

**[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: **Fornitura di una soluzione storage di classe Mid-Enterprise per il rinnovo del parco installato del comparto H-Cloud**

Procedura: **Procedura aperta**  
**Base d'asta:** euro 400.000,00 IVA esclusa  
**CUP:** E71B17000160009  
**CIG:** 8180864689

Documento: **Capitolato tecnico e prestazionale**

Data documento: 24.01.2020

File: E-HEALTH-2020-Potenziamento\_HCLOUD\_CapitolatoTecnicoPrestazionale\_V01-00

Versione: 01.00

Stazione appaltante: **Sardegna IT S.r.l.**  
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. Acronimi e definizioni .....	3
1.3. Contesto operativo di riferimento .....	3
1.4. Assessment risorse di storage .....	3
1.4.1. EMC VNX-5600 .....	4
1.4.2. Storage (VNX5500) .....	4
1.5. Scopo del documento .....	4
1.6. Dati identificativi .....	4
<b>2. Oggetto e condizioni della fornitura</b> .....	<b>4</b>
2.1. Oggetto della fornitura .....	4
2.2. Modalità di specifica dei requisiti minimi e dei quesiti .....	5
2.3. Valutazione ed attribuzione del punteggio tecnico e delle condizioni qualificanti .....	6
2.4. Identificazione e dimensionamento della fornitura .....	6
2.4.1. <i>Requisiti Minimi</i> .....	6
2.4.2. <i>Elementi di valutazione condizioni migliorative</i> .....	9
<b>3. Pianificazione delle attività, durata e termini temporali</b> .....	<b>10</b>
3.1. Cronoprogramma della fornitura .....	10
<b>4. Riscontri di approvazione, verifiche di conformità e accettazione</b> .....	<b>11</b>
<b>5. Corrispettivo, stati di avanzamento e pagamenti</b> .....	<b>11</b>
5.1. Importo contrattuale .....	11
5.2. Contabilità e stati di avanzamento .....	12
<b>6. Livelli di servizio richiesti</b> .....	<b>13</b>
<b>7. Penali</b> .....	<b>13</b>

## 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. Acronimi e definizioni

Acronimo	Descrizione
CED	Centro elaborazione dati
CSR	Centro Servizi Regionale
DG	Direzione Generale
DEC	Direzione Esecuzione Contratto
H-Cloud	Cloud della regione Sardegna dedicato al comparto sanitario
UPS	Unità Progetti Sanità – Sardegna IT
CRESSAN	Centro servizi regionali della sanità
MEDIR	Sistema Informativo della Rete dei Medici di MMG e PLS
EOL	End of life: data di fine produzione relativa agli apparati
EOS	End of support: data di fine supporto sugli apparati da parte del produttore
RAS	Regione Autonoma della Sardegna
SISaR	Sistema informativo sanitario integrato regionale
TS-CNS	Tessera servizi sanitari – Carta nazionale dei servizi
Cupweb	Centro unico di prenotazione web
Sirmes	Sistema informativo regionale monitoraggio errori sanità
ATS	Azienda di tutela della salute

### 1.3. 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 predetto intervento è stata ravvisata la necessità di intervenire al fine di potenziare e rinnovare l'infrastruttura denominata H-Cloud, su cui insistono i vari sistemi informativi sanitari.

### 1.4. Assessment risorse di storage

L'attuale infrastruttura di storage su cui vengono erogati i servizi del comparto H-Cloud-Cressan della Regione Sardegna, è composta da due apparati EMC VNX<sup>1</sup> come da dettaglio riportato in tabella:

Apparato	Quantità	Soggetto gestore	Stato apparato	Note
EMC VNX5600	1	Presidio H S Cloud	Supporto scaduto al 31.12.2019 – rinnovabile	
EMC VNX5500	1	Presidio CSR-ICT	Supporto scaduto e non più rinnovabile	Tale apparato contiene parzialmente anche dati di altri sistemi regionali e non solo del comparto sanitario di RAS

**Tabella 1**

<sup>1</sup> <http://www.emc-storage.co.uk/emc-vnx-series-vnx-series-emc-vnx-family>

#### 1.4.1. EMC VNX-5600

La componente storage EMC VNX5600 è scoperta da contratto di supporto, scaduto il 31.12.2019. Le risorse sono state quasi totalmente allocate.

