

**[E-HEALTH-2020]**  
**Interventi per lo sviluppo dei sistemi e per l'erogazione dei servizi di sanità elettronica in Sardegna**

Progetto **E-HEALTH-2020 - Interventi per lo sviluppo dei sistemi e per l'erogazione dei servizi di sanità elettronica in Sardegna**

Oggetto: **Acquisizione licenze d'uso, manutenzione e assistenza di un Sistema di Analisi del flusso di ricovero ospedaliero (3M™ 360 Encompass™ Analytics) e di un Sistema per il calcolo DRG/ROD (3M™ CGS - Core Grouping Software DRG con APR-DRG e DQE, POA e PPR)**

Procedura: **Manifestazione di Interesse**  
CUP: E71B17000160009

**Base d'asta:** euro 88.872,00 IVA esclusa

Documento: **Documento di Progetto**

Data documento: 01.03.2023

File: E-HEALTH-2020\_Grouper-AnalisiSDO\_Documento di Progetto\_V01.00

Versione: 01.00

Stazione **Sardegna IT S.r.l.**  
appaltante: Società in house della Regione Autonoma della Sardegna  
Viale dei Giornalisti 6 – 09122 CAGLIARI – CA  
Tel. (+39) 070.6069015 - Fax. (+39) 070.6069016  
email: info@sardegna.it

## Sommario

<b>1. Premesse</b> .....	<b>3</b>
1.1. Progetto e intervento di riferimento .....	3
1.2. Contesto operativo di riferimento .....	3
1.3. Scopo del documento .....	3
1.4. Dati identificativi .....	3
<b>2. Oggetto e condizioni della fornitura</b> .....	<b>4</b>
2.1. Oggetto della fornitura .....	4
2.1.1. <i>Sistema di analisi del flusso dei ricoveri ospedalieri</i> .....	5
2.1.2. <i>Sistema di classificazione DRG/ROD (Grouper)</i> .....	7

## 1. Premesse

### 1.1. Progetto e intervento di riferimento

*e-HEALTH-2020*

*Interventi per lo sviluppo dei sistemi e per l'erogazione dei servizi di sanità elettronica in Sardegna*

### 1.2. Contesto operativo di riferimento

La società Sardegna IT S.r.l. (Sardegna IT) - Società in house della Regione Autonoma della Sardegna (RAS) – ha attualmente in conduzione per conto di RAS l'intervento di progetto di cui al precedente paragrafo 1.1, nell'ambito del quale viene assicurato l'utilizzo, la manutenzione e l'assistenza delle licenze ora denominate *3M™ CGS - Core Grouping Software DRG con APR-DRG e DQE, POA e PPR* e *3M™ 360 Encompass™ Analytics*, in dotazione alle undici Aziende Sanitarie e all'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza sociale della Regione Sardegna, che ha come funzione principale la quantificazione del consumo di risorse per le prestazioni erogate in regime di ricovero.

Tali attività sono ora gestite da Sardegna IT attraverso l'ausilio di una società specializzata del settore con la quale sta giungendo a conclusione il periodo di contrattualizzazione per l'erogazione dei servizi in oggetto.

Obiettivo della Stazione Appaltante è garantire la continuità dei suddetti servizi; non disponendo Sardegna IT del know-how e delle risorse umane dedicate per poter erogare tali servizi ed essendo indispensabile dotarsi delle licenze software specifiche è, pertanto, necessario rivolgersi al mercato esterno per assicurare la continuità necessaria.

Occorre, quindi, provvedere all'acquisizione di tali servizi sul mercato esterno, per un periodo della durata di 13 mesi, **(opzionalmente estendibili per ulteriori 12 mesi)**.

Le licenze per l'analisi del flusso dei ricoveri ospedalieri *3M™ 360 Encompass™ Analytics* e di classificazione *3M™ CGS - Core Grouping Software DRG con APR-DRG e DQE, POA e PPR*, oggetto della presente fornitura, dovranno essere integrati con i seguenti sistemi regionali:

- modulo Areas ADTWEB – gestito dal RTI Accenture, Dedalus, Almaviva, nell'ambito del progetto SISaR
- modulo SIDI (Sistema Integrato per il Debito Informativo) - gestito dal RTI Accenture, Dedalus, Almaviva, nell'ambito del progetto SISaR.

