

 REGIONE PIEMONTE	<p style="text-align: center;">FSE Politiche di gestione degli invii dei messaggi verso il sistema regionale</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

FSE
Fascicolo Sanitario Elettronico
Politiche di gestione degli invii dei messaggi
verso il sistema regionale

FSE-INT-SRS-01-V02 Politiche di gestione degli invii dei messaggi al FSE.docx		uso: Esterno Pagina 1 di 11
-------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------

Sommario

1	Introduzione	2
1.1	Scopo.....	2
1.2	Acronimi e definizioni	3
2	Verifica delle risposte.....	4
2.1	Verifica analitica e processo di adeguamento.....	4
3	Politiche di sicurezza e gestione dell’invio dei messaggi	5
3.1	Ordine di invio.....	5
3.2	Orari di invio	5
3.3	Rinvio a richiesta di un singolo messaggio e/o di blocchi di messaggi.....	5
3.4	Interruzione temporanea del servizio d’invio messaggi.....	5
3.5	Gestione del carico verso FSE Regionale	6
3.6	Tracciamento delle chiamate in uscita	6
3.7	Specifiche di integrazione	7
4	Politiche di gestione delle eccezioni.....	7
4.1	Retry.....	7
4.2	Fallback	9
4.3	Push.....	9
4.4	Trace	10
4.5	Circuit Breaker	10

1 Introduzione

1.1 Scopo

Il presente documento descrive il processo gestione delle eccezioni ricevute dalle Aziende a fronte dell’invio dei messaggi di alimentazione del Fascicolo Sanitario del Piemonte e del servizio Ritiro Referti on-line.

Lo scopo è quello di garantire la comunicazione con applicazioni di terze parti che utilizzano servizi esposti dal Sistema Regionale.

Le regole di comportamento dei sistemi hanno la finalità di mantenere stabilità del flusso d’invio dei documenti a fronte di problemi legati:

- alla temporanea indisponibilità o irraggiungibilità di un servizio
- a eventuali sovraccarichi di sistema
- ad anomalie sui dati inviati

1.2 Acronimi e definizioni

FSE	Fascicolo Sanitario Elettronico
ROL	L’acronimo ROL viene utilizzato per identificare la componente software e il servizio di Ritiro Referti online
RETRY	Ripetizione automatica della transazione
FALLBACK	Recupero dei messaggi non consegnati in una coda
TIMEOUT	Tempo di attesa massimo
PUSH	Invio massivo delle code contenenti i messaggi non consegnati
TRACE	Tracciamento dei messaggi in file di log
CIRCUIT BREAKER	Interruzione dell’invio di messaggi destinati al fallimento
MITTENTE	sottosistema dell’Azienda sanitaria che invia i messaggi verso CSI (può essere un dipartimentale o il repository aziendale)
MESSAGGIO	insieme di metadati corredati - in alternativa – da un documento o dall’identificativo di un documento (in questo caso reperibile nel repository dell’azienda). Viene inviato da un sottosistema di una Azienda Sanitaria a CSI e si riferisce ad un singolo episodio (es. accettazione per un paziente) e/o ad un singolo documento.

	FSE Politiche di gestione degli invii dei messaggi verso il sistema regionale	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

2 Verifica delle risposte

Il seguente capitolo declina i comportamenti da implementare da parte del mittente a fronte di invii che riscontrino una segnalazione di errore/mancata consegna oppure che non ottengano alcun esito correlato all'invio del messaggio.

2.1 Verifica analitica e processo di adeguamento

È richiesto che la componente d'invio metadati e referti del'ASR verifichi sempre il contenuto delle risposte fornite dalla componente locale del FSE.

In particolare si richiede di verificare la presenza di messaggi di errore nelle risposte del FSE e valutarne il significato poiché il servizio di registrazione episodi del FSE restituirà messaggi di errore che hanno significati differenti a fronte dell'inconsistenza rilevata. Tipicamente i messaggi possono essere relativi a:

- errori semantici del messaggio o messaggi formalmente errati (per es. assenza di dati obbligatori o con un formato inatteso);
- errori sul contenuto del dato (per es. dati incongruenti di un soggetto);
- errori inattesi o di sistema (per es. un malfunzionamento di una componente del FSE).