Il livello di utilizzo del VNX5600 ormai oltre il 99% comporta degrado di performance ed espone il sistema a potenziali rischi di affidabilità e continuità di funzionamento.

#### 1.4.2. Storage (VNX5500)

Attualmente diversi ambienti applicativi a servizio del comparto sanitario sono implementati con dislocazione dei dati su un sistema VNX5500 che è andato in "End of support" il 31.12.2019. Questo significa che la casa madre non consente di rinnovare il supporto per tale macchina ormai obsoleta.

Su tale macchina ci sono dati del comparto sanitario per circa 35TB.

### 1.5. Scopo del documento

Il presente documento costituisce CAPITOLATO TECNICO e PRESTAZIONALE atto a specificare in dettaglio l'oggetto dell'appalto e tutte le condizioni e modalità di esecuzione della fornitura richiesta, e costituisce documento correlato e complementare al Disciplinare di gara.

In particolare, il presente documento precisa i seguenti elementi:

- Oggetto e definizione della fornitura e del servizio richiesto
- Specifiche e requisiti minimi, eventuali miglioramenti attesi
- Pianificazione della attività, durata e termini temporali
- Riscontri di approvazione, verifiche di conformità e accettazione
- Livelli di servizio richiesti
- Modalità di calcolo e applicazione delle eventuali penali
- Modalità di determinazione del corrispettivo e pagamenti per stati di avanzamento e saldo finale

### 1.6. Dati identificativi

Oggetto:	Fornitura di una soluzione storage di classe Mid-Enterprise per il rinnovo del parco installato del comparto H-Cloud
Durata contrattuale	90 giorni solari
Base d'asta:	400.000,00 euro IVA esclusa
Tipologia:	Procedura aperta con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa 80/20 (80 tecnico e 20 economico)
Fonte di Finanziamento	E-HEALTH-2020 – Bilancio regionale Titolo II

## 2. Oggetto e condizioni della fornitura

### 2.1. Oggetto della fornitura

L'oggetto della fornitura è il seguente:

- la **Fornitura di una soluzione storage di classe Mid-Enterprise per l'aggiornamento tecnologico del parco installato del comparto H-Cloud;**
- il servizio di **Supporto, manutenzione e garanzia** su tutte le componenti hw e sw della soluzione proposta per un periodo non inferiore ai 36 mesi dal collaudo e messa in esercizio degli apparati.
- i **servizi professionali** connessi alla fornitura, quali:

- installazione, configurazione e messa in esercizio del sistema oggetto di fornitura, inclusi tutti gli interventi tecnici necessari per consentire la migrazione dei dati sulla nuova soluzione di storage fornita.
- la formazione degli amministratori di sistema incaricati alla gestione del sistema fornito
- 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 (L'Assessorato AAGG 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 (alcune attività/componenti potrebbero presentare degli ulteriori livelli di dettaglio come più oltre indicato):

Codice	Componenti di fornitura
F01	Fornitura di una soluzione storage di classe Mid-Enterprise per l'aggiornamento tecnologico del parco installato del comparto H-Cloud
F02	Garanzia, supporto e manutenzione
F03	Servizi professionali connessi alla fornitura
F04	Progettualità e gestione della fornitura

I paragrafi seguenti dettagliano i requisiti delle singole componenti di fornitura indicati nella tabella ed esplicitano le relative modalità di attuazione/erogazione.

## 2.2. Modalità di specifica dei requisiti minimi e dei quesiti

Nei paragrafi seguenti sono dettagliati i requisiti minimi e le specifiche tecniche e funzionali che caratterizzano i prodotti in fornitura, la tipologia dei servizi, la modalità di realizzazione ed i livelli di servizio.

Per tutti i restanti aspetti non tecnici e inerenti la natura prettamente contrattuale atta a regolamentare il rapporto con il fornitore (ed in particolare la durata del contratto, la modalità di applicazione e gestione di eventuali varianti, gli aspetti organizzativi e di conduzione dell'appalto, la gestione del transitorio alla scadenza del contratto, l'applicazione di eventuali penali, ecc.) si rimanda direttamente al contenuto del **Disciplinare di Gara**.

