



**RIPPI** Registro Italiano delle  
Protesi Implantabili

Istituito presso l'ISS (DPCM 3/3/2017) e realizzato con il supporto del Ministero della Salute (DGDMF)

**riap** registro italiano artroprotesi  
registro italiano artroprotesi

# Organizzazione dei file e Trasmissione dati Riap

## PROCEDURA OPERATIVA

Revisione n. 4.2 del 29/12/2020  
Entrata in vigore: 01/01/2021

A cura di:  
Eugenio Carrani, Attanasio Cornacchia, Duilio Luca Bacocco, Michela Franzò e Marina Torre

*Segreteria Scientifica della Presidenza, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

## Lista delle revisioni

---

Revisione 4.2	29/12/2020	Aggiornamento per il supporto dei tracciati record in vigore dal 01/01/2021. Aggiunti campi ID_chir, Scala_ASA e BMI negli esempi
Revisione 4/bis	19/06/2020	Uniformato tipo di carattere
Revisione 4	05/06/2020	Modificato layout della copertina e incluso logo RIPI Riveduta l'organizzazione dei capitoli e delle appendici Uniformata la nomenclatura a quella adottata nelle altre procedure e documenti tecnici Aggiornata la Tabella dei codici regione
Revisione 3	21/05/2019	Riorganizzata la procedura senza riferimenti temporali. Introdotta la modalità semplificata per la trasmissione dei dati.  Inclusi i paragrafi su: <ul style="list-style-type: none"><li>• Pseudonimizzazione</li><li>• Coverage</li><li>• Completeness</li></ul> Modificata la struttura del nome file Eliminati i campi note
Revisione 2	28/05/2018	Paragrafo Nome del file. Tabella relativa ai valori ammissibili: <ul style="list-style-type: none"><li>• inserimento del Presidio Ospedaliero Universitario "Santa Maria della Misericordia" di Udine</li><li>• modifica del CODICE relativo alla Fondazione Spotorno</li><li>• eliminazione della riga relativa allo IOMI di Messina</li></ul>
Revisione 1	22/05/2018	Aggiornamento per trasmissione dati RIAP 2017
Revisione 0	11/05/2017	Prima emissione

---

# INDICE

<b>LISTA DELLE REVISIONI .....</b>	<b>1</b>
<b>ELENCO ACRONIMI.....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>2</b>
<b>1 PERIODO DI RIFERIMENTO.....</b>	<b>3</b>
<b>2 ORGANIZZAZIONE DEL FILE DEI DATI DEGLI INTERVENTI .....</b>	<b>4</b>
2.1 MODALITÀ STANDARD.....	4
2.1.1 Requisiti e struttura del file.....	4
2.1.2 Formato del file.....	4
2.2 MODALITÀ SEMPLIFICATA.....	4
2.2.1 Caricamento nel file Excel dei dati MDS.....	4
2.2.2 Estrazione delle SDO da linkare al MDS .....	5
2.2.3 Inserimento nel file Excel dei record SDO estratti .....	5
<b>3 PSEUDONIMIZZAZIONE DEL CODICE IDENTIFICATIVO DEL PAZIENTE.....</b>	<b>6</b>
<b>4 ORGANIZZAZIONE DEL FILE CON LE INFORMAZIONI PER IL CALCOLO DI: COVERAGE, COMPLETENESS REGIONALE/AZIENDALE E COMPLETENESS OSPEDALIERA .....</b>	<b>7</b>
4.1 COVERAGE .....	7
4.1.1 Definizione.....	7
4.1.2 Periodo di riferimento .....	7
4.1.3 Cosa trasmettere.....	7
4.2 COMPLETENESS REGIONALE/AZIENDALE .....	7
4.2.1 Definizione.....	7
4.2.2 Periodo di riferimento .....	7
4.2.3 Cosa trasmettere .....	8
4.3 COMPLETENESS OSPEDALIERA .....	8
4.3.1 Definizione.....	8
4.3.2 Periodo di riferimento .....	8
4.3.3 Cosa trasmettere:.....	8
<b>5 NOME DEI FILE .....</b>	<b>9</b>
<b>6 TRASMISSIONE DEI FILE .....</b>	<b>10</b>
6.1 RICHIESTA DELLE CREDENZIALI .....	10
6.2 INSERIMENTO DEI DATI.....	10

<b>APPENDICE A. ISTRUZIONI PER APRIRE CORRETTAMENTE UN FILE “.TXT” CON EXCEL .....</b>	<b>11</b>
<b>APPENDICE B. STRUTTURA DEL FILE DEI DATI: ISTRUZIONI ED ESEMPI .....</b>	<b>12</b>
<b>APPENDICE C. ISTRUZIONI PER IL DOWNLOAD DA RADAR2 DEL FILE EXCEL CONTENENTE IL MDS .....</b>	<b>14</b>
1. DOWNLOAD DEL FILE EXCEL CONTENENTE IL MDS DA RADAR2 .....	14
2. SELEZIONE DAL MDS DELLE CHIAVI DI LINKAGE .....	14
3. ESTRAZIONE DELLE SDO DA LINKARE AL MDS .....	15
4. INSERIMENTO NEL FILE EXCEL DEI RECORD SDO ESTRATTI .....	15
<b>APPENDICE D. TABELLA DEI CODICI, REGIONI E NOMI STRUTTURA .....</b>	<b>16</b>

## ELENCO ACRONIMI

CUPP	Codice Unico Paziente Pseudonimizzato
Hex	Esadecimale
ISS	Istituto Superiore di Sanità
IT	Information Technology
MDS	Minimum Data Set
RaDaR	Raccolta Dati Ricoveri
RIAP	Registro Italiano ArtroProtesi
RRS	Referenti regionali Scientifici
SDO	Scheda di Dimissione Ospedaliera
SOAR	Sincronizzazione Online Automatica dei Ricoveri

# INTRODUZIONE

La trasmissione dei dati RIAP all'Istituto Superiore di Sanità (ISS) viene effettuata dalle istituzioni partecipanti una volta all'anno. Obiettivo della presente procedura operativa è fornire le indicazioni per organizzare i file dei dati RIAP da trasmettere all'ISS.

