



**PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI DIGITALIZZAZIONE DI
CARTELLE CLINICHE OSPEDALIERE, PRESCRIZIONI FARMACEUTICHE E
RELATIVI SERVIZI ACCESSORI**

**ALLEGATO 3_F2
AL CAPITOLATO TECNICO**

CENTRO SCANSIONE MINERBIO

DOCUMENTAZIONE TECNICA PER I FORNITORI

ALLEGATO F2

Specifiche tecniche di integrazione software

Limiti di utilizzo del documento
<i>Lepida Scpa si riserva l'uso esclusivo del presente documento.</i>

Centro Scansione Minerbio	2/15	Data: 20/05/2020
<i>Allegato F2: Specifiche tecniche di integrazione software</i>		Versione: 1.0 / finale

Sommario

1	Descrizione contributi anagrafici e servizi per la modalità di scambio dati e immagini	4
1.1	Elenco dei web service trasferimento dati	4
1.2	Trasferimento immagini	4
1.2.1	Procedura di trasferimenti via HTTPS (REST API con multipart upload)	4
1.2.1.1	Richiesta	5
1.2.1.2	Risposta	7
1.2.1.3	Errori	8
1.2.2	Formato Immagini ricetta	9
1.2.3	Formato Immagini allegati	10
1.2.4	Note	10
1.2.5	Schemi dei web service	10
1.3.1	Tracciato Anagrafica Regionale degli Assistiti	12
1.3.2	Tracciato Regionale Anagrafica Medici	13
1.3.3	Tracciato Regionale Anagrafica dei ricettari	13
1.3.4	Tracciato farmacia	14

Centro Scansione Minerbio	3/15	Data: 20/05/2020
<i>Allegato F2: Specifiche tecniche di integrazione software</i>		Versione: 1.0 / finale

1 Descrizione contributi anagrafici e servizi per la modalità di scambio dati e immagini

Nel presente allegato si delineano i servizi per l'invio dei dati e immagini rilevati in fase di scansione verso l'applicativo di memorizzazione degli stessi.

Sono presenti inoltre in questo allegato le specifiche dei tracciati per i contributi anagrafici degli assistiti, medici, ricettari e farmacie indispensabili per l'esecuzione del processo di lavorazione

L'elenco dei servizi e contributi presentati in questo documento ha lo scopo di fornire gli elementi tecnici necessari per una valutazione dell'impegno richiesto per la loro realizzazione, ma la versione finale dei servizi e contributi a cui potranno essere aggiunti o rimossi dei campi (in forma e numero tale da non stravolgere quanto qui presentato) verrà rilasciata in una futura versione di questo documento.

1.1 Elenco dei web service trasferimento dati

I web service per l'invio dei dati sono i seguenti:

- 1) Invio della ricetta farmaceutica (sendRicettaFarmaceutica)
- 2) Invio distinta contabile riepilogativa (sendDistintaContabileRiepilogativa)
- 3) Invio distinta mazzette (sendDistintaMazzette)
- 4) Invio delle ricette mancanti (sendRicetteMancanti)

1.2 Trasferimento immagini

Il canale di trasferimento delle immagini avverrà mediante HTTPS (servizio REST API con multipart upload) le cui specifiche sono di seguito elencate.

Solo in caso di problematiche tecniche, con l'obiettivo primario di rispettare le tempistiche complessive di lavorazione, potrà essere richiesto l'invio tramite supporto magnetico / ottico esterno, trasferito a mezzo corriere espresso con opportuna assicurazione, nel rispetto delle normative vigenti (GDPR - Regolamento generale sulla protezione dei dati 2019, Regolamento CE, Parlamento Europeo 27/04/2016 n° 679, G.U. 04/05/2016).

1.2.1 Procedura di trasferimenti via HTTPS (REST API con multipart upload)

Per l'invio delle singole immagini scansionate delle ricette è possibile utilizzare la funzionalità di invio con API REST. Tramite questa modalità è possibile inviare singolarmente una immagine. L'unica modalità permessa di upload delle immagini è in modalità "multipart upload"; questa modalità permette infatti di inviare, nella stessa richiesta, sia i metadata che il blob dell'immagine.