Rispetto alla tipologia di messaggio di errore dovranno essere attuate politiche diverse da parte del mittente. Per gli errori semantici/formali o sul contenuto del dato, il rinvio dovrà avvenire solo a fronte della correzione o adeguamento del messaggio mentre per gli errori inattesi o di sistema, il rinvio dovrà avvenire in tempi differiti ma senza lavorazione dei contenuti del messaggio.

Di seguito una sintesi delle eccezioni rilevabili.

- TIMEOUT generati dalle chiamate al sistema regionale: il sistema inviante dovrà prevedere la gestione dei timeout e dei messaggi di errore che potranno essere generati dall'infrastruttura del sistema FSE per questa eccezione e dovrà rinviare il messaggio secondo le specifiche illustrate nel cap. 4.
- NESSUNA RISPOSTA o risposte inconsistenti generate dal FSE regionale: a fronte di una chiamata al sistema regionale, se non sarà restituito un messaggio esplicito di esito positivo dell'operazione, il messaggio non potrà essere considerato come acquisito da parte del FSE; il sistema inviante dovrà quindi rinviare il messaggio secondo le specifiche illustrate nel cap.

FSE-INT-SRS-01-V02 Politiche di gestione degli invii dei messaggi al FSE.docx		uso: Esterno Pagina 4 di 11
-------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------

	FSE Politiche di gestione degli invii dei messaggi verso il sistema regionale	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4.

3 Politiche di sicurezza e gestione dell'invio dei messaggi

Il seguente capitolo illustra i requisiti funzionali e non funzionali attesi in merito gestione degli invii dei messaggi da parte delle ASR in coerenza con le politiche e i carichi di trasmissione /ricezione implementate dal FSE.

3.1 Ordine di invio

È richiesto che i messaggi siano inviati in ordine temporale di emissione dei medesimi, sia per gli invii asincroni sia per gli invii massivi.

3.2 Orari di invio

È richiesto che il sistema dipartimentale sia in grado di gestire gli orari d'invio dei messaggi nel rispetto del periodo di attività dichiarato dal FSE Regionale.

Per attività di manutenzione ordinaria quotidiana il sistema FSE Regionale esegue fermi giornalieri tra le ore: 00:00-07:00, fermi durante i quali non è garantito il corretto funzionamento.

3.3 Rinvio a richiesta di un singolo messaggio e/o di blocchi di messaggi

È richiesto, al fine di poter garantire la consistenza del FSE Regionale a fronte di eventuali interruzioni temporanee del servizio o di una delle componenti ad esse collegate, d'implementare la possibilità da parte degli utenti delle ASR di eseguire on demand il rinvio di uno specifico messaggio e/o di un insieme di messaggi prodotti dal sistema dipartimentale. Il sistema d'invio verso FSE dovrà rinviare il messaggio secondo le specifiche illustrate nel cap. 4.

3.4 Interruzione temporanea del servizio d'invio messaggi

E' richiesto che il sistema dipartimentale sia in grado di gestire l'interruzione dell'invio dei messaggi sia on demand a fronte di richieste da parte del servizio di supporto FSE del CSI-Piemonte (es. per manutenzioni ordinarie o straordinarie) sia automaticamente a fronte di errori ricorrenti di tipologie di messaggi ricevuti dal sistema inviante in attesa della loro risoluzione; l'invio dei messaggi prodotti nel periodo di sospensione saranno recuperati secondo le specifiche illustrate nel cap. 4.

FSE-INT-SRS-01-V02 Politiche di gestione degli invii dei messaggi al FSE.docx		uso: Esterno Pagina 5 di 11
-------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------

	FSE Politiche di gestione degli invii dei messaggi verso il sistema regionale	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

3.5 Gestione del carico verso FSE Regionale

È richiesto che il servizio d'invio dei metadati dell'ASR agisca in coerenza con la capacità dell'infrastruttura del FSE Regionale, evitando di generare carichi eccessivi che potrebbero portare a disservizi verso il cittadino.

In particolare, il servizio dell'ASR dovrà essere progettato tenendo presente che:

- il tempo medio di processamento dei messaggi da parte del FSE dipende anche dal sistema di Interoperabilità Nazionale (INI), indicativamente il tempo medio può variare da 600ms a 4s;
- per ogni ASR, il FSE regionale sarà in grado di gestire chiamate contemporanee. Rispetto al carico e ai volumi dell'ASR il numero di chiamate contemporanee deve essere concordato con CSI.