Sono oggetto della trasmissione:

- a. I **dati relativi a tutti gli interventi** di sostituzione protesica di interesse per il RIAP la cui dimissione è avvenuta nell'anno precedente la pubblicazione del report;
- b. le informazioni necessarie per calcolare il valore regionale/aziendale di **coverage**;
- c. le informazioni necessarie per calcolare il valore regionale/aziendale/ospedaliero di **completeness**.

Nella procedura vengono fornite indicazioni riguardo a:

1. Periodo di riferimento
2. Organizzazione del file dei dati degli interventi (in modalità standard e in modalità semplificata);
3. Pseudonimizzazione del codice fiscale del paziente;
4. Organizzazione del file dei dati per il calcolo degli indicatori di coverage e completeness;
5. Trasmissione dei file all'ISS attraverso l'applicazione SOnAR.

Fanno parte integrante della presente procedura i file CUPP.xlsm, Esempio data linkage.xlsx e AAAA\_codice\_regione\_struttura\_indicatori.xlsx

# 1 PERIODO DI RIFERIMENTO

Dovranno essere trasmessi i dati relativi agli interventi effettuati in ciascuna istituzione partecipante (regione, provincia autonoma, azienda sanitaria locale, singolo ospedale) nel corso di ricovero con data di **dimissione** dal 01/01 al 31/12 dell'anno di riferimento.

Si potrebbero verificare i seguenti casi:

- interventi effettuati nell'anno oggetto della trasmissione non trovano la SDO corrispondente perché chiusa nell'anno successivo, pur avendo un progressivo relativo all'anno a cui ci si vuole riferire. Tali interventi non potranno essere conteggiati nel Report, ma verranno inclusi nel Report successivo.
- interventi effettuati nel corso del periodo di riferimento hanno progressivi SDO relativi all'anno precedente ma, comunque, data di dimissione compresa nel periodo di riferimento. Tali interventi devono essere trasmessi.

Solo nel caso in cui la raccolta dati RIAP sia stata formalmente attivata dopo il 01/01, o si sia formalmente interrotta prima del 31/12 dell'anno di osservazione, considerare il periodo esatto di attività ed estrarre i dati SDO limitatamente a tale periodo.

Per attività che iniziano durante l'anno, l'inizio del periodo di attività coincide con la data della prima SDO relativa a un intervento registrato nel RIAP.

Per attività che terminano entro l'anno, la fine del periodo di attività coincide con la data dell'ultima SDO relativa a un intervento registrato nel RIAP.

## 2 ORGANIZZAZIONE DEL FILE DEI DATI DEGLI INTERVENTI

### 2.1 Modalità standard

#### 2.1.1 REQUISITI E STRUTTURA DEL FILE

Si riportano di seguito i requisiti da rispettare nell'organizzazione dei file di dati:

1. I dati devono essere organizzati in file separati in base all'articolazione interessata.
2. Per **ogni intervento deve essere previsto un record**. Ogni record equivale all'unione delle informazioni riferite a: SDO, INTERVENTO, DISPOSITIVI, e dovrà essere organizzato secondo le specifiche fornite nell'Appendice B. Se nell'ambito di un ricovero fossero stati effettuati più interventi, ciascuno di essi dovrà essere riportato in un record e la sezione SDO dovrà essere ripetuta.

#### 2.1.2 FORMATO DEL FILE

Il file deve essere in formato “.txt”.

#### **IMPORTANTE: non aprire mai questi file “.txt” in Excel.**

Se necessario, i file “.txt” possono essere **importati** in Excel, specificando in fase di importazione che tutti i campi devono essere considerati come **testo** ma **non devono essere direttamente aperti** in Excel. Infatti, se il file venisse aperto con Excel senza essere stato correttamente **importato**, **i dati originali verrebbero alterati**. Excel, infatti, interpreta i campi che contengono caratteri numerici come numeri, cancellando automaticamente gli zeri posti in testa a tali campi. Conseguentemente, la lunghezza originale del campo e il dato vengono entrambi alterati. Nell'Appendice A sono riportate le istruzioni per aprire correttamente un file “.txt” come Excel e alcuni esempi di alterazioni introdotte sul dato se il file non viene trattato correttamente.

### 2.2 Modalità semplificata

La modalità semplificata è stata introdotta in aggiunta alla modalità standard per agevolare i Referenti Regionali Scientifici (RRS) che, senza il supporto di personale IT specializzato, debbano effettuare la fase di “data linkage” tra Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) e Minimum Data Set (MDS). Con la modalità semplificata è possibile riportare in un unico file Excel i dati degli interventi sia per la parte MDS sia per la parte SDO che deve essere successivamente linkata. Il linkage tra i due dataset viene effettuato successivamente dal Gruppo di lavoro RIAP dell'ISS.

La modalità semplificata richiede lo svolgimento dei seguenti passaggi:

1. Caricamento nel file Excel dei dati MDS;
2. Estrazione delle SDO da linkare al MDS;
3. Inserimento nel file Excel dei record SDO estratti.