Centro Scansione Minerbio	4/15	Data: 20/05/2020
<i>Allegato F2: Specifiche tecniche di integrazione software</i>		Versione: 1.0 / finale

I metadata dell'immagine che si vuole inviare devono accompagnare la stessa richiesta.

I metodi utilizzabili per l'invio dell'immagine sono POST con l'URI "/upload", ad esempio:

```
POST /farma-services/rest/upload/v1/ricette
```

Potrebbe essere richiesto un token di autorizzazione alla richiesta. In tal caso il token dovrà essere aggiunto alla richiesta come parametro:

```
POST /farma-services/rest/upload/v1/ricette?access_token=<token>
```

1.2.1.1 Richiesta

Nella richiesta devono essere inseriti i campi "top-level" dell'header:

Content-Type: multipart/form-data; boundary=immagine

Content-Length: <number_of_bytes_in_entire_request_body>

Il body della richiesta deve essere formattato come un **multipart/form-data** (vedi RFC7578: <https://tools.ietf.org/html/rfc7578>) e contiene 2 parti, all'interno dei delimitatori "immagine" definito nel Content-Type.

- 1) Metadata part: Questa sezione viene prima della sezione del Media, e il contenuto è un JSON, con *charset* UTF-8. Il contenuto del JSON verrà descritto in seguito.
- 2) Media part: Questa sezione viene dopo la sezione dei metadata e il contenuto deve essere un MIME di una immagine. I valori MIME ammessi sono *image/png* e *image/jpeg*

I metadata dell'immagine sono inseriti nel JSON così strutturato:

```
{
  "asl":<string>
  "anno":<integer>
  "mese":<integer>
  "codiceFarmacia":<string>
  "tipoDistribuzione":<string>
  "tipoDocumento":<string>
  "nrMazzetta":<integer>
  "nrRicetta":<integer>
  "barcode":<string>
  "pagina":<integer>
  "BN":<boolean>
  "fronte":<boolean>
  "allegato":<boolean>
```

Centro Scansione Minerbio	5/15	Data: 20/05/2020
Allegato F2: Specifiche tecniche di integrazione software		Versione: 1.0 / finale

```

    "bytes":<integer>
    "fingerprint":<string>
    "width":<integer>
    "height":<integer>
}

```

Nel seguito dettagli sul significato di ogni campo:

- "asl" : rappresenta il codice dell'azienda sanitaria deve essere uno dei valori a 6 cifre definite dal ministero della salute.
- "anno": 4 cifre, rappresenta l'anno di competenza (di lavorazione) della ricetta
- "mese": valore da 1 a 12. Rappresenta il mese di competenza (di lavorazione) della ricetta
- "codiceFarmacia": codice alfanumerico di 6 cifre che rappresenta il codice regionale della farmacia.
- "tipoDistribuzione": può assumere quattro valori "SSN" (distribuzione Servizio Sanitario Nazionale), "DPC" (Distribuzione per Conto), "AI" (Assistenza Integrativa) e "DD" (Distribuzione Diretta).
- "tipoDocumento": può assumere (attualmente) tre valori: "RR" (Ricetta Rossa), "DEMA" (Ricetta Dematerializzata) e "DECL" (Ricetta Declassata).
- "nrMazzetta": numero progressivo della mazzetta. Una mazzetta è composta da 100 ricette. La numerazione è per farmacia e periodo (anno/mese) di competenza.
- "nrRicetta": numero progressivo per singola ricetta per farmacia e periodo di competenza.
- "barcode": è il valore concatenato dei due barcode (in caso di ricetta rossa), oppure il valore del barcode in caso di ricetta dematerializzata o declassata.
- "pagina": numero da 1 a 13. Rappresenta la numerazione della pagina a cui fa riferimento l'immagine. Si ricorda che la pg.1 è la scansione in bianco e nero del fronte della ricetta rossa o delle dematerializzata o declassata, pg.2 il retro della ricetta in bianco e nero, pg.3 è la scansione a colori del fronte della ricetta, pg.4 è la scansione a colori del retro della ricetta, e le restanti pagine sono le scansioni degli eventuali allegati alla ricetta.
- "BN": boolean che identifica se si tratta del fronte o retro. Ovviamente può essere false solo in concomitanza del valore di "pagina" 2 e pagina 4.
- "allegato": boolean che identifica se si tratta dell'immagine scansionata di un allegato. Ovviamente può essere true sono in concomitanza di valori di pagina strettamente maggiori di 4.
- "bytes": numero di bytes dell'immagine
- "fingerprint": identifica la fingerprint dell'immagine. Il valore è un esadecimale di 40 cifre computato con l'algoritmo SHA-1.

