ed il messaggio di risposta corrispondente:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
  xmlns:a="http://www.w3.org/2005/08/addressing"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:wsnt="http://docs.oasis-open.org/wsn/b-2"
  xmlns:ihe="urn:ihe:iti:dsub:2009"
  xsi:schemaLocation="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope
http://www.w3.org/2005/08/addressing
http://www.w3.org/2005/08/addressing/ws-addr.xsd
http://docs.oasis-open.org/wsn/b-2 http://docs.oasis-open.org/wsn/b-2.xsd">
<s:Header>
<a:Action>http://docs.oasis-open.org/wsn/bw-2/NotificationProducer/SubscribeResponse</a:Action>
</s:Header>
<s:Body>
<wsnt:SubscribeResponse>
<!-- L'indirizzo dell'endpoint dove le richieste di modifica o cancellazione della sottoscrizione verranno inviate -->
<wsnt:SubscriptionReference>
<a:Address>https://NotificationBrokerServer/Subscription/</a:Address>
<a:ReferenceParameters>
<ihe:SubscriptionId>382dcdc7-8e84-9fdc-8443-48fd83bca938</ihe:SubscriptionId>
</a:ReferenceParameters>
</wsnt:SubscriptionReference>
<wsnt:TerminationTime>2013-05-31T00:00:00Z</wsnt:TerminationTime>
</wsnt:SubscribeResponse>
</s:Body>
</s:Envelope>
```

5.6.1.2.2 Messaggio di creazione PullPoint

Quando il Notification Puller ha la necessità di creare una risorsa di Pullpoint deve inviare un messaggio di creazione al Notification Pull Point del tipo:

```
<s:Envelope ... >
<s:Header>
<wsa:Action>
  http://docs.oasis-open.org/wsn/bw2/PullPoint/CreatePullPointRequest
</wsa:Action>
...
</s:Header>
<s:Body>
<wsnt:CreatePullPoint/>
</s:Body>
</s:Envelope>
```

E suo messaggio di risposta:

```
<s:Envelope ... >
<s:Header>
<wsa:Action>
  http://docs.oasis-open.org/wsn/bw-2/PullPoint/CreatePullPointResponse
</wsa:Action>
...
</s:Header>
<s:Body>
<wsnt:CreatePullPointResponse>
<wsnt:PullPoint>
<wsa:Address>...</wsa:Address>
...
</wsnt:PullPoint>
</wsnt:CreatePullPointResponse>
</s:Body>
</s:Envelope>
```

5.6.2 Servizio di Audit Logger – Audit Retrive – Servizio di recupero Accessi

Il servizio in oggetto consente di recuperare dal Audit Logger le informazioni sugli eventi di audit di interesse.

Il servizio ritorna un documento JSON o XML contenente una o più risorse FHIR di tipo AuditEvent corrispondenti al filtro specificato. In caso di assenza di log per tale filtro, il servizio ritorna un Bundle non contenente alcuna risorsa AuditEvent.

L'API da invocare, in http GET, è la seguente:

<http://<host-xvalue>:<port>/x1v1-arr-service/arr-fhir/AuditEvent?date=><date1>&date=<<date2>>

Dove:

- <host-xvalue>:<port> rappresenta l'indirizzo e la porta di XValue da invocare
- I parametri <date1> e <date2> vanno espressi nel formato yyyy-mm-ddThh:mm:ss[Z|(+|-)hh:mm], rappresentano i filtri temporali e sono obbligatori (nel caso non vengano specificati, il servizio ritorna un errore)

A seguire un esempio della risorsa AuditEvent in formato JSON ritornata dal servizio.