#### 2.2.1 CARICAMENTO NEL FILE EXCEL DEI DATI MDS

1. **Istituzioni che utilizzano RaDaR2:** *Download* del file Excel contenente il MDS (v. istruzioni in Appendice C). Il documento Excel scaricato riporta tutta l'attività svolta con RaDaR2 ed è organizzato nei seguenti tre fogli: “schede ricovero”, “interventi” e “dispositivi”. Tale file è stato pensato anche per fornire ai partecipanti un primo ritorno informativo strutturato e fruibile per eventuali successive analisi.
2. **Altre istituzioni:** utilizzare il file “*Esempio data linkage.xlsx*” allegato rispettandone la struttura.



## 2.2.2 ESTRAZIONE DELLE SDO DA LINKARE AL MDS

Selezionare **dall'insieme delle SDO** del database locale (regionale, provinciale, della struttura) tutte quelle che abbiano i valori delle variabili “cosp”, “subcdist” e “progr” (individuate come chiavi di linkage) uguali ai valori delle corrispondenti **variabili MDS** “cosp”, “subcdist” e “SDO” (colorate in ocra nella figura).

idRicovero	cosp	subcdist	Struttura	Stato	UO	Anno	Numero pratica	SDO	Consenso	Regione
6	030031	00	OSP. MORIGGI/Bozza		Ortopedi	2019	912	170000912	Si	030
7	030031	00	OSP. MORIGGI/Validato		Ortopedi	2019	110	170000110	Si	030
11	030946	00	ISTITUTO ORTO/Bozza		Ortopedi	2019	007126	170007126	Si	030
12	030946	00	ISTITUTO ORTO/Bozza		Ortopedi	2019	009635	170009635	Si	030
41	030031	00	OSP. MORIGGI/Bozza		Ortopedi	2019	1234	170001234	Si	030

DATA LINKAGE CON SDO

**NOTA:** il numero dei record SDO selezionati con la procedura indicata deve essere uguale al numero di righe del foglio “schede ricovero”. La discrepanza tra questi valori è indice di una estrazione anomala delle SDO. L’anomalia dovrebbe essere oggetto di attenzione da parte di chi ha eseguito l’estrazione delle SDO.

## 2.2.3 INSERIMENTO NEL FILE EXCEL DEI RECORD SDO ESTRATTI

Effettuata l’estrazione, i campi SDO richiesti dal tracciato record devono essere riportati in un ulteriore foglio nello stesso documento Excel in cui sono già stati caricati i dati MDS. Tale foglio dovrà essere denominato “SDO”.

data	yc	reg	cl	rep	amm	sessu	codice	com	mun	com	res	cltAd	tipOrd	data	dim	tip	desc1	desc2	desc3	desc4	desc5	data	int	progr	data	int31	int32	data	int33	int34	data	int35	int36	mod	dim	yc	reg	cl	rep	amm	ps	deg	rep	dim	tip	int3	deg	int3
20171228	5	5811	2	168679217064893a2a44e7941205f1513071306434513152a0ffaf4b3ddac	72083	72081	500	2	20171228	52002	4011	59812		20171229	6152	20171229	8952	20180103																				2	160114	160114	50	0	5811	2	544	5		
20171228	5	5811	2	532837429b1189263242c1073eeefc1d4e467de66a519e8801504aa0f04e4e90	53049	72027	500	2	20171229	52002	48121	5900	40290	5885	20171229	6152	20171230	5904	20171230																		2	160114	160114	54	0	5811	2	544	5			
20171228	5	5812	1	f560dbce363453af58cc761118659ee7e60004fec08625594850b880b71e4e468	72011	72011	500	2	20171228	82001				20171229	6152	20171229	8827	20171229																			2	160114	160114	50	0	5812	2	544	5			
20171229	5	5812	2	279f9ec0f9132604894689ec059181933e48ffa19305c498c500105785b17007f	72011	72011	500	2	20171229	82009	5809	4019	81200		20171231	6152	20171231	8626	20171231																		2	160114	160114	00	0	5812	2	544	5			
20171228	5	5802	2	66e403e0e0f1294820c7a72066046e30ec980a8b763e4046eccc35e63292a7426e	72086	72086	500	2	20171228	52002				20171228	6153	20171228	8744	20171228																				2	160114	160114	53	0	5802	2	544	5		

**ATTENZIONE:** prima di riportare i dati SDO nel foglio “SDO” del file Excel, è necessario **accertarsi preventivamente** che il **formato delle celle sia “testo”**, altrimenti Excel tenterà di interpretare i codici numerici (di qualsiasi tipo: codice regione, comune di residenza, codice prodotto, ecc.) come numeri. Ciò comporterebbe *la perdita degli zeri che precedono il codice*. Esempio: il codice ospedale 030031 verrebbe rappresentato come 30031; il codice prodotto 001000482 verrebbe rappresentato come 1000482.

**NOTA:** Nel documento Excel “Esempio data linkage.xlsx” allegato, sono disponibili i dati utilizzati in questo esempio (non riferibili a pazienti e interventi reali).

### 3 PSEUDONIMIZZAZIONE DEL CODICE IDENTIFICATIVO DEL PAZIENTE

Prima di trasmettere i dati, ciascuna regione/provincia autonoma/istituzione dovrà **pseudonimizzare** il codice identificativo del paziente (codice fiscale) che compare nella variabile SDO "codice".

**ATTENZIONE: prima di procedere con la pseudonimizzazione verificare che il codice identificativo del paziente sia composto esclusivamente da CARATTERI MAIUSCOLI e da cifre, senza spaziatura.**

Lo pseudonimo viene generato applicando l'algoritmo SHA-256 al codice identificativo del paziente ricoverato (codice fiscale, STP, ENI o TEAM). Il risultato deve essere codificato in Base64 oppure in Esadecimale (Hex).