Centro Scansione Minerbio	6/15	Data: 20/05/2020
<i>Allegato F2: Specifiche tecniche di integrazione software</i>		Versione: 1.0 / finale

- “width”: identifica la larghezza dell’immagine
- “height” : identifica l’altezza dell’immagine

Di seguito un esempio di richiesta:

```
POST /farma-services/rest/upload/v1/ricette HTTP/1.1
Host: servizi.farmaceutica.cup2000.it:8081
Content-Type: multipart/form-data; boundary=immagine
Content-Length: 123123

--immagine
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
{
    "asl": "080109",
    "anno": 2017,
    "mese": 1,
    "farmacia": 123456,
    "tipoDistribuzione": "SSN",
    "tipoDocumento": "RR",
    "nrMazzetta": 2,
    "nrRicetta": 456,
    "barcode": 12345-1234567890,
    "pagina": 1,
    "BN": true,
    "fronte": true,
    "allegato": false,
    "bytes": 345003,
    "fingerprint": "b6b10abab59421bcbcleaccd689f6575596e7caf",
    "width": 420,
    "height": 212
}
--immagine
Content-Type: image/jpeg
<JPEG data>
--immagine-
```

1.2.1.2 Risposta

Se la richiesta avrà successo (Immagine correttamente ricevuta e immagazzinata) il server restituirà il status code 201 OK, e nel body il messaggio così strutturato:

Centro Scansione Minerbio	7/15	Data: 20/05/2020
<i>Allegato F2: Specifiche tecniche di integrazione software</i>		Versione: 1.0 / finale

```
{
  "imgId": <long>
}
```

- "imgId": E' un numero che identifica l'immagine memorizzata nel sistema.

1.2.1.3 Errori

Possono presentarsi diversi tipologie di errori. Le API restituiscono 2 livelli di informazione di errore. Il primo è basato sugli Error code definiti nello standard HTTP e il messaggio nell'header. Nella risposta di errore potrebbe essere inserito un messaggio JSON con dei dettagli aggiuntivi al fine di permettere una migliore gestione dell'errore. I messaggi di errore più comuni sono:

- **Status Code: 400 Bad Request;** nel JSON verrà indicato l'insieme degli errori riscontrati nel messaggio ricevuto.
- **Status Code: 401 - Unauthorized;** Questo può accadere se sarà prevista una autorizzazione nel metodo e se il token inserito nella richiesta è invalido. Nel JSON verrà indicato l'insieme degli errori riscontrati nel token (malformed/expired/...)
- **Status Code: 404 - URL Not Found;** non tutti i metodi http sono permessi
- **Status Code: 405 - Method Not Allowed;** non tutti i metodi http sono permessi. In prima approssimazione il solo metodo POST è richiesto. Potrebbero essere esposti altri metodi REST per poter gestire appropriatamente le più comuni operazioni sulle risorse immagini.
- **Status Code: 409 – Conflict;** Questo errore si presenta quando il cliente vuole aggiungere una immagine che risulta essere già correttamente ricevuta.
- **Status Code: 413 – Payload Too Large;** Il servizio gestisce immagini con un limite Massimo di dimensione pari a 1MB.
- **Status Code: 415 – Unsupported Media Type;** Questo errore si presenta quando il cliente vuole aggiungere una immagine in un formato non gestito, oppure che risulta corrotto.
- **Status Code: 422 – Unprocessable Entity;** Questo errore si presenta, ad esempio, quando il cliente vuole aggiungere una immagine il cui contenuto non rispetta il fingerprint fornito.
- **Status Code: 429 - Rate Limit Exceeded;** Per motivi di protezione del servizio potrebbe essere richiesto di non superare un certo rate di richieste.