Le integrazioni sono attive e sono gestite per componente di competenza tra l'aggiudicatario e il RTI Accenture, Dedalus, Almaviva.

### 1.3. Scopo del documento

Il presente documento è redatto al fine di specificare in dettaglio l'oggetto della manifestazione di interesse, le condizioni e i servizi richiesti con le relative specifiche.

### 1.4. Dati identificativi

Oggetto:	Acquisizione licenze, manutenzione e assistenza per 12 mesi di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema informativo di analisi del flusso dati relativo ai ricoveri ospedalieri (3M™ 360 Encompass™ Analytics)</li> <li>• Sistema di classificazione DRG/ROD (3M™ CGS - Core Grouping Software DRG con APR-DRG e DQE, POA e PPR )</li> </ul>
Durata contrattuale	13 mesi (30 giorni per eventuale passaggio di consegne + 12 mesi di erogazione del servizio), opzionalmente estendibili per ulteriori 12 mesi
Base d'asta:	88.872,00 euro IVA esclusa per 13 mesi di cui 12 mesi di erogazione del servizio e 1 mese per l'eventuale passaggio di consegne, complessivamente 177.744,00 € con l'estensione di un ulteriore anno
Tipologia:	Manifestazione di interesse
Fonte di Finanziamento	Progetto E-HEALTH-2020

## 2. Oggetto e condizioni della fornitura

### 2.1. Oggetto della fornitura

Dall'anno di istituzione della Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO) e della organizzazione del flusso informativo sui dimessi dagli Istituti di cura pubblici e privati sono trascorsi quasi venti anni. Gli archivi a disposizione contengono numerose informazioni divenute sempre più complete e con una buona qualità formale delle informazioni. Le normative nazionali e regionali in vigore (tra le altre, DGRT 1002/2009, Testo Unico di Compensazione, Artt. 3, 6, 10, 11 e Allegati 3, A e B del Nuovo Patto della Salute ecc.), impongono comunque una continua sorveglianza al fine di ridurre al minimo gli errori dovuti a cattiva compilazione od a comportamenti opportunisti. Per questo motivo, si rende necessario dotarsi di un metodo che consenta l'individuazione di probabili problemi di codifica che, pur non garantendo la segnalazione di tutti i possibili errori, possa aiutare ad evidenziare una serie di incongruenze ancora presenti negli archivi ed a monitorare la qualità della codifica delle SDO. Occorre dotarsi di sistemi che effettuino controlli sulla validità dei valori riportati in specifici campi (ad esempio, modalità di dimissione) e controlli fra campi per la verifica della coerenza logica dei valori di variabili clinicamente correlate (e.g. plausibilità della associazione fra età e diagnosi riportata); che segnali la assenza di valori di variabili che – su base presuntiva – dovrebbero essere correlati a valori di variabili riportati nella SDO.

Occorre poter identificare i potenziali problemi di accuratezza nella compilazione e codifica della SDO e definire le aree prioritarie di intervento per il miglioramento della qualità del flusso della SDO.

Oggetto della fornitura è l'acquisizione da parte della Stazione Appaltante, per un periodo di 12 mesi solari, delle licenze d'uso e dei correlati servizi di installazione, configurazione, formazione, manutenzione ed assistenza dei seguenti due applicativi della 3M:

- **Sistema di analisi del flusso dei ricoveri ospedalieri - 3M™ 360 Encompass™ Analytics**
- **Sistema di classificazione DRG/ROD - 3M™ CGS - Core Grouping Software DRG con APR-DRG e DQE, POA e PPR**

al fine di consentire alle Aziende Sanitarie e all'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza sociale della Regione Sardegna di poter monitorare l'attività ospedaliera e di:

- attribuire in modo coerente ad ogni ricovero la corrispondente quali-quantificazione delle risorse assorbite per tramite del relativo DRG/ROD;
- incentivare una maggior appropriatezza nell'erogazione delle prestazioni sanitarie e nella valutazione delle direttrici di fuga intra ed inter-regionali;
- migliorare la corrispondenza tra strutture di ricovero e complessità di patologia trattata;
- garantire il rispetto dei termini nella rilevazione dei dati sui ricoveri per la successiva trasmissione degli stessi agli Enti verso i quali deve essere assolto il debito informativo;
- valutare la qualità della codifica delle SDO, identificando i presumibili dati anomali o incoerenti da rivedere e suggerendo le possibili correzioni;

I servizi oggetto di acquisizione dovranno garantire:

- l'**acquisizione delle licenze d'uso** (devono essere **illimitate** in termini di quantità) di:
  - o Sistema di analisi e gestione del flusso dati relativo ai ricoveri ospedalieri (3M™ 360 Encompass™ Analytics);
  - o Sistema di classificazione DRG/ROD (3M™ CGS - Core Grouping Software DRG con APR-DRG e DQE, POA e PPR);
- la **manutenzione correttiva, adeguativa e normativa** volta ad assicurare la diagnosi e la rimozione delle cause e degli effetti delle malfunzioni dei sistemi acquisiti e/o modifiche che potranno accadere nel contesto tecnologico e normativo di riferimento durante il periodo di gestione dei sistemi acquisiti da parte dell'aggiudicatario;
- l'**assistenza** e il **supporto agli utenti**, tramite Help Desk e tramite supporto specialistico;
- il **project management** della fornitura;

I servizi richiesti dovranno essere erogati in stretta sinergia/coordinamento con la Stazione Appaltante che opererà come interfaccia verso il cliente finale (ARES, le otto ASL, la AO Brotzu, la AOU di Cagliari, la AOU di Sassari e l'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza sociale della Regione Sardegna),

allo scopo di conseguire un confronto costruttivo e tempestivo orientato alla risoluzione delle esigenze più svariate, e soprattutto più urgenti, che dovessero presentarsi.

La seguente tabella elenca le attività/componenti richieste dalla Stazione Appaltante per il conseguimento della fornitura sopra identificata:

Codice	Componenti di fornitura
F01	Acquisizione licenze d'uso (corredate eventualmente dal codice sorgente)
F02	Manutenzione correttiva, adeguativa e normativa
F03	Servizi di assistenza e supporto tramite Help Desk di base e supporto specialistico
F04	Gestione della fornitura

I paragrafi seguenti dettagliano le caratteristiche dei due Sistemi inerenti la fornitura indicati nella tabella ed esplicitano le principali funzionalità.

Oltre i termini temporali (13 mesi di esecuzione della fornitura, di cui 12 obbligatori di erogazione del sistema funzionante a disposizione delle Aziende Sanitarie e della Regione, più le eventuali condizioni migliorative offerte) indicati nel presente capitolato, la stazione appaltante richiede che, in sede di presentazione dell'offerta, siano proposte le condizioni economiche relative al costo annuale di licenza, manutenzione ed assistenza. Tali condizioni saranno oggetto di attribuzione di punteggio nella componente di offerta economica ai fini della determinazione della graduatoria di gara e saranno considerati per un'eventuale estensione del servizio (opzionale) per ulteriori 12 mesi.

A tal scopo è richiesto di specificare in offerta economica l'importo proposto quale **canone annuale dei seguenti servizi**:

- **Acquisizione delle licenze d'uso**
- **Manutenzione correttiva, adeguativa e normativa**
- **Servizi di assistenza e supporto tramite Help Desk di base e supporto specialistico**
- **Gestione della fornitura**

nell'eventualità che la stazione appaltante intenda avvalersi del **rinnovo per un ulteriore anno**.

### 2.1.1. Sistema di analisi del flusso dei ricoveri ospedalieri (3M™ 360 Encompass™ Analytics)

Il sistema consiste in un software per l'elaborazione del flusso SDO, capace di coadiuvare l'utente (operatori sanitari, medici di reparto, direttori sanitari, personale dell'Assessorato regionale della Sanità) nella conduzione di specifiche analisi e nel controllo della produzione aziendale, fornendo anche indicazioni relative alla qualità delle codifiche effettuate, con individuazione di potenziali errori e loro descrizione puntuale; il sistema dovrà essere inoltre altamente personalizzabile da parte dell'utente finale.