*Lunghezza (Base64): 44*

*Lunghezza (Hex): 64*

*Esempio:*

codice identificativo del paziente = **RSSMRA60A01H501Q**

CODICE (Base64) = Ae36IVP8eQlyivVqj3CR5BTVnRqJ0OpuC2cIM3Jkw48=

CODICE (Hex) = 01edfa2153fc7902328af56a8f7091e414d59d1a89d0ea6e0b6708337264c38f

1. Per effettuare tale procedura, viene messo a disposizione il file CUPP.xlsm (Codice Unico Paziente Pseudonimizzato) allegato alla presente procedura. Tale file può essere anche utilizzato come test.
2. Il file è in Codice VBA, pertanto l'esecuzione deve essere esplicitamente autorizzata nel seguente modo: apertura file Excel > File > Opzioni > Centro protezione > impostazioni Centro protezione (bottone a destra) > Impostazioni delle macro > selezionare "Disabilita tutte le macro con notifica" oppure, se non dovesse funzionare, selezionare "Abilita tutte le macro".

# 4 ORGANIZZAZIONE DEL FILE CON LE INFORMAZIONI PER IL CALCOLO DI: COVERAGE, COMPLETENESS REGIONALE/AZIENDALE E COMPLETENESS OSPEDALIERA

Per la trasmissione delle informazioni necessarie per il calcolo degli indicatori di Coverage e Completeness, utilizzare il file Excel allegato “AAAA\_codice\_regione\_struttura\_indicatori.xlsx” che include i fogli già predisposti per ciascuna articolazione.

La **lista dei codici di procedura degli interventi di artroprotesi di interesse per il RIAP** è disponibile nel documento *Variabili SDO raccolte dal RIAP e lista dei codici ICD9-CM di procedura per ciascuna articolazione*

## 4.1 Coverage

### 4.1.1 DEFINIZIONE

Con il termine **Coverage** si intende il rapporto tra:

*Numeratore:* Numero di ospedali partecipanti al RIAP

*Denominatore:* Numero di ospedali presenti nell’archivio SDO regionale che hanno eseguito almeno un intervento di artroprotesi di interesse per il RIAP nel periodo di riferimento.

### 4.1.2 PERIODO DI RIFERIMENTO

Fare riferimento al Capitolo 1 (Periodo di riferimento).

### 4.1.3 COSA TRASMETTERE

Per il calcolo dell’indicatore di Coverage trasmettere all’ISS solo l’informazione relativa al denominatore. Pertanto, per ciascuna articolazione riportare nel file Excel “AAAA\_codice\_regione\_struttura\_indicatori.xlsx” foglio “Cov\_Compl\_regionale”, Colonna C:

- il n. di ospedali che nella regione/provincia autonoma hanno eseguito almeno un intervento di artroprotesi di interesse per il RIAP

## 4.2 Completeness regionale/aziendale

### 4.2.1 DEFINIZIONE

Con il termine **Completeness regionale/aziendale** si intende il rapporto tra:

*Numeratore:* Numero di interventi di artroprotesi di una determinata articolazione registrati nel RIAP e linkati alla SDO (a livello regionale/aziendale)

*Denominatore:* Numero di interventi di artroprotesi di una determinata articolazione eseguiti in tutti gli ospedali della regione/azienda (estratti dall’archivio SDO regionale/aziendale).

**NOTA:** l’aggettivo aziendale si riferisce a ASL, azienda ospedaliera, etc.

### 4.2.2 PERIODO DI RIFERIMENTO

Fare riferimento al Capitolo 1 (Periodo di riferimento).

### 4.2.3 COSA TRASMETTERE

Per il calcolo dell'indicatore di **Completeness regionale/aziendale** trasmettere all'ISS solo l'informazione relativa al denominatore. Pertanto, per ciascuna articolazione, riportare nel file Excel "AAAA\_codice\_regione\_struttura\_indicatori.xlsx" foglio "Cov\_Compl\_regionale", Colonna D:

- il n. di interventi di artroprotesi di interesse per il RIAP eseguiti nella regione/azienda.

## 4.3 Completeness ospedaliera

### 4.3.1 DEFINIZIONE

Con il termine **Completeness ospedaliera** si intende il rapporto tra:

*Numeratore:* Numero di interventi di artroprotesi di una determinata articolazione registrati nel RIAP e linkati alla SDO (a livello del singolo ospedale)

*Denominatore:* Numero di interventi di artroprotesi di una determinata articolazione eseguiti a livello di singolo ospedale (estratti dall'archivio SDO regionale/aziendale).

### 4.3.2 PERIODO DI RIFERIMENTO

Fare riferimento al Capitolo 1 (Periodo di riferimento).

### 4.3.3 COSA TRASMETTERE:

Per il calcolo dell'indicatore di **Completeness ospedaliera** trasmettere all'ISS solo l'informazione relativa al denominatore. Pertanto, per ciascuna articolazione riportare nel foglio "ART\_Compl\_ospedaliera" (dove *ART*: Anca, Ginocchio, Spalla) del file Excel "AAAA\_codice\_regione\_struttura\_indicatori.xlsx" per ciascun ospedale della regione/azienda:

- il Codice istituto di ricovero (colonna B);
- il Subcodice istituto di ricovero (colonna C);
- il Nome istituto di ricovero (colonna D);
- il Numero interventi (da SDO) di artroprotesi di interesse per il RIAP eseguiti (colonna E)

## 5 NOME DEI FILE

Il nome del file dovrà essere strutturato come segue:

- ANNO\_CODICE\_REGIONE\_STRUTTURA\_TIPO, dove:
  - ANNO: è l'anno a cui si riferiscono i dati raccolti
  - CODICE: è il codice ISTAT dell'istituzione partecipante
  - REGIONE: è il nome della regione partecipante
  - STRUTTURA: è il nome della struttura partecipante. Va inserito **SOLO** nel caso in cui la regione non partecipi al RIAP
  - TIPO: varia nel seguente modo:
    - per *modalità standard* scrivere l'articolazione a cui si riferisce il file (**A** = anca, **G** = ginocchio, **S** = spalla, **C** = Caviglia)
    - per modalità semplificata scrivere **Dati**
    - per il file che contiene le informazioni per calcolare i valori di coverage e completeness scrivere **Indicatori**
- I valori ammissibili sono riportati nella Tabella riportata in Appendice D.