Centro Scansione Minerbio	8/15	Data: 20/05/2020
<i>Allegato F2: Specifiche tecniche di integrazione software</i>		Versione: 1.0 / finale

- **Status Code: 500 - Internal Error;** il servizio potrebbe non essere in grado di assolvere le richieste per un errore interno. Nel JSON può essere inserita la motivazione o il tempo di recupero previsto del servizio.

Il JSON contenuto nella risposta di errore è genericamente strutturato in questo modo:

```

{
  "code": <integer>
  "message": <string>
  "errors": [{
    "err":<string>
    "reason":<string>
  }]
}

```

1.2.2 Formato Immagini ricetta

In caso di invio alternativo al servizio REST, la struttura di input delle immagini per le ricetta sarà indicativamente la seguente:

/AUSL_AMBITO/ANNO/MESE/CODICE_FARMACIA/TIPO_DISTRIBUZIONE/NUMERO_MAZZETTA/[NUMERO RICETTA]_[TIPO_IMMAGINE].[ESTENSIONE_IMMAGINE]

- AUSL_AMBITO = codice ausl o ambito di 3 caratteri per esempio per Ravenna 110
- ANNO = 4 caratteri
- MESE = 2 caratteri, esempio per gennaio 01
- CODICE FARMACIA = 6 caratteri
- TIPO_DISTRIBUZIONE = 1 (SSN), 44 (DPC), 7 (AI)
- NUMERO_MAZZETTA = progressivo a tre cifre, per esempio 001,002,003
- [NUMERO RICETTA]_[TIPO IMMAGINE].ESTENSIONE_IMMAGINE
 - NUMERO RICETTA progressivo che identifica il numero ricetta su database
 - ESTENSIONE_IMMAGINE: jpg o png per i registri
 - TIPO_IMMAGINE =
 - 001 indica l'immagine frontale in bianco e nero
 - 002 l'immagine retro in BW
 - 003 immagine frontale a colori
 - 004 immagine retro a colori
 - ESTENSIONE_IMMAGINE =png e/o jpg da concordare con Lepida ScpA

Esempio:

\105\2016\01\105001\1\001\1_001.png

\105\2016\01\105001\1\001\1_002.png

Centro Scansione Minerbio	9/15	Data: 20/05/2020
<i>Allegato F2: Specifiche tecniche di integrazione software</i>		Versione: 1.0 / finale

\\105\2016\01\105001\1\001\1_003.png

\\105\2016\01\105001\1\001\1_004.png

1.2.3 Formato Immagini allegati

In caso di invio alternativo al servizio REST, la struttura di input delle immagini per gli allegati sarà indicativamente la seguente:

/AUSL_AMBITO/ANNO/MESE/CODICE_FARMACIA/TIPO_DISTRIBUZIONE/NUMERO_MAZZETTA/[NUMERO RICETTA]_[PROGRESSIVO_ALLEGATO].[ESTENSIONE_IMMAGINE]

Nota:

Progressivo Allegato valori consentiti sono a partire da 005 (le posizioni precedenti sono già occupate dalle immagini ricetta)

Progressivo ricetta, numero progressivo totale da non confondere con il numero progressivo all'interno di ogni singola mazzetta

Esempio:

\\105\2016\01\105001\1\001\1_006.png

\\105\2016\01\105001\1\001\1_007.png

\\105\2016\01\105001\1\001\1_008.png

\\105\2016\01\105001\1\001\1_009.png

1.2.4 Note

- Nella versione attuale il solo metodo POST è richiesto per poter inviare una nuova immagine.
- Potrebbero essere esposti altri metodi REST per poter gestire appropriatamente le più comuni operazioni sulle risorse immagini.