```
"fullUrl": "http://10.5.18.133:8080/x1v1-arr-service/arr-fhir/AuditEvent/79197",
"resource": {
  "resourceType": "AuditEvent",
  "id": "79197",
  "text": {
    "status": "generated",
    "div": "<div><h1>the user requestor is </h1><table border=\"0\"><tr><td style=\"font-weight: bold;\">LNTNDR73E28D612M</td><td>127.0.0.0</td></tr></table><h1>and the objects used at </h1><div>02 maggio 2016 16:41:21</div><table border=\"0\"><tr><td style=\"font-weight: bold;\">98817</td></tr></table></div>"
  },
  "event": {
    "type": {
      "system": "DCM",
      "code": "110107",
      "display": "Import"
    },
    "subtype": [
      {
        "system": "IHE Transactions",
        "code": "ITI-43",
        "display": "Retrieve Document Set"
      }
    ],
    "action": "C",
    "dateTime": "2016-05-02T16:41:21.310+02:00",
    "outcome": "0"
  },
  "participant": [
```

```
{
  "userId": {
    "value": "http://xlv1-
dev02.dedalus.lan/soap/DocumentRepository_RetrieveDocumentSet"
  },
  "requestor": false,
  "network": {
    "address": "127.0.0.0",
    "type": "2"
  }
},
{
  "userId": {
    "value": "LNTNDR73E28D612M"
  },
  "altId": "29880",
  "requestor": true,
  "network": {
    "address": "127.0.0.0",
    "type": "2"
  }
},
"source": {
  "identifier": {
    "value": http://xlv1-
dev02.dedalus.lan/soap/DocumentRepository\_RetrieveDocumentSet
  }
},
"object": [
  {
    "identifier": {
      "value": "98817"
    },
    "type": {
      "code": "2"
    },
    "role": {
      "code": "3"
    }
  }
]
```

```
    },
    "detail": [
      {
        "type": "Repository Unique Id",
        "value": "X1V1masterevo453"
      },
      {
        "type": "ihe:homeCommunityID",
        "value": "TODO"
      }
    ]
  }
]
```

I paragrafi successivi descrivono in dettaglio i diversi parametri utilizzabili per filtrare la richiesta e gli elementi della risorsa AuditEvent restituita dal servizio.

5.6.2.1 Filtri di ricerca supportati

Vengono di seguito elencati e descritti i filtri supportati dalla ricerca di eventi. Per ogni singolo filtro vengono riportati il nome e la descrizione, l'elemento di riferimento all'interno della risorsa AuditEvent ed un esempio di utilizzo.

5.6.2.1.1 Date

Parametri obbligatori per tutte le chiamate, indicano il filtro temporale per la ricerca di eventi. Le date indicate sono inclusive.

Elemento di riferimento: *event.dateTime*

Esempio di chiamata (per date comprese tra date1 e date2, incluse):

<http://<host-xvalue>:<port>/x1v1-arr-service/arr-fhir/AuditEvent?date=><date1>&date=<<date2>>

Esclusivamente ai fini di retrocompatibilità, lo stesso criterio di ricerca è esprimibile anche con la notazione dateFrom-dateTo, che non è tuttavia standard FHIR.

Esempio di chiamata:

<http://<host-xvalue>:<port>/x1v1-arr-service/arr-fhir/AuditEvent?dateFrom=<dateFrom>&dateTo=<dateTo>>

5.6.2.1.2 Address

Filtro per identificativo del punto di accesso alla rete del client che ha effettuato l'operazione. Elemento di riferimento: *participant.network.address*

Esempio di chiamata:

<http://10.5.18.133:8080/x1v1-arr-service/arr-fhir/AuditEvent?date=><date1>&date=<<date2>&address=<networkaddress>>

5.6.2.1.3 Identity

Filtro per specifica istanza di oggetto referenziata dall'evento. Se l'oggetto di riferimento è un documento, ad esempio, va specificato lo Uniqueld del documento stesso.

Elemento di riferimento: *object.identifier*

Esempio di chiamata:

<http://<host-xvalue>:<port>/x1v1-arr-service/arr-fhir/AuditEvent? date=><date1>&date=<<date2>&identity=<system>|<value>>

<http://<host-xvalue>:<port>/x1v1-arr-service/arr-fhir/AuditEvent? date=><date1>&date=<<date2>&identity=|<value>>

5.6.2.1.4 Object Type

Filtro per tipologia di oggetto referenziato dall'evento.

Elemento di riferimento: *object.type*

Esempio di chiamata:

<http://<host-xvalue>:<port>/x1v1-arr-service/arr-fhir/AuditEvent?object-type=<object.type.code>>

5.6.2.1.5 Outcome

Filtro per risultato dell'evento.

Elemento di riferimento: *event.outcome*

Esempio di chiamata:

<http://<host-xvalue>:<port>/x1v1-arr-service/arr-fhir/AuditEvent?outcome=<result>>

5.6.2.1.6 Participant

Filtro per soggetto coinvolto nell'evento (persona fisica, hardware device, software, ...).

Elemento di riferimento: *participant.userId.value*

Esempio di chiamata:

<http://<host-xvalue>:<port>/x1v1-arr-service/arr-fhir/AuditEvent?participant=<participantUserId>>

5.6.2.1.7 PatientId

Filtro per riferimento ad un paziente, individuato da un elemento Object.

Elemento di riferimento: *object.identifier*

Esempio di chiamata:

<http://<host-xvalue>:<port>/x1v1-arr-service/arr-fhir/AuditEvent?patientid=<system>|<value>>

<http://<host-xvalue>:<port>/x1v1-arr-service/arr-fhir/AuditEvent?patientid=|<value>>

5.6.2.1.8 Role

Filtro per ruolo dell'oggetto (*object*) considerato relativamente all'evento.