Con riferimento alle specifiche richieste per ciascuna tipologia di prodotto e servizio, i capitoli seguenti esplicheranno un insieme di **Requisiti Tecnici Minimi**, **Requisiti Migliorativi** (indicati rispettivamente con notazione **{Ri}** e **{Qi}**) secondo le seguenti definizioni:

- **Requisiti Minimi {Ri}**: esprimono le caratteristiche **minime** che devono essere obbligatoriamente rispettate dalla soluzione proposta dal fornitore e che devono essere attestate in sede di offerta;
- **Requisiti Migliorativi {Qi}**: Richiedono la disponibilità di funzionalità accessorie o superiori, non imposte come fondamentali, ma tali da qualificare l'offerta in senso migliorativo e caratterizzarla nelle sue peculiarità intrinseche. Quindi i requisiti **{Qi}** rappresentano le caratteristiche o elementi attraverso i quali verrà attribuito il punteggio tecnico. **Non saranno prese in considerazione funzionalità accessorie per le quali siano previsti oneri aggiuntivi diretti o indiretti per la stazione appaltante.**

Fanno inoltre parte dei requisiti migliorativi anche quelli di carattere progettuale, i quali rappresentano **l'argomentazione dei dettagli** da fornire (con la descrizione dell'offerta tecnica) relativamente alle scelte effettuate in sede di formulazione della proposta e le modalità di gestione dell'intera fornitura.

Nello specifico nella formulazione della propria offerta tecnica l'offerente dovrà:

- a. Attestare il pieno rispetto dei requisiti richiesti **{Ri}** e dare completa ed esaustiva descrizione che ne assicuri e dimostri il soddisfacimento;

- b. Descrivere la soluzione proposta in offerta, le componenti qualificanti e/o complementari (Requisiti qualitativi {Qi}) che valorizzano l'offerta nell'ambito dei criteri di valutazione tecnica e dare completa ed esaustiva dimostrazione del loro soddisfacimento;
- c. Fornire dettaglio progettuale riguardante le fasi di acquisizione della soluzione, dall'emissione dell'ordine, alla spedizione e al training on the job del personale specificando le professionalità coinvolte, il loro ruolo nel progetto e il livello di competenze.

### 2.3. Valutazione ed attribuzione del punteggio tecnico e delle condizioni qualificanti

Tutte le forniture ed i servizi descritti dal presente Capitolato devono essere oggetto di offerta da parte della Ditta proponente nel completo rispetto dei requisiti minimi e delle specifiche generali.

La qualità delle singole offerte verrà valutata da una Commissione giudicatrice secondo i criteri pubblicati nel Disciplinare di gara, nel quale sono indicati anche i punteggi massimi assegnabili per ciascun criterio e la cui sommatoria concorre alla formazione del punteggio tecnico totale.

Si precisa che, nella valutazione delle condizioni qualificanti di fornitura ed ai fini dell'attribuzione del punteggio tecnico e dell'aggiudicazione dell'appalto, **si terrà esclusivamente conto** di ciò che risulterà chiaramente compreso nell'ambito dell'importo complessivo offerto.

Si richiede, pertanto, all'impresa offerente, di voler espressamente ed esclusivamente proporre e descrivere in offerta tecnica le sole componenti e specifiche delle forniture e loro moduli e/o accessori, le condizioni di espletamento della fornitura e le proprie proposte qualificanti di erogazione di servizi, **tutte riferite e comprese nell'importo complessivo dell'affidamento dell'appalto** e tali, dunque, **da non comportare oneri aggiuntivi per la Stazione Appaltante** se non compresi nell'importo di affidamento.

Quanto descritto nell'offerta tecnica costituirà allegato al contratto da sottoscrivere con l'aggiudicatario. Gli aspetti migliorativi rispetto ai requisiti e alle condizioni fissate dal presente Capitolato tecnico e dal Disciplinare di gara eventualmente proposti in sede di offerta dovranno essere comunque oggetto di fornitura da parte dell'aggiudicatario che non potrà vantare - al riguardo - alcuna richiesta di pagamento aggiuntivo oltre all'importo di aggiudicazione.

### 2.4. Identificazione e dimensionamento della fornitura

Le forniture richieste sono identificate nelle componenti descritte nei seguenti paragrafi.

#### 2.4.1. Requisiti Minimi

I requisiti minimi includono componenti di carattere tecnico (F01), relative al servizio di supporto (F02) e ai servizi professionali inclusi nella fornitura (F03) come meglio spiegati nei seguenti paragrafi.