1.2.5 Schemi dei web service

Di seguito si riporta l'elenco dei web service da implementare;

1. sendRicettaFarmaceutica.xsd
2. sendDistintaContabileRiepilogativa.xsd
3. sendDistintaMazzette.xsd

Centro Scansione Minerbio	10/15	Data: 20/05/2020
<i>Allegato F2: Specifiche tecniche di integrazione software</i>		Versione: 1.0 / finale

4. sendRicetteMancanti.xsd

È possibile scaricare lo schema per ciascuno di essi al seguente link:

http://www.cup2000.it/download/FARMA_Web_Services_2020.zip

Centro Scansione Minerbio	11/15	Data: 20/05/2020
<i>Allegato F2: Specifiche tecniche di integrazione software</i>		Versione: 1.0 / finale

1.3 Specifiche contributi anagrafici

1.3.1 Tracciato Anagrafica Regionale degli Assistiti

Nome	Tipo	Formato	Posizione	Lunghezza
CODICE_ASSISTITO	String		0	16
CODICE_TESSERA	String		16	16
CODICE_FISCALE	String		32	16
COGNOME	String		48	40
NOME	String		88	40
SESSO	String		128	1
DATA_NASCITA	Date	ddMMyyyy	129	8
DATA_DECESSO	Date	ddMMyyyy	137	8
CODICE_COMUNE_RESIDENZA	String		145	6
DESCRIZIONE_COMUNE_RESIDENZA	String		151	50
CODICE_PROVINCIA_RESIDENZA	String		201	3
INDIRIZZO_RESIDENZA	String		204	50
CAP_RESIDENZA	String		254	5
CODICE_REGIONE_ASSISTENZA	String		259	3
CODICE_AUSL_ASSISTENZA	String		262	3
CODICE_REGIONALE_MEDICO	String		265	6
CODICE_FISCALE_MEDICO	String		271	16
TIPO_ASSISTITO_ARA	String		287	5
DESCRIZIONE_TIPO_ASSISTITO_ARA	String		292	100
CODICE_MEDICO	String		392	6
CODICE_COMUNE_NASCITA	String		398	6
CODICE_AUSL_RESIDENZA	String		404	3
INDIRIZZO_DOMICILIO	String		407	50
CODICE_COMUNE_DOMICILIO	String		457	6
CAP_DOMICILIO	String		463	5
CODICE_AUSL_DOMICILIO	String		468	3
CODICE_PROVINCIA_DOMICILIO	String		471	3
DESCRIZIONE_COMUNE_DOMICILIO	String		474	53
CODICE_DISTRETTO	String		527	3
STP	String		530	13
NAZIONALITA	String		543	3
STATO_CIVILE	String		546	2
DATA_ISCRIZIONE	Date	ddMMyyyy	548	8
DATA_SCELTA_MEDICO	Date	ddMMyyyy	556	8
MOTIVO_SCELTA	String		564	2
MOTIVO_PERDITA	String		566	2
CODICE_MEDICO_REVOCATO	String		568	6
DATA_REVOCA	Date	ddMMyyyy	574	8
MOTIVO_REVOCA	String		582	2
FLAG_ESENZIONE	String		584	1
DATA_INIZIO_RESIDENZA	Date	ddMMyyyy	585	8
DATA_FINE_RESIDENZA	Date	ddMMyyyy	593	8
COGNOME_MEDICO	String		601	40
NOME_MEDICO	String		641	40
CODICE_REGIONE_RESIDENZA	String		681	3
DESCRIZIONE_REGIONE_RESIDENZA	String		684	20
DESCRIZIONE_AUSL_RESIDENZA	String		704	22

FLAG_TERMINAZIONE	String		726	1
FLAG_TIPO_RAPPORTO	String		727	1
DATA_ASSOCIAZIONE	Date	ddMMyyyy	728	8
DATA_DISSOCIAZIONE	Date	ddMMyyyy	736	8
DATA_ULTIMA_MODIFICA	Date	ddMMyyyy	744	8

1.3.2 Tracciato Regionale Anagrafica Medici

Nome	Tipo	Formato	Posizione	Lunghezza	Note
COD1	String		0	1	Ignorare
CODICE_FISCALE	String		1	16	
CODICE_REGIONE	String		17	3	
CODICE_AUSL	String		20	3	
TIPO	String		23	1	
DATA_INIZIO_RAPPORTO	Date	yyyyMMdd	24	8	
CODICE_BLOCCO	String		32	10	
CODICE_REGIONALE	String		42	10	
REPARTO	String		52	50	Ignorare
INDIRIZZO	String		102	50	
CAP	String		152	5	
DATA_FINE_RAPPORTO	Date	yyyyMMdd	157	8	
CAMPO_ND_1	String		165	3	Ignorare
PREFISSO_DISTRETTO	String		168	2	Ignorare
CODICE_DISTRETTO	String		170	2	
CAMPO_ND_2	String		172	12	Ignorare
COMUNE	String		184	45	
CODICE_PROVINCIA	String		229	2	
COGNOME	String		231	40	
NOME	String		271	40	
SESSO	String		311	1	
DATA_NASCITA	Date	yyyyMMdd	312	8	
CATASTO_COMUNE_NASCITA	String		320	4	Ignorare