Necessità estemporanee da parte dell'ASR di attività di alimentazione più intense (per es. il recupero di refertazioni pregresse non assimilabili alla gestione delle azioni PUSH di invio delle code dei messaggi non consegnati), dovranno essere preventivamente pianificate in accordo con il supporto FSE del CSI-Piemonte, che si organizzerà per effettuare un monitoraggio mirato delle operazioni ed eventualmente modificherà temporaneamente la configurazione del FSE.

3.6 Tracciamento delle chiamate in uscita

Premettendo che Il log prodotto dai sistemi dipartimentali deve essere conforme alla normativa vigente in merito alla tutela della privacy e alla protezione dei dati sensibili e che il CSI-Piemonte non avanza in alcun modo la richiesta di violazione della normativa vigente, i seguenti requisiti sono da considerarsi aggiuntivi e da affiancarsi a procedimenti organizzativi dell'ASR atti a garantire la conformità dei propri sistemi alle norme vigenti.

Le chiamate in uscita dai sistemi dipartimentali dovranno essere tracciate in perfetta analogia all'invio effettuato verso il FSE Regionale, al fine di poter verificare anomalie inerenti Informazioni non coerenti tra i dati inviati dalle ASR e quelli presenti nel FSE Regionale e a verificare la causa di errori prodotti dal FSE Regionale a seguito di un messaggio inviato dalla ASR.

FSE-INT-SRS-01-V02 Politiche di gestione degli invii dei messaggi al FSE.docx		uso: Esterno Pagina 6 di 11
-------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------

In questi casi potrà essere richiesto all'ASR di fornire il messaggio prodotto e che risulta incoerente con quello ricevuto dal FSE Regionale per poter eseguire l'eventuale analisi. Il tracciamento è altresì finalizzato a individuare eventuali difettosità del processo di trasmissione/ricezione in caso d'inconsistenze documentali che dovessero emergere o essere segnalate anche a significativa distanza temporale dall'invio. Il sistema d'invio verso FSE dovrà tracciare le azioni e i contenuti dei messaggi secondo le specifiche illustrate nel cap. 4.

3.7 Specifiche di integrazione

E' richiesto che le chiamate HL7 o XML sia conformi alle specifiche pubblicate all'indirizzo <http://www.sistemapiemonte.it/cms/pa/sanita/38-fascicolo-sanitario-elettronico>.

I server dei dipartimentali preposti all'invio dei messaggi (sia SOAP sia HL7) dell'ASR dovranno attestarsi nella rete RUPAR.

4 Politiche di gestione delle eccezioni

In questo capitolo vengono descritte le modalità temporali attese e le regole del servizio per quanto riguarda

- il Retry dei messaggi (quante volte invocare il servizio consecutivamente e tempi di attesa tra le chiamate);
- Fallback (modalità di recupero degli invii non andati a buon fine in caso di fallimento del Retry);
- Push (modalità di gestione: invio massivo e rinvio dati in coda di Fallback al termine della fase di verifica oppure invio di singolo messaggio);
- Trace (tracciamento e conservazione di tutte le operazioni che hanno interessato i servizi FSE);
- Circuit Breaker (la gestione dell'interruzione e ripristino di invio dei messaggi, on demand e automatico).

4.1 Retry

AZIONE	ECCEZIONE	REGOLA	PERSISTENZA
--------	-----------	--------	-------------

FSE-INT-SRS-01-V02 Politiche di gestione degli invii dei messaggi al FSE.docx		uso: Esterno Pagina 7 di 11
-------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------

Retry: reinvio messaggio	timeout durante l'invio (mancata ricezione della risposta)	rinvio del messaggio a non meno di 5 minuti dal primo invio e da ripetere per un massimo di 3 volte sempre a distanza di 5 minuti, in caso di analogo fallimento	Dopo ultimo invio fallito, azione di FALLBACK
Retry: reinvio messaggio	errore FSE_ER_000 in response/ACK o nessuna risposta esplicita di esito positivo	rinvio del messaggio a non meno di 5 minuti dal primo invio e da ripetere per un massimo di 3 volte sempre a distanza di 5 minuti, in caso di analogo fallimento	Dopo ultimo invio fallito, azione di FALLBACK
Retry: reinvio messaggio	INI-9000=Errore di sistema INI-9904 =Il sistema INI non è disponibile INI-9905=INI non ha risposto entro il tempo massimo previsto INI-9906=Errore di comunicazione sulla rete	rinvio del messaggio a non meno di 5 minuti dal primo invio e da ripetere per un massimo di 3 volte sempre a distanza di 5 minuti, in caso di analogo fallimento	Dopo ultimo invio fallito, azione di FALLBACK
Retry: reinvio messaggio	errore FSE_ER_xxx oppure INI-XXXX (escluso i casi INI-9000, INI-9904, INI-9905, INI-9906) in response/ACK	rinvio del messaggio dopo aver corretto il contenuto errato (in base alla segnalazione ricevuta)	