##### 2.4.1.1 F01 - Fornitura di una soluzione storage di classe Mid-Enterprise per l'aggiornamento tecnologico del parco installato del comparto H-Cloud

Si richiede la fornitura di una soluzione storage di classe Mid-Enterprise per l'aggiornamento tecnologico del parco installato del comparto H-Cloud, che rispetti i seguenti **requisiti tecnici minimi e vincolanti**:

- {R1} Capacità disco netta di almeno 450TB non compresi
- {R2} La soluzione dovrà avere un numero minimo di controller pari a 2.
- {R3} Scalabilità fino a almeno 1PB
- {R4} Dovrà essere multiprotocollo e erogare i seguenti protocolli:
  - a) CIFS con integrazione LDAP/Active Directory
  - b) NFS
  - c) FCP

#### d) iSCSI

**Non saranno accettate configurazioni che prevedano gateway per l'erogazione del protocollo NFS, il quale dovrà essere erogato in maniera nativa dalla soluzione proposta.**

- {R5} Connettività *Ethernet* 10Gbps (Min 4 porte)
- {R6} Connettività *fiber channel* 16 Gbps (Min 4 porte)
- {R7} Il sistema dovrà prevedere la funzionalità di gestione delle *snapshots*. Se ne deve prevedere la creazione, gestione e distruzione, le snapshots create dovranno poter essere accessibili.
- {R8} Il sistema deve prevedere la possibilità di eseguire cloni di alcune sezioni dello storage.
- {R9} Funzionalità di *thin provisioning*.
- {R10} Footprint non superiore a 1 rack da 42".
- {R11} Dovrà appartenere alla categoria di *storage Midrange-Enterprise*
- {R12} Funzionalità di *Multitenant* integrata
- {R13} Il sistema proposto dovrà essere privo di qualsiasi elemento che possa essere considerato un "Single Point of Failure" (SPOF) e garantire quindi la piena operatività senza degrado alcuno delle sue prestazioni anche in caso di guasto o parziale malfunzionamento di una delle sue componenti.
- {R14} In conformità agli attuali standard di mercato circa i sistemi storage di classe enterprise per ambienti ad alta criticità, si richiede che il sistema proposto abbia un livello di performance in termini di operazioni al secondo non inferiore a 45000 IOPS su un workload medio in cui si hanno il 30% di scritture e il 70% di letture con blocchi da 8KB.
- {R15} Sebbene il data-center sia dotato di sistemi di continuità elettrica è comunque necessario che la soluzione disponga di adeguati meccanismi per tutelare la sicurezza dei dati presenti nella cache di scrittura anche in caso di interruzione prolungata dell'energia elettrica.
- {R16} La soluzione dovrà includere (se non già integrato nel sistema) tool di monitoraggio dell'apparato in tutte le sue componenti HW/SW, nonché mantenere lo storico degli eventi, analisi delle performance in tempo reale e storico e l'analisi dei trend di crescita dei file system nel tempo, consentendo di mantenere dati storici per almeno un anno.
- {R17} Il sottosistema hardware oltre alla già evidenziata assenza di SPOF dovrà poter essere "upgradato" senza dover alterare la piena operatività dei servizi erogati dal sistema;
- {R18} Data l'alta criticità dell'infrastruttura all'interno della quale il nuovo sistema dovrà operare non possono venire considerate accettabili soluzioni che siano anche solo in parte di natura "sperimentale". Una soluzione che non abbia raggiunto il necessario grado di "maturazione tecnica" potrebbe, infatti, richiedere, specie nella prima fase di funzionamento, ripetuti interventi di aggiornamento e presentare bug anche importanti, dal punto di vista della stabilità del sistema, che potrebbero impattare in modo sensibile sull'attività dei servizi IT della struttura. Per queste ragioni la soluzione proposta dovrà soddisfare i seguenti requisiti:
- {R19} La soluzione proposta (o in alternativa una in tutto e per tutto equivalente) deve essere già stata, dalla ditta stessa, implementata con successo in almeno un altro ambito a elevata criticità, paragonabile a quello ove tale soluzione, se prescelta, andrà installata.
- {R20} La tipologia di soluzione scelta deve essere presente sul mercato IT da almeno 6 mesi, e se ne prevede la commercializzazione almeno fino al 31.12.2021.
- {R21} La soluzione proposta deve avere una data di EOL (End Of Life) non antecedente il 31.12.2021.
- {R22} La soluzione proposta deve avere una data di EOS (End Of Support) non antecedente il 30.06.2025.
- {R23} Dovrà essere licenziato in tutte le sue funzionalità
- {R24} Tutte le funzionalità attuali e future dovranno essere comprese e attivabili senza costi aggiuntivi per tutto il ciclo di vita del sistema