*Esempi:*

1. il file dei dati relativi agli interventi effettuati nell'anno 2017, trasferiti dalla Provincia Autonoma di Bolzano in *modalità standard*, per l'articolazione dell'anca, avrà il seguente nome: **2017\_041\_PABZ\_A**
2. il file dei dati relativi agli interventi effettuati nell'anno 2018, trasferiti dalla Fondazione Spotorno di Savona in *modalità standard*, per l'articolazione del ginocchio, avrà il seguente nome: **2018\_070\_Liguria\_SpotornoSV\_G**
3. il file dei dati relativi agli interventi effettuati nell'anno 2018, trasferiti dalla regione Sicilia in *modalità semplificata*, avrà il seguente nome: **2018\_190\_Sicilia\_Dati**
4. il file dei dati relativi agli interventi effettuati nell'anno 2018, trasferiti dalla AOU S. Maria della Misericordia di Udine in *modalità semplificata*, avrà il seguente nome: **2018\_070\_FVG\_SMariaUD\_Dati**
5. il file degli indicatori relativi all'anno 2017 della Provincia Autonoma di Bolzano, avrà il seguente nome: **2017\_041\_PABZ\_Indicatori**
6. il file degli indicatori relativi all'anno 2018 della Fondazione Spotorno di Savona avrà il seguente nome: **2018\_070\_Liguria\_SpotornoSV\_Indicatori**

## 6 TRASMISSIONE DEI FILE

Per tutelare la riservatezza, la trasmissione dei dati RIAP deve avvenire attraverso la piattaforma dedicata SOnAR (Sincronizzazione Online Automatica dei Ricoveri).

È possibile accedere a SOnAR dalla sezione Area Riservata del sito RIAP (<https://riap.iss.it>) effettuando il login.

### 6.1 Richiesta delle credenziali

Per richiedere le credenziali, necessarie per effettuare il login, inviare una email a [riap@iss.it](mailto:riap@iss.it) specificando:

- Regione
- Struttura
- Nome
- Cognome
- N. cellulare
- Indirizzo email

Le credenziali sono strettamente personali e non vanno cedute per alcuna ragione.

### 6.2 Inserimento dei dati

Una volta entrati in SOnAR, utilizzando l'apposito pulsante "Sfoggia", selezionare dal proprio PC i file da caricare e cliccare su "Upload".

La trasmissione comprenderà i seguenti file:

- interventi di anca
- interventi di ginocchio
- interventi di spalla (se applicabile)
- indicatori

Prima dell'invio definitivo, è consigliabile effettuare un invio di test.

## APPENDICE A. ISTRUZIONI PER APRIRE CORRETTAMENTE UN FILE “.TXT” CON EXCEL

Qualora si volesse aprire il file con Excel, si riportano di seguito le azioni da svolgere, indispensabili per evitare qualunque alterazione dei dati (ove non diversamente specificato, lasciare le impostazioni di default):

- aprire una istanza di Excel;
- selezionare *Dati > Da testo*;
- selezionare il file “.txt”;
- selezionare:
  - Delimitato > Avanti
  - Punto e virgola (deselezionando Tabulazione) > Avanti
  - Nell’ *Anteprima dati*, selezionare *Testo* per ogni colonna > *Fine*
  - OK

*Esempio:*

Si riporta di seguito un esempio di dati originali:

cosp	subcdist	progr	data_ric	reg_ric	rep_amm	sezzo	codice	com_nas	com_res	cittad
030040	01	070064023	20070327	1	3601	2	AAAAAA12A12A123A	077014	058091	100

e di come essi vengano alterati se aperti con Excel in modo **non corretto**:

cosp	subcdist	progr	data_ric	reg_ric	rep_amm	sezzo	codice	com_nas	com_res	cittad
30040	1	70064023	20070327	1	3601	2	AAAAAA12A12A123A	77014	58091	100

Seguendo invece le istruzioni riportate in questa Appendice, i dati dell’esempio precedente verranno **correttamente importati** come testo e visualizzati per colonne mantenendo, ove presenti, gli zeri in testa.

cosp	subcdist	progr	data_ric	reg_ric	rep_amm	sezzo	codice	com_nas	com_res	cittad
030040	01	070064023	20070327	1	3601	2	AAAAAA12A12A123A	077014	058091	100

## APPENDICE B. STRUTTURA DEL FILE DEI DATI: ISTRUZIONI ED ESEMPI

Il file deve essere strutturato rispettando le seguenti indicazioni:

- **Separatore:** i campi devono essere separati dal delimitatore punto e virgola. Se, all'interno di un campo, vi è una stringa contenente punto e virgola (per esempio nel nome del dispositivo), tutto il campo deve essere racchiuso tra virgolette. Le virgolette (" ") possono essere utilizzate solo per questa finalità e pertanto non devono essere utilizzate nelle stringhe (ad esempio come simbolo di una misura in pollici).
- **Prima riga:** deve contenere le intestazioni (nomi delle variabili), ognuna separata dal carattere *punto e virgola*, organizzate nella sequenza indicata nel tracciato record.
- **Righe successive:** contengono i valori che hanno assunto le variabili. La sequenza dei valori di ciascuna riga deve rispettare la sequenza delle variabili presenti nella prima riga di intestazione. I valori che possono assumere le variabili devono essere quelli indicati nel tracciato record in vigore nell'anno in cui sono stati raccolti i dati che si stanno trasmettendo. I tracciati record di riferimento sono disponibili sul sito <https://riap.iss.it/riap>