Elemento di riferimento: *object.role.code*

Esempio di chiamata:

<http://<host-xvalue>:<port>/x1v1-arr-service/arr-fhir/AuditEvent?role=<rolecode>>

5.6.2.1.9 Source

Filtro in base alla sorgente che ha intercettato l'evento.

Elemento di riferimento: *source.identifier*

Esempio di chiamata:

<http://<host-xvalue>:<port>/x1v1-arr-service/arr-fhir/AuditEvent?source=<system>|<value>>

<http://<host-xvalue>:<port>/x1v1-arr-service/arr-fhir/AuditEvent?source=|<value>>

5.6.2.1.10 Subtype

Filtro per tipologia dettagliata dell'evento.

Elemento di riferimento: *event.subtype*

Esempio di chiamata:

<http://<host-xvalue>:<port>/x1v1-arr-service/arr-fhir/AuditEvent?subtype=<codesystem>|<value>>

<http://<host-xvalue>:<port>/x1v1-arr-service/arr-fhir/AuditEvent?subtype=|<value>>

5.6.2.1.11 Type

Filtro per tipologia principale dell'evento.

Elemento di riferimento: *event.type*

Esempio di chiamata:

<http://<host-xvalue>:<port>/x1v1-arr-service/arr-fhir/AuditEvent?type=<codesystem>|<value>>

<http://<host-xvalue>:<port>/x1v1-arr-service/arr-fhir/AuditEvent?type=|<value>>

5.6.2.2 Lingua del testo human-readable: il parametro language

La risorsa FHIR AuditEvent include, oltre alle informazioni in formato strutturato, un segmento di tipo *narrative* contenente un testo che esplicita in formato leggibile le informazioni chiave contenute dalla risorsa. Questo testo può essere utilizzato direttamente dal client per mostrare ai propri operatori le informazioni principali ottenute dalla risorsa AuditEvent.

Queste informazioni sono rappresentate nell'elemento *.text*: il testo *narrative* si trova all'interno dell'elemento *.text.div*, come evidenzia l'esempio seguente:

```
text" : {
  "status" : "generated",
  "div" : "<div>User AOLIANTI downloaded document 12.4.4.56^1334.55.9 on
23/11/2015 at 14:30:12</div>"
// "div": "<div> User USERID downloaded document DOCID on DAY_AND_DATE</div>"
}
```

Il parametro *language*, usato al momento della query congiuntamente agli altri criteri di ricerca, permette di ottenere l'elemento *.text* della risorsa in una delle lingue disponibili sul sistema.

Questo parametro, quando usato, non effettua concretamente un filtro sulle risorse: condiziona unicamente la lingua in cui il loro *.text* viene restituito al consumer.

Esempio di chiamata:

<http://<host-xvalue>:<port>/x1v1-arr-service/arr-fhir/AuditEvent? date=><date1>&date=<<date2>&language=</lang>>

Audit Record Repository consente di configurare il modello di testo a partire dal quale l'elemento *.text.div* viene generato in base alla lingua richiesta.

Quando non viene specificato alcun parametro language, o quando il *language* specificato non è disponibile, viene usata la lingua inglese come lingua di risposta predefinita.

5.6.2.3 Risorsa AuditEvent

La tabella riepiloga i singoli elementi della risorsa AuditEvent restituita al consumer.