#### 2.4.1.2 F02 – Supporto, Manutenzione e garanzia

Si richiede la fornitura di servizi di manutenzione in garanzia, sostituzioni in caso di guasti delle componenti e aggiornamenti dei software e firmware:

Gli elementi e gli obiettivi specifici della fornitura **F02** si esprimono nei seguenti **requisiti tecnici minimi e vincolanti**:

**{R25}** Garanzia, supporto e manutenzione pari almeno a 3 anni ON SITE 24x7

#### 2.4.1.3 F03 - Servizi professionali connessi alla fornitura

Gli elementi e gli obiettivi specifici della fornitura **F03** si esprimono nei seguenti **requisiti tecnici minimi e vincolanti**:

**{R26}** Devono essere previsti, come parte integrante della proposta, i servizi professionali necessari all'installazione fisica, la messa in opera e la prima configurazione, nonché la formazione "on the job" del personale, i quali devono essere erogati da tecnici qualificati e di alto livello (del Vendor stesso della soluzione).

**{R27}** Al termine delle attività il sistema dovrà essere:

1. Correttamente collegato alla rete di alimentazione elettrica e la ridondanza di alimentazione essere stata testata con successo.
2. Correttamente connesso alla rete dati della Struttura e la ridondanza di connessione essere stata testata con successo.
3. Ogni componente dovrà essere stata montata configurata e collaudata.
4. Il sistema dovrà essere operativo al 100% delle funzionalità prevista e ogni sua eventuale componente software aggiornata alla versione che verrà ritenuta, dal personale tecnico preposto alle attività, più idoneo al funzionamento in ambiente di produzione.
5. Gli amministratori del sistema dovranno essere totalmente autonomi in tutte le fasi di mantenimento.

#### 2.4.1.4 F04 – Progettualità e Gestione della fornitura

##### **{R0} Requisiti minimi e vincolanti**

Gli elementi progettuali specifici della fornitura **F04** si esprimono nei seguenti requisiti minimi:

**{R0.1} Gestione attività e risorse:** Il soggetto aggiudicatario dovrà identificare all'interno del proprio staff un capo progetto al quale saranno delegati i compiti di:

- gestire l'intero rapporto con la Stazione Appaltante e, nello specifico, di coordinarsi con il direttore per l'esecuzione del contratto (DEC) nominato dalla stessa Stazione Appaltante
- recepire le indicazioni del DEC relative agli aspetti organizzativi del servizio per questioni di carattere tecnico e amministrativo
- trasmettere periodicamente al DEC la documentazione di progetto necessaria per la predisposizione delle verifiche di conformità
- trasmettere gli stati di avanzamento lavori (SAL) richiesti dalla fornitura

**{R0.2} Stati di Avanzamento Lavori (SAL):** il fornitore dovrà dare opportuna evidenza dell'esecuzione delle forniture individuate nel periodo di riferimento e dare gli elementi utili a valutare la corretta erogazione dei servizi in funzione degli SLA richiesti e definiti di seguito, con descrizione del registro di contabilità della fornitura.

**{R0.3} Deliverable di progetto:** il rilascio della documentazione prevista per ciascuna attività oggetto di fornitura richiesta è obbligatorio e parte della stessa fornitura. Ogni documento



andrà redatto secondo il codice identificativo e la denominazione indicati nel documento e secondo i template generali forniti da Sardegna IT.

Ogni deliverable rilasciato sarà oggetto di verifica e approvazione da parte di Sardegna IT. L'approvazione degli stessi è vincolante per l'accettazione degli Stati di Avanzamento Lavori rilasciati dal fornitore e l'erogazione dei relativi pagamenti.

- {R0.4} Modalità organizzative:** l'offerente dovrà descrivere in offerta tecnica i processi, le modalità operative ed organizzative proposte con cui intende soddisfare i Requisiti specifici, relativi alle componenti di fornitura F01, F02, F03 e F04, e specificare quanto ritenuto utile per la presentazione delle modalità organizzative che si intendono adottare per la produzione dei servizi richiesti dal presente capitolato.