Negli esempi seguenti è riportata la sequenza di presentazione delle variabili per le articolazioni di anca, ginocchio, spalla e caviglia:

### 1. ANCA con impianto di quattro dispositivi:

```
cosp;subcdist;progr;data_ric;reg_ric;rep_amm; sesso; codice; com_nas; com_res; cittad; tiporic; data_dim; dpr; dsec1; dsec2; dsec3; dsec4; dsec5; data_int; intpr; data_ints1; ints1; data_ints2; ints2; data_ints3; ints3; data_ints4; ints4; data_ints5; ints5; mod_dim; usl_ric; usl_res; eta; gg_deg; rep_dim; tip_inst3; drg; mdc; ID_chir; Scala_ASA; BMI; ART; LAT; TIPINT; CAU1; CAU1note; CAUR; CAURnote; INTPRE; INTPREnote; VIACC; VIACCnote; CAS; F1; F2; O1; O2; CND_01; FABB_01; CPROD_01; LOTTO_01; CBARRE1_01; CBARRE2_01; CND_02; FABB_02; CPROD_02; LOTTO_02; CBARRE1_02; CBARRE2_02; CND_03; FABB_03; CPROD_03; LOTTO_03; CBARRE1_03; CBARRE2_03; CND_04; FABB_04; CPROD_04; LOTTO_04; CBARRE1_04; CBARRE2_04; 030040;01;070064023;20070327;1;3601;2;jeq83S0bymlzuSOyG8fghnSX0tqdNqqeXeE6IR2I2Iw=;077014;058091;100;4;20070413;71525;2859;;;;;20070401;8151;;;;;2;030314;030314;75;18;3601;1;209;08;01edfa2153fc7902328af56a8f7091e414d59d1a89d0ea6e0b6708337264c38f;1;19,24;A;S;A1;A;;;N;;A;;N;A1;A1;N;N;P090803010101;FABBRICANTE_01;555121600;LOTTO1;0123456;0987654;P099001;CEMENTIFICIO;98765;LOTTO2;;;P0908030401;FABBRICANTE_03;588642010;LOTTO3;;;P090804010101; FABBRICANTE_04;451015050;LOTTO4;;;
```

### 2. GINOCCHIO con impianto di quattro dispositivi:

```
cosp;subcdist;progr;data_ric;reg_ric;rep_amm; sesso; codice; com_nas; com_res; cittad; tiporic; data_dim; dpr; dsec1; dsec2; dsec3; dsec4; dsec5; data_int; intpr; data_ints1; ints1; data_ints2; ints2; data_ints3; ints3; data_ints4; ints4; data_ints5; ints5; mod_dim; usl_ric; usl_res; eta; gg_deg; rep_dim; tip_inst3; drg; mdc; ID_chir; Scala_ASA; BMI; ART; LAT; TIPINT; CAU1; CAU1note; CAUR; CAURnote; INTPRE; INTPREnote; VIACC; VIACCnote; CAS; F1; F2; F3; O1; O2; CND_01; FABB_01; CPROD_01; LOTTO_01; CBARRE1_01; CBARRE2_01; CND_02; FABB_02; CPROD_02; LOTTO_02; CBARRE1_02; CBARRE2_02; CND_03; FABB_03; CPROD_03; LOTTO_03; CBARRE1_03; CBARRE2_03; CND_04; FABB_04; CPROD_04; LOTTO_04; CBARRE1_04; CBARRE2_04; 030040;01;090075034;20090528;1;3601;2;jeq83S0bymlzuSOyG8fghnSX0tqdNqqeXeE6IR2I2Iw=;077014;058091;100;4;20090606;71525;2859;;;;;20090530;8154;;;;;2;030314;030314;77;11;3601;1;209;08;01edfa2153fc7902328af56a8f7091e414d59d1a89d0ea6e0b6708337264c38f;1;19,24;G;S;A1;A;;;N;;A;;N;A1;A1;C1;N;N;P0909030103;FABBRICANTE1;555121900;LOTTO
```



O1;0123456;0987654;P099001;CEMENTIFICIOB;12345;LOTTO2;;;P090903020202;FABBRICANTE3;588642011;LOTTO3;;;P09098001;FABBRICANTE4;451015051;LOTTO4;;;

### 3. SPALLA con impianto di quattro dispositivi:

cosp;subcdist;progr;data\_ric;reg\_ric;rep\_amm;sezzo;codice;com\_nas;com\_res;cittad;tiporic;data\_dim;dpr;dsec1;dsec2;dsec3;dsec4;dsec5;data\_int;intpr;data\_ints1;ints1;data\_ints2;ints2;data\_ints3;ints3;data\_ints4;ints4;data\_ints5;ints5;mod\_dim;usl\_ric;usl\_res;eta;gg\_deg;rep\_dim;tip\_inst3;drg;mdc;ID\_chir;Scala\_ASA;BMI;ART;LAT;TIPINT;CAU1;CAU1note;CAUR;CAURnote;INTPRE;INTPREnote;VIACC;VIACCnote;CAS;F1;F2;O1;O2;CND\_01;FABB\_01;CPROD\_01;LOTTO\_01;CBARRE1\_01;CBARRE2\_01;CND\_02;FABB\_02;CPROD\_02;LOTTO\_02;CBARRE1\_02;CBARRE2\_02;CND\_03;FABB\_03;CPROD\_03;LOTTO\_03;CBARRE1\_03;CBARRE2\_03;CND\_04;FABB\_04;CPROD\_04;LOTTO\_04;CBARRE1\_04;CBARRE2\_04;