1.3.3 Tracciato Regionale Anagrafica dei ricettari

Nome	Tipo	Formato	Posizione	Lunghezza	Lunghezza
CODICE_REGIONE	String		0	3	
ANNO_RICETTARIO	Integer		3	2	
CODICE_BLOCCO	String		5	7	
CODICE_AUSL	String		12	3	
_LIVELLO_DISTRIBUZIONE	String		15	3	Ignorare
CODICE_FISCALE_MEDICO	String		18	16	
SPECIALIZZAZIONE_MEDICO	String		34	1	
CODICE_CENTRO_RESPONSABILIT A	String		35	10	
DATA_CONSEGNA	Date	yyyyMMdd	45	8	

Centro Scansione Minerbio	13/15	Data: 20/05/2020
Allegato F2: Specifiche tecniche di integrazione software		Versione: 1.0 / finale

CODICE_REGIONALE_MEDICO	String		53	10	
COGNOME_MEDICO	String		63	40	
NOME_MEDICO	String		103	40	
SESSO	String		143	1	Ignorare
DATA_NASCITA	String		144	8	Ignorare
CODICE_CATASTALE	String		152	4	Ignorare
TIPO_OPERAZIONE	String		156	2	
SEPARATORE (DA IGNORARE)	String		158	1	Ignorare
TIPO_OPERAZIONE_DESC	String		159	9	

Leggenda tipo_operazione
01-ASSEGNATO
02-ANNULLATO
03-RICONSEGNATO TOTALE x DETERIORAMENTO
04-RICONSEGNATO TOTALE x FURTO
05-RICONSEGNATO TOTALE x SMARRIMENTO
06-RICONSEGNATO PARZIALE x DETERIORAMENTO
07-RICONSEGNATO PARZIALE x FURTO
08-RICONSEGNATO PARZIALE x SMARRIMENTO
09-RICONSEGNATO DAL MEDICO

1.3.4 Tracciato farmacia

Nome	Tipo	Lunghezza	Note
ASL_ROMAGNA	String	3	
CODICE FARMACIA	String	6	
DENOMINAZIONE FARMACIA	String	255	
PUBBLICA_PRIVATA	Number	1	0 : privata -1 pubblica
DIRITTO NOTTURNO	Number		
CLASSE_URBANA	Number	1	0:urbana -1: rurale-2:rurale sussidiata
TITOLARE	String	150	
DIRETTORE	String	150	
PARTITA_IVA	String	11	
CODICE_FISCALE	String	16	
DISTRETTO	Number		identificativo
INDIRIZZO	String	255	
TELEFONO	String	20	
CODICE ISTAT COMUNE	String	6	
DESCRIZIONE_COMUNE	String	50	

Centro Scansione Minerbio	14/15	Data: 20/05/2020
<i>Allegato F2: Specifiche tecniche di integrazione software</i>		Versione: 1.0 / finale

PROV	String	2	
CAP	String	5	
CESSIONE CREDITI	Number	1	0:NO - 1:SI
IBAN	String	27	
FATT_MIN_258	Number	1	0:NO - 1:SI
FATT_MIN_387	Number	1	0:NO - 1:SI
STUDIO	String	255	
TRATTENUTA_SIND_ASSOFARMA	Number		
TRATTENUTA_SIND_PROVINCIALE	Number		
TRATTENUTA_SIND_NAZIONALE	Number		
ONERE_DPC	Number		se nullo onere dpc non previsto

Centro Scansione Minerbio	15/15	Data: 20/05/2020
<i>Allegato F2: Specifiche tecniche di integrazione software</i>		Versione: 1.0 / finale