## 2.4.2. Elementi di valutazione condizioni migliorative

### 2.4.2.1 Valutazione condizioni migliorative per la componente F01

La fornitura dovrà rispondere a tutti i requisiti indicati al paragrafo precedente, che dovranno essere attestati singolarmente nell'offerta tecnica. Le offerte prive di uno o più requisiti tecnici vincolanti, non verranno prese in considerazione.

Saranno valutate le seguenti condizioni come elementi qualificanti e migliorativi rispetto ai requisiti minimi:

- [Q.1] Possibilità di scalabilità orizzontale per la componente NAS all'interno della stessa soluzione (scale-out).
- [Q.2] Secondo le specifiche indicate al punto {R14} relative ai livelli di performance richiesti su workload medio con 70% di letture, 30% di scritture e blocchi da 8KB si considerano condizioni migliorative le seguenti situazioni:
- IOPS > 80.000 (6 punti)
  - IOPS > 140.000 (10 punti)
- Alle quali verranno attribuiti i punteggi differenti sopra riportati.
- [Q.3] Protocollo CIFS con integrazione Microsoft Active Directory / LDAP (Erogato in maniera nativa senza alcuna forma di Gateway)
- [Q.4] Integrazione Microsoft SMB3
- [Q.5] Supporto per NFSv4
- [Q.6] L'esperienza del produttore nel settore ovvero gli anni di presenza nel mercato dello storage enterprise verranno considerati come ulteriore elemento qualificante. Tale valutazione prenderà in considerazione i produttori che hanno un'esperienza maturata di oltre 6 anni.

### 2.4.2.2 Valutazione condizioni migliorative per la componente F02

- [Q.7] **Estensione durata:** il fornitore in sede di offerta potrà proporre un'estensione a 5 (cinque) anni del servizio di manutenzione e garanzia ON SITE 24x7

### 2.4.2.3 Requisiti progettuali elemento di valutazione migliorativa su componente F04

- [Q.8] Si richiede che l'offerta sia corredata da un progetto che includa con dettaglio le fasi del processo di acquisizione della soluzione, nonché delle fasi che compongono la fornitura, dall'emissione dell'ordine al training on the job e il livello di dettaglio con cui il soddisfacimento dei quesiti tecnici migliorativi dichiarati del presente paragrafo viene esposto e dimostrato in maniera esaustiva.
- Le fasi progettuali dovranno essere accompagnate da un cronoprogramma come meglio dettagliato nel paragrafo successivo "[Pianificazione delle attività, durata e termini temporali](#)".

**[Q8.1] Descrizione esaustiva del soddisfacimento dei requisiti accessori (migliorativi):**

Si richiede che l'offerta tecnica documenti adeguatamente il soddisfacimento dei requisiti accessori {Q<sub>i</sub>} e dettagli la soluzione tecnica che li implementi.

**[Q8.2] Descrizione generale, chiarezza e efficacia:**

Si richiede una descrizione generale chiara delle fasi di lavoro per la messa in esercizio delle soluzioni e la proposta di un calendario delle attività che devono essere programmate in coerenza con quanto riportato nel cronoprogramma contenuto al paragrafo 3.1 e in accordo (e piena fattibilità) con quanto richiesto dal presente capitolato.

**[Q8.3] Coerenza del team di lavoro con le attività previste:** si richiede di specificare i profili e i livelli di specializzazione e competenza indicando l'individuazione del capo progetto (vedasi paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) e dei membri del gruppo di lavoro (la cui composizione deve essere coerente sia dal punto di vista qualitativo sia da quello quantitativo con le attività che il fornitore intende portare ad esecuzione, come descritte in offerta tecnica) e che dovranno essere impiegati per l'esecuzione degli interventi richiesti, con indicazione dei titoli di studio, di specializzazione, esperienze e competenze possedute dai profili professionali presentati.

### 3. Pianificazione delle attività, durata e termini temporali

L'appalto di fornitura si sviluppa complessivamente in un arco temporale di **90 giorni solari naturali e consecutivi** dalla data di avvio dell'esecutività del contratto.

Le fasi attuative dell'appalto sono puntualmente definite nella tabella successiva con opportuna evidenza delle principali milestone e la prevista pianificazione delle attività esecutive per ciascun componente/sotto-componente della fornitura principale.