Resource: AuditEvent		
Elemento	Card	Descrizione
text	0..1	Descrizione testuale dell'evento
.status	1..1	[Const] <i>generated</i>
.div	1..1	Testo descrittivo in formato xhtml
event	1..1	Dettagli relativi all'evento
.type	1..1	<p>Tipologia principale dell'evento in formato <i>Coding (system, value, display)</i>. La lista completa delle codifiche utilizzabili è riportata nella documentazione FHIR (http://hl7.org/fhir/2015May/valueset-audit-event-type.html).</p> <p>[Esempi: <i>code=110112</i> (Query) <i>code=110106</i> (Export) <i>code=110107</i> (Import) ]</p>
.subtype	0..*	<p>Tipologia specifica dell'evento, in formato <i>Coding (system, value, display)</i>. Poiché vi è incongruenza tra la specifica di ITI-81 e la specifica FHIR, viene adottata la seguente convenzione.</p> <ul style="list-style-type: none"> Quando l'evento di audit è prodotto all'interno di una transazione IHE, il subtype identifica la transazione IHE stessa Quando non è prodotto da una transazione IHE, viene usato uno dei codici riportati nella documentazione FHIR (http://hl7.org/fhir/2015May/valueset-audit-event-sub-type.html) <p>Esempio codice transazione IHE:</p> <pre>"subtype" : [{ "system" : "IHE Transactions", "code" : "ITI-41", "display" : "Provide and Register Document Set-b" }]</pre> <p>Esempio codice FHIR:</p> <pre>"subtype" : [{ "system" : "http://hl7.org/fhir/vs/audit-event-sub-type", "code" : "read", "display" : "read" }]</pre>
.action	0..1	Tipo di azione eseguita durante l'evento

		[Scelta] C R U D E
.dateTime	1..1	Istante in cui si è verificato l'evento
.outcome	0..1	Risultato dell'evento. Specificati in documentazione FHIR (http://hl7.org/fhir/2015May/audit-event-outcome.html). [Scelta] 0 (success) 4 (Minor failure) 8 (Serious failure) 12 (Major failure)
participant	1..*	Soggetti coinvolti nell'evento (persona fisica, hardware device, software)
.role	0	Non usato
.userId.value	0..1	Identificativo univoco dell'utente. Nel caso in cui l'elemento .requestor sia settato a <i>true</i> , specifica l'id utente che ha effettuato l'operazione.
.altId	0..1	Id alternativo dell'utente
.requestor	1..1	Indica se l'utente è il richiedente dell'operazione [Scelta] <i>true</i> <i>false</i>
.network	0..1	Riferimento di rete dell'attività che ha generato l'evento
.type	1..1	Specificati in documentazione FHIR (http://hl7.org/fhir/2015May/network-type.html). [Scelta] 1 (machine name) 2 (IP address) 3 (telephone nr) 4 (email address) 5 (URI)
.address	1..1	URL oppure IP
source	1..1	Applicativo/sistema di origine dell'evento
.identifier.value	1..1	Identificativo univoco
.type	0..1	Tipologia di fonte che ha originato l'evento. Valori specificati in documentazione FHIR: http://hl7.org/fhir/2015MAY/valueset-audit-source-type.html Esempio: .code="4", .display="application server"
object	0..*	Istanze specifiche di dati e oggetti interessati dall'evento
.identifier.value	0..1	Identificativo univoco dell'oggetto
.reference	0	Non usato
.type.code	0..1	Tipologia dell'oggetto [Scelta] 1 (Person) 2 (System object) 3 (Organization) 4 (Other)
.role.code	0..1	Ruolo dell'oggetto relativamente all'evento [Esempi] 1 (Patient) 2 (Location) 3 (Report) 24 (query) La lista completa è disponibile nella documentazione di FHIR (http://hl7.org/fhir/2015May/object-role.html)
.query	0..1	Richiesta effettuata per l'oggetto preso in considerazione (in formato base64Binary)
.detail	0..*	Informazioni aggiuntive sull'oggetto (coppie chiave/valore)
.type	1..1	Nome della proprietà
.value	1..1	Valore della proprietà

5.6.3 Servizio di Stampa Contrassegno

[...]

6 ALLEGATI

- Allegato Stampa Contrassegno (file doc)
- Allegato Integrazione ASR-EMPI – RIS (file doc)
- Allegato Cataloghi ASR-EMPI (file doc) [aggiornamento]
- Allegato Integrazione ASR - WS SAML [nuovo]
- Allegato Specifiche HL7V3 per ASR-EMPI
- Allegati WSDL-XSD. In particolare:
 - DocumentRegistry_Service (file WSDL)
 - DocumentRepository_Service (file WSDL)
 - esempiChiamata_mgcws (file txt) [nuovo]
 - EsempioPolicyXACML (file txt)
 - markRequest (file XML)
 - markResponse (file XML)
 - RegisterStoredQueryforSourcePatientid (file XML)
 - ModuloConsenso_Service (file WSDL) [aggiornamento]
 - ModuloPAP (file WSDL)
 - ModuloPDP (file WSDL)
 - Policy.profile (file XML)
 - processDocument (file XSD) [nuovo]
 - processDocumentEndpoint (file WSDL) [aggiornamento]
 - request_firma_multipla (file XML) [nuovo]
 - response_firma_multipla (file XML) [nuovo]
 - Servizio_ASR-EMPI (file WSDL)
 - ServizioAttributeManager (file WSDL)
 - SignAndMark_request (file XML) [nuovo]
 - sign_request (file XML)
 - sign_response (file XML)
 - verify_request (file XML)
 - verify_response (file XML)

- Specifiche Fedcohesion Servlet - Procedura integrazione Cohesion



Servlet - Procedura
integrazione Cohesion