Le caratteristiche della fornitura **F01**, per quel che concerne il "Sistema di analisi e gestione del flusso dei ricoveri ospedalieri" si esprimono nei seguenti requisiti:

- **Modalità:** Il software da acquisire è disponibile e fruibile in *modalità Web*.
- **Problematiche codifica SDO:** Il software **facilita l'individuazione di probabili problemi di codifica della SDO** evidenziando le eventuali incongruenze e semplificando il processo di monitoraggio della qualità della compilazione e codifica delle SDO. A tal proposito, esso coadiuva l'utente finale nel:
  - effettuare controlli sulla validità dei valori riportati in specifici campi
  - effettuare controlli sulla coerenza logica dei valori di variabili clinicamente correlate riportati in specifici campi
  - segnalare la assenza di valori di variabili che – su base presuntiva – dovrebbero essere correlati a valori di variabili riportati nella SDO
  - identificare i potenziali problemi di accuratezza nella compilazione e codifica della SDO

- definire le aree prioritarie di intervento per il miglioramento della qualità del flusso della SDO
- **Analisi SDO:** Il software consente l'effettuazione di analisi approfondite, orientate ad una migliore valutazione dell'appropriatezza organizzativa dei ricoveri ospedalieri. Tali risultati sono conseguiti mediante sistema di differenziazione e parametrizzazione dei pazienti, in relazione alla severità della malattia, al rischio di morte ed al case-mix ospedaliero.
- **Cruscotto decisionale:** Il software include funzionalità di sistema di supporto decisionale rivolto agli analisti e responsabili sanitari e amministrativi delle performance aziendali, permettendo di confrontare i risultati con i valori attesi, di individuare potenziali problemi e di identificare le conseguenti possibili soluzioni. Nello specifico il software consente di:
  - raccogliere dati dei diversi flussi informativi prodotti all'interno dell'ospedale importandoli in modalità interattiva o batch con un alto grado di automazione
  - disporre di strumenti per l'acquisizione di dati da altri database esterni o *datasource*.
  - disporre di strumenti per l'esportazione dei dati in vari formati.
  - permettere di effettuare query in tempo reale sui dati e visualizzarne i risultati in formati sia tabulari che grafici, completamente personalizzabili ed esportabili
  - produrre strumenti di reportistica flessibili e variegati, quali grafici personalizzabili, cruscotti user-friendly e schede esportabili in formato foglio di calcolo (Excel, CSV ed altri)
  - utilizzare metodi statistici standard di ampia diffusione per l'analisi dei dati
  - utilizzare dati normativi per definire i valori attesi con cui possono essere confrontati i dati
  - analizzare il case-mix per qualsiasi campione di dimessi da ricovero ordinario e day hospital con norme esterne
  - analizzare dati a diversi livelli (*ARES/ASL/AO/AOU*, ospedale, reparto, paziente)
  - offrire un set variegato di report predefiniti per le analisi dei dati comunemente richieste
  - offrire la possibilità di creare report aggiuntivi definiti dall'utente
- **Sicurezza 01:** Il sistema (in tutte le sue evoluzioni) consente di creare profili di autorizzazione in base al ruolo rivestito dall'utente.
- **Sicurezza 02:** Il sistema e tutte le sue evoluzioni consentono a ogni operatore di utilizzare credenziali nominative, ovvero che siano assegnate a una persona fisica identificabile, incluse le utenze di amministrazione.
- **Sicurezza 03:** Il sistema prevede modalità di autenticazione di livello 2 nella scala definita per lo SPID (ad esempio autenticazione a due fattori basata su username e password, con PIN inviato al cellulare o email dell'utente), ovvero direttamente tramite SPID livello 2 o CNS/Tessera Sanitaria, tramite l'Access Manager della Regione Sardegna.
- **Sicurezza 04:** Il sistema memorizza tutti gli accessi degli operatori (sia gli accessi riusciti che quelli falliti).
- **Sicurezza 05:** Il sistema memorizza tutte le operazioni eseguite (ricerca, lettura, inserimento, modifica, cancellazione).
- **Sicurezza 06:** Il sistema prevede la possibilità di modulare le informazioni alle quali si possa accedere per singole attività e comunque nel rispetto dei principi di necessità e di finalità.
- **Sicurezza 07:** Il sistema garantisce la possibilità di trattare in modo differente (anche con sistemi di mascheramento o cifratura differenziati, pseudoanonimizzazione) i dati identificativi e le categorie di dati sensibili.
- **Sicurezza 08:** Il sistema garantisce che nelle comunicazioni client/server siano utilizzati protocolli di comunicazione sicuri (es. SSL 3.0 o TLS 1.2).