#### 3.1. Cronoprogramma della fornitura

Il fornitore sarà tenuto al rispetto della pianificazione come indicata dal cronoprogramma. Sardegna IT validerà tutta la documentazione rilasciata entro i termini indicati nella tabella appresso riportata.

Con il codice **id M0x sono identificate le principali Milestone di progetto da rispettare** nel corso dell'esecuzione del contratto, previa verifica di conformità come stabilito al successivo Cap.4.

<i>Id</i>	<i>Milestone</i>	<i>Oggetto del rilascio</i>	<i>Tempistica prevista per il rilascio</i>	<i>Verifica di conformità oppure Riscontro di approvazione</i>
M00	Avvio attività	--	Data del verbale di avvio lavori	--
M01	Consegna e Attivazione prodotti, <b>Entro 75 gg solari da M00</b>	D01.01 – Report di installazione, configurazione e messa in esercizio del sistema fornito	Entro 60 gg solari da M00 Data di attivazione effettiva (rilascio D01.01)	Entro i termini previsti dal Dlgs 50/2016
		D01.02 - Report di erogazione attività di formazione e affiancamento	Entro 75 gg solari da M00	
M02	Verifica di conformità finale	Verbale di verifica di conformità della fornitura, sottoscritto tra le parti	Entro 15 gg solari da M01	Entro i termini previsti dal Dlgs 50/2016
M03	Avvio servizio di <b>manutenzione e garanzia</b>	NA	A partire da M02	
M04	Gestione della fornitura	D04.01 – SAL finale fornitura	Entro 5 gg solari da M01	Entro i termini previsti dal Dlgs 50/2016

Le tempistiche di rilascio indicate nella tabella precedente identificano la base per la definizione degli SLA (Service Level Agreement) di riferimento come dettagliati al paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

## 4. Riscontri di approvazione, verifiche di conformità e accettazione

---

In linea generale, i riscontri di approvazione e le verifiche effettuate in corso d'opera sulla fornitura sono tesi ad accertare la conformità del servizio nel rispetto delle modalità e specifiche indicate contrattualmente.

La verifica di conformità finale è, invece, tesa ad accertare la regolare esecuzione e l'accettazione delle forniture e servizi nel rispetto delle condizioni definite contrattualmente.

I riscontri di approvazione saranno rilasciati sui documenti e prodotti intermedi (deliverable intermedi rilasciati) secondo le modalità e le tempistiche indicate in tabella al precedente paragrafo 3.1

Le verifiche di conformità della fornitura saranno effettuate - in corso d'opera e allo stato finale - nei termini previsti dal Dlgs n. 50/2016.

Le verifiche sono, nello specifico, tese ad accertare:

- (solo nel caso della verifica per approvazione dello stato di avanzamento finale) la regolare esecuzione del servizio nel rispetto delle modalità e specifiche indicate dal presente capitolato, ed eventualmente riferite alle condizioni migliorative, se proposte in offerta
- il rispetto dei termini di scadenza, sia intermedi che finali di completamento (con anche riferimento alle condizioni migliorative di offerta se proposte)
- il rispetto dei livelli di servizio contrattuali (SLA)
- l'avvenuto rilascio di tutta la documentazione e i prodotti richiesti
- l'assenza di danni

L'impresa aggiudicataria deve garantire il **presidio e l'assistenza** necessaria all'effettuazione delle **verifiche di conformità** e all'analisi di eventuali anomalie riscontrate.

Nel caso in cui, in sede di verifica, la fornitura non superi in tutto od in parte l'esame di conformità, l'aggiudicatario è obbligato a provvedere in merito alla risoluzione delle difformità riscontrate e a stabilire le condizioni di verificabilità e corretto funzionamento della fornitura entro 5 (cinque) giorni solari, periodo al termine del quale Sardegna IT provvederà all'esecuzione di nuovo esame di conformità.

L'esecuzione di interventi correttivi, necessari a garantire la verificabilità ed il regolare funzionamento della fornitura, non interrompe i tempi richiesti contrattualmente per il completamento e regolare esecuzione della fornitura e darà comunque adito all'applicazione delle penali. Nel caso di terzo esito negativo, conseguente alle verifiche di conformità e regolare funzionamento, Sardegna IT ha facoltà di dichiarare la risoluzione di diritto del contratto.

Al termine delle sessioni di verifica sarà redatto