



Direzione Sanità, welfare e
coesione sociale

Settore Sanità Digitale e
Innovazione



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

FSE Fascicolo Sanitario Elettronico 2.0 recupero documento da REP Esterni

specifiche tecniche ver. 0.2



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero della Salute



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



DIPARTIMENTO
PER LA TRASFORMAZIONE
DIGITALE

Nota versione

| Numero | Data | Autore | Note |
|--------|------------|---|--|
| 0.1 | 15.04.2026 | G.Ugolini O. Lorenzini C. Anghelone | <ul style="list-style-type: none">• Prima emissione |
| 0.2 | 21.04.2026 | G.Ugolini O. Lorenzini C. Anghelone | <ul style="list-style-type: none">• Modificato esempio di risposta |
| 0.3 | 29.04.2026 | G.Ugolini O. Lorenzini C. Anghelone | <ul style="list-style-type: none">• Resa la Risposta FHIR compliance |

INDICE

| | | |
|-----|---|---|
| 1 | Introduzione | 3 |
| 2 | Richiesta di recupero del PDF | 3 |
| 2.1 | Parametri di ricerca supportati | 3 |
| 2.2 | Chiamata di esempio | 3 |
| 2.3 | Formato della risposta | 4 |
| 2.4 | Contenuto della risorsa DocumentReference | 4 |
| 2.5 | Esempio di risposta | 4 |
| 2.6 | Codici di risposta HTTP | 5 |
| 3 | Modalità di integrazione | 6 |

1 Introduzione

Il presente documento descrive le specifiche tecniche per l'integrazione tra il sistema FSE Regionale ed un sistema documentale esterno tramite lo standard HL7 FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources).

L'integrazione è basata sull'utilizzo della risorsa FHIR DocumentReference e ha come unico obiettivo quello di permettere al sistema FSE Regionale di recuperare, dal sistema documentale esterno, il file PDF relativo ad un documento precedentemente indicizzato nel sistema FSE Regionale.

Il processo di integrazione prevede che il sistema documentale esterno agisca nel ruolo di server e fornisca l'API in oggetto, mentre il sistema FSE Regionale agisca nel ruolo di client.

2 Richiesta di recupero del PDF

Il sistema documentale esterno espone un'API conforme allo standard HL7 FHIR relativamente alla sola risorsa DocumentReference (non è richiesta l'implementazione di un server FHIR completo o di altre risorse FHIR oltre la DocumentReference).

L'implementazione dell'API è limitata alla sola operazione di ricerca, resa disponibile tramite metodo HTTP GET.

Non è richiesto il supporto per le operazioni di creazione, aggiornamento o cancellazione delle risorse di tipo DocumentReference.

La ricerca è vincolata alla presenza del parametro obbligatorio **identifier**, il cui valore identifica in modo univoco il documento di interesse. In tale configurazione, pur rimanendo formalmente un'operazione di ricerca, la search assume semanticamente il comportamento di un recupero puntuale di una singola risorsa, analogo a una read, finalizzato all'accesso al contenuto del documento (PDF).

In conformità al modello FHIR per le operazioni di search, la risposta è restituita come Bundle di tipo searchset, una risorsa DocumentReference.

In caso di documento non trovato il servizio deve restituire 404 Documento non trovato.

Riferimento: <https://www.hl7.org/fhir/documentreference.html>

Le specifiche OpenAPI di tale endpoint sono disponibili sul sito della compliance regionale <https://compliance.toscana.it/portale/it/scenari/fse-2-0-strutture-private/>

2.1 Parametri di ricerca supportati

Tra i parametri di ricerca definiti dalla specifica HL7 FHIR (DocumentReference Search Parameters) è richiesto il supporto del solo parametro di ricerca identifier.

L'unico operatore di comparazione di cui è obbligatorio il supporto è l'operatore di uguaglianza (=).

2.2 Chiamata di esempio

GET

localhost/DocumentReference?identifier=2.16.840.1.113883.2.9.2.90.4.4^01386030488.L
AB.01386030488.18881699



2.3 Formato della risposta

La risposta è un Bundle FHIR in formato JSON di tipo searchset contenente 0 entry di tipo DocumentReference.

2.4 Contenuto della risorsa DocumentReference

Nel caso in cui il documento sia presente, la risorsa DocumentReference inclusa nel Bundle deve valorizzare obbligatoriamente i seguenti attributi:

1. identifier: valorizzato con l'identifier ricevuto in input;
2. status: con valore fisso a 'current';
3. content.attachment:
 - contentType: riporta il mime type del documento (l'unico formato supportato è "application/pdf")
 - size: contiene la dimensione in bytes del PDF
 - data: contenuto del file PDF decodificato in base64.

L'attributo content.attachment è un datatype di tipo Attachment definito dalla specifica HL7 FHIR. La struttura e i vincoli del datatype Attachment sono descritti nella seguente sezione della documentazione ufficiale: <https://www.hl7.org/fhir/datatypes.html#Attachment>.

2.5 Esempio di risposta

```
{
  "resourceType": "Bundle",
  "type": "searchset",
  "total": 1,
  "entry": [
    {
      "fullUrl": "urn:uuid:6f4e8c9e-4c4f-4f9f-ae2-8b8c63f7b123",
      "resource": {
        "resourceType": "DocumentReference",
        "meta": {
          "profile": [
            "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/DocumentReference"
          ]
        },
        "status": "current",
        "identifier": [
          {
            "system": "urn:oid:2.16.840.1.113883.2.9.2.90.4.4",
            "value": "01386030488.LAB.01386030488.18881699"
          }
        ],
        "content": [
          {
            "attachment": {
              "contentType": "application/pdf",
              "data": "JVBERi0xLjQKJ...",
              "size": 84532
            }
          }
        ]
      }
    }
  ]
}
```

}

2.6 Codici di risposta HTTP

| STATUS | SIGNIFICATO | TIPO |
|--------|--|------------------|
| 200 | la ricerca è stata eseguita correttamente. | Bundle FHIR |
| 400 | Bad Request: la richiesta di ricerca non può essere elaborata oppure non rispetta le regole di validazione FHIR di base. | OperationOutcome |
| 401 | Autorizzazione mancante o non valida | OperationOutcome |
| 404 | Documento non trovato | OperationOutcome |
| 500 | Errore interno del server | OperationOutcome |

3 Modalità di integrazione

Il servizio sarà fruito da Regione Toscana in modalità MTLS . Pertanto il sistema servente dovrà accettare connessioni provenienti da Internet autenticate con il certificato di Regione Toscana che verrà fornito al momento della configurazione del servizio da parte di CART. Saranno distinti per ambiente di collaudo e produzione.

Ogni soggetto aderente dovrà richiedere a cartdesk@regione.toscana.it la richiesta di “registrazione API HTTPS” come descritto in:

<https://cart.regione.toscana.it/portale/it/panoramica-cart/download/>

ATTENZIONE la URL del servizio dovrà essere comunicata a Regione Toscana contestualmente alla richiesta di Adesione API FSE-2.0.