## 2.1.2. Sistema di classificazione DRG/ROD (3M™ CGS - Core Grouping Software DRG con APR-DRG e DQE, POA e PPR)

Il Grouper è il software che assegna ad ogni evento di ricovero il corrispondente DRG utilizzando come input i dati anagrafici, clinici e di processo presenti nella scheda di dimissione ospedaliera.

Le caratteristiche della fornitura **F01**, per quel che concerne il “Sistema di analisi e gestione del flusso dei ricoveri ospedalieri” si esprimono nei seguenti requisiti:

- **Modalità:** Il software è fruibile **sia in modalità “server” che “stand-alone”**. Si precisa quindi che il software può essere installato sia su un singolo server della Regione Sardegna (o eventualmente su infrastruttura cloud indicata dalla stessa) che su differenti server dipartimentali o comunque, nelle modalità più consone alla organizzazione informatica regionale stabilite dalla Stazione Appaltante.
- Il software permette l'attribuzione **del DRG ai singoli eventi di ricovero** utilizzando le informazioni anagrafiche, cliniche e di processo presenti nella Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO) quali ad esempio:
  - Sesso
  - Età
  - Modalità di dimissione
  - Durata della degenza
  - Codici ICD-9-CM validi di diagnosi principale e secondarie
  - Codici ICD-9-CM validi di interventi chirurgico / procedure principali o parto
- Il Grouper è **conforme alla codifica ICD-9-CM versione 2007 e successive**, nonché coerente con le regole di attribuzione del DRG secondo la versione CMS 24 e successive
- Oltre all'algoritmo per l'assegnazione dei descrittori dei sistemi DRG, il software permette **l'estrazione di informazioni statistiche** sulle variabili del tracciato SDO, codici di ritorno, flag di validità dei codici per ogni dimissione
- Il Grouper è integrato con il **modulo Areas ADTWEB**, nell'ambito del progetto SISaR; Il modulo ADTWEB è installato in ciascuna Azienda Sanitaria (ARES, 8 ASL, 1 AO, 2 AOU) della Sardegna.
- Il Grouper è integrato con il sistema **SIDI**
- **Flag di ritorno delle diagnosi e degli interventi:** è un valore restituito in output che dice per ogni diagnosi e procedura in input qual è stato il contributo ai fini della determinazione del DRG. Questa funzionalità è utilizzata nel sistema SIDI e permette di identificare il problema nella mancata assegnazione del DRG in una SDO, restituendo una descrizione utile alle ASL per la risoluzione del problema segnalato.
- **Riordino diagnosi e interventi:** funzione che in output riordina le diagnosi e gli interventi passati in input per importanza secondo la complessità e il peso nell'assegnazione del DRG.
- **Processo interattivo di simulazione:** funzionalità che espone un'interfaccia grafica che permette l'inserimento manuale dei dati di un ricovero (dati dell'assistito, durata ricovero, diagnosi e interventi, etc.) e di calcolarne il DRG, con anche la possibilità di ottenere l'output che si otterrebbe nella normale invocazione (batch o altro). Questa simulazione, al momento utilizzata per la verifica del singolo evento di ricovero, si rivela utile nel processo di valutazione della qualità della codifica, della congruenza delle informazioni contenute ed eventualmente dell'appropriatezza della prestazione erogata.
- **Possibilità di processare la SDO secondo diversi raggruppamenti e normative:** permette di simulare l'attribuzione del DRG scegliendo una tra le varie versioni del DRG, dell'ICD9-CM e CMS. È utile per la valutazione dell'impatto attraverso simulazioni con dati degli anni precedenti.