010010;01;160000001;20160101;1;3601;1;jeq83S0bymlzuSOyG8fghnSX0tqdNqqeXeE6IR2I2Iw=;011011;011011;100;4;20160110;71511;;;;;20160102;8180;;;;;2;010123;010321;70;9;3601;1;491;08;01edfa2153fc7902328af56a8f7091e414d59d1a89d0ea6e0b6708337264c38f;1;19;24;S;S;A1T;A2;;;N;;A;;N;A1;A1;N;N;P099001;CEMENTIFICIOA;2508ME;Lotto01;;;P090103;FABBRICANTE1;12345;Lotto02;;;P090104;FABBRICANTE2;588642011;Lotto03;;;P090180;FABBRICANTE3;451015051;Lotto04;;;

### 4. CAVIGLIA con impianto di quattro dispositivi:

cosp;subcdist;progr;data\_ric;reg\_ric;rep\_amm;sezzo;codice;com\_nas;com\_res;cittad;tiporic;data\_dim;dpr;dsec1;dsec2;dsec3;dsec4;dsec5;data\_int;intpr;data\_ints1;ints1;data\_ints2;ints2;data\_ints3;ints3;data\_ints4;ints4;data\_ints5;ints5;mod\_dim;usl\_ric;usl\_res;eta;gg\_deg;rep\_dim;tip\_inst3;drg;mdc;ID\_chir;Scala\_ASA;BMI;ART;LAT;TIPINT;TEMPACC;CAU1;CAU1note;CAUR;CAURnote;INTPRE;INTPREnote;INTPRE\_TEMPACC;VIACC;VIACCnote;CAS;F1;F2;O1;O2;CND\_01;FABB\_01;CPROD\_01;LOTTO\_01;CBARRE1\_01;CBARRE2\_01;CND\_02;FABB\_02;CPROD\_02;LOTTO\_02;CBARRE1\_02;CBARRE2\_02;CND\_03;FABB\_03;CPROD\_03;LOTTO\_03;CBARRE1\_03;CBARRE2\_03;CND\_04;FABB\_04;CPROD\_04;LOTTO\_04;CBARRE1\_04;CBARRE2\_04;

030040;01;070064023;20160101;1;3601;1;jeq83S0bymlzuSOyG8fghnSX0tqdNqqeXeE6IR2I2Iw=;011011;011011;100;4;20160110;71511;;;;;20160102;8180;;;;;2;010123;010321;70;9;3601;1;491;08;01edfa2153fc7902328af56a8f7091e414d59d1a89d0ea6e0b6708337264c38f;1;19;24;C;S;A;S;A;;;N;;N;A;;N;A1;A1;A;A;P090503;FABBRICANTE\_01;555121600;LOTTO1;0123456;;P090504;FABBRICANTE\_02;98765;LOTTO2;;;P099001;CEMENTIFICIOA;588642010;LOTTO3;;;P099001;CEMENTIFICIO B;451015050;LOTTO4;;;

# APPENDICE C. ISTRUZIONI PER IL DOWNLOAD DA RADAR2 DEL FILE EXCEL CONTENENTE IL MDS

## 1. Download del file Excel contenente il MDS da RaDaR2

Il RRS, una volta effettuato il login all'applicazione RaDaR2, accede automaticamente alla pagina delle attività. L'estrazione/esportazione dei dati dal database RIAP (MDS) avviene selezionando l'ultima voce in basso della pagina e specificando il periodo per cui si intende effettuare l'estrazione (Fig. 1). Il risultato di questa operazione è la generazione e il download su una cartella locale del PC dei dati del MDS in formato Excel.



The screenshot shows the 'REGISTRO ITALIANO ARTROPROTESI' application interface. The title is 'APPLICAZIONE RADAR<sup>2</sup> - RACCOLTA DATI RICOVERI'. The user is logged in as 'Benvenuto Referente Regionale Scientifico [ESG]'. The navigation menu includes 'Home', 'Modifica Password', 'Modifica dati personali', 'Documenti utili', and 'Dizionario'. The main content area is titled 'Regione :'. Below this, there is a message: 'Benvenuto. In questa sezione è possibile:'. A list of actions follows, each with a play button icon: 'accedere all'elenco delle strutture', 'verificare le richieste di accreditamento al Registro dei Direttori', 'verificare le strutture accreditate', 'verificare i Direttori, Chirurghi e Operatori accreditati', 'verificare le schede ricovero inserite', 'associare le Strutture ai Referenti ASL - Seleziona il Referente -', and 'esportare in formato .xlsx le schede ricovero con gli interventi e i dispositivi correlati per il periodo: [ ] - [ ]'. The last action is highlighted with a red box. At the bottom, there is an 'Indietro' button and a footer with copyright information: '© - Istituto Superiore di Sanità Viale Regina Elena 299 - 00161 - Roma (I) Partita I.V.A. 03657731000 - C.F. 80211730587'.

**ATTENZIONE:** nel selezionare le date di inizio e fine estrazione fare riferimento al capitolo 1 (Periodo di riferimento) e considerare che:

- L'applicativo RaDaR2 registra solo la data dell'intervento e non quella della dimissione;
- Il data linkage va effettuato con le SDO (che si basano sulla data di dimissione);
- I dati da trasmettere riguardano tutte le dimissioni avvenute tra il 1/1 e il 31/12 dell'anno oggetto della trasmissione.

## 2. Selezione dal MDS delle chiavi di linkage

Il documento Excel scaricato riporta tutta l'attività svolta con RaDaR2 ed è organizzato nei seguenti tre fogli: "schede ricovero", "interventi" e "dispositivi". Tale file è stato pensato anche per fornire ai partecipanti un primo ritorno informativo strutturato e fruibile per eventuali successive analisi.

Per effettuare il data linkage, si utilizza il foglio "schede ricovero". Con tale operazione, a ciascuna riga del foglio "schede ricovero" viene associata la relativa SDO. Il collegamento avviene utilizzando le tre colonne "cosp", "subcdist" e "SDO" (progressivo SDO) che costituiscono gli elementi di collegamento tra MDS e SDO (chiavi di linkage).

### 3. Estrazione delle SDO da linkare al MDS

Selezionare **dall'insieme delle SDO** quelle che hanno i valori delle variabili "cosp", "subcdist" e "progr" corrispondenti ai valori delle **variabili MDS** "cosp", "subcdist" e "SDO" (colorate in ocra).

IdRicovery	cosp	subcdist	Struttura	Stato	UO	Anno	Numero pratica	SDO	Consenso	Regione
6	030031	00	OSP. MORIGGI/Bozza		Ortopedi	2019	912	170000912	Si	030
7	030031	00	OSP. MORIGGI/Validato		Ortopedi	2019	110	170000110	Si	030
11	030946	00	ISTITUTO ORTO Bozza		Ortopedi	2019	007126	170007126	Si	030
12	030946	00	ISTITUTO ORTO Bozza		Ortopedi	2019	009635	170009635	Si	030
41	030031	00	OSP. MORIGGI/Bozza		Ortopedi	2019	1234	170001234	Si	030

DATA LINKAGE CON SDO

**NOTA:** il numero dei record SDO selezionati con la procedura indicata deve essere uguale al numero di righe del foglio "schede ricovero". La discrepanza tra questi valori è indice di una estrazione anomala delle SDO. Tale anomalia dovrebbe essere oggetto di attenzione da parte di chi ha eseguito l'estrazione delle SDO.

### 4. Inserimento nel file Excel dei record SDO estratti

Effettuata l'estrazione, i campi SDO richiesti dal tracciato record devono essere riportati in un ulteriore foglio nello stesso documento Excel esportato da RaDaR2. Tale foglio dovrà essere denominato "SDO".

data ric	reg ric	rep amm	secco	codice	com nas	com rsi	ctfad	tipori	data dim	dir	desc1	desc2	desc3	desc4	desc5	data int	intgr	data intc1	intc1	data intc2	intc2	data intc3	intc3	data intc4	intc4	data intc5	intc5	mod dim	inf ric	est rsi	eta	gs deg	rep dim	tip int	deg ind	
20171228	5	9801	2	fab9782c7064893a24e46794120f1fb3e7c3904345333b26a9f4e486dae	75063	75031	100	2	20171228	02002	4011	29812				20171229	0152	20171229	0152	20180102								2	160116	160116	93	0	9801	2	544	5
20171229	5	9811	2	5128372961893832a2c12973e0f1544870e6d5194806150aa9f05a090	63049	78027	100	2	20171229	02002	49121	2900	40290	2851		20171230	0152	20171230	0152	20171230	0152	20171230	0152	20171230	0152	20171230	0152	2	160112	160112	84	0	9811	2	544	5
20171228	5	9812	1	f560b0c93634518f0c76118659ee7460004f0e0862559485b088a675104468	75011	75011	100	2	20171228	02001						20171229	0152	20171229	0152	20171229	0152	20171229	0152	20171229	0152	20171229	0152	2	160114	160114	50	0	9812	2	544	5
20171229	5	9812	2	279f6ecc9133b0649b4696ecd8e901953e48dfa3900cb69c500305785b17007f	75011	75011	100	2	20171229	02009	2859	4019	61200			20171231	0152	20171231	0152	20171231	0152	20171231	0152	20171231	0152	20171231	0152	2	160114	160114	89	0	9812	2	544	5
20171228	5	9802	2	86e6403eb0f12948b5c7a7206046ce30c3960d0fb7563e486ec13de5392a740f6	72006	72006	100	2	20171228	02002						20171228	0155	20171228	0155	20171228	0155	20171228	0155	20171228	0155	20180103	0155	2	160114	160114	83	0	9802	1	544	5

**ATTENZIONE:** prima di riportare i dati SDO nel foglio "SDO" del file Excel, è necessario **accertarsi preventivamente** che il **formato delle celle sia "testo"**, altrimenti Excel tenterà di interpretare i codici numerici (di qualsiasi tipo: codice regione, comune di residenza, codice prodotto, ecc.) come numeri. Ciò comporterebbe *la perdita degli zeri che precedono il codice*. Esempio: il codice ospedale 030031 verrebbe rappresentato come 30031; il codice prodotto 001000482 verrebbe rappresentato come 1000482 (vedi § 2.2.).

**NOTA:** Nel documento Excel allegato "esempio data linkage.xlsx", sono disponibili i dati utilizzati in questo esempio (non riferibili a pazienti e interventi reali).

## APPENDICE D. TABELLA DEI CODICI, REGIONI E NOMI STRUTTURA

Codice	Regione	Struttura
010	Piemonte	
010	Piemonte	CTO
020	Valle d'Aosta	
030	Lombardia	
041	PABZ	
042	PATN	
050	Veneto	
060	FVG	SMariaUD
070	Liguria	SpotornoSV
080	Emilia-Romagna	
090	Toscana	
100	Umbria	
110	Marche	
120	Lazio	
130	Abruzzo	
140	Molise	
150	Campania	
160	Puglia	
170	Basilicata	
180	Calabria	
190	Sicilia	
190	Sicilia	IOMI
200	Sardegna	