4.2 Fallback

<p>Fallback: inserimento messaggio in una coda fallimenti.</p>	<p>Raggiunto numero massimo di Retry del messaggio (per tipologia di eccezione) con response / ACK negativa</p>	<p>Inserire messaggio in una coda di messaggi falliti.</p>	<p>Retry giornalieri per i 10 giorni successivi in fascia oraria dalle 07:00 alle 00:00.</p> <p>Qualora persistano le anomalie, il mittente deve comunicare alla casella di posta supporto.fse@csi.it l'elenco dettagliato dei messaggi falliti e presenti nella coda alla data dell'invio del report (report incrementale). Contenuti del report:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data/ora invio • Codice fiscale assistito • Tipo messaggio inviato • Codice dell'episodio e del documento <p>Alla mail inviata seguirà riscontro da parte del CSI per le eventuali azioni da compiere.</p>
----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.3 Push

AZIONE	ECCEZIONE	REGOLA	REPORT
--------	-----------	--------	--------

	FSE Politiche di gestione degli invii dei messaggi verso il sistema regionale	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

PUSH: invio massivo o di un singolo messaggio	Richiesta espressa da ASR a supporto.fse@csi.it o viceversa;	Periodicità on demand. Richiesta singolo messaggio (parametri data, tipo referto e cod. fiscale assistito, codice episodio e/o codice del documento). Richiesta massiva con frequenza di inoltro dei messaggi di almeno 3 secondi	Verifica dell'esito dell'invio da parte dell'ASR.
-----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------

4.4 Trace

AZIONE	ESITO INVIO	REGOLA	REPORT
TRACE: Log dei messaggi e degli eventuali errori riscontrati	-Timeout -Response con ACK positiva -Response con ACK negativa	Inserimento in log interrogabili, di tutti i messaggi inviati e degli esiti corrispondenti, comprensivi di tutte le informazioni necessarie a ricostruire i dati di invio dei messaggi	I log potranno essere utilizzati in fase di troubleshooting tra l'ASR e il CSI.

4.5 Circuit Breaker

AZIONE	ECCEZIONE	REGOLA	RIATTIVAZIONE
CIRCUIT BREAKER (ON/OFF): interruzione/riavvio dell'invio di messaggi destinati al fallimento	Richiesta espressa del supporto.fse@csi.it ;	Inibire o riattivare l'invio dei messaggi a fronte di richiesta esplicita del supporto.fse@csi.it	A seguito della richiesta espressa dal CSI

FSE-INT-SRS-01-V02 Politiche di gestione degli invii dei messaggi al FSE.docx		uso: Esterno Pagina 10 di 11
-------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------

	FSE Politiche di gestione degli invii dei messaggi verso il sistema regionale	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

<p>CIRCUIT BREAKER (ON/OFF): interruzione/riavvio dell'invio di messaggi</p>	<p>Presenza di errori ricorrenti e/o da correggere nei messaggi inviati dall'Azienda.</p>	<p>Inibire l'invio di tutte o di alcune tipologie di messaggi a fronte dell'errore ricorrente.</p> <p>In questa categoria ricadono ad esempio gli errori con codice FSE_WR_411 (Il codice fiscale inviato risulta associato ad un assistito ENI,STP o altro tipo non gestito dal FSE.). Da specifiche nazionali queste tipologie di assistiti non alimentano attualmente il FSE.</p>	<p>La riattivazione avviene a seguito della risoluzione della problematica che ha determinato l'errore.</p>
----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>FSE-INT-SRS-01-V02 Politiche di gestione degli invii dei messaggi al FSE.docx</p>		<p>uso: Esterno Pagina 11 di 11</p>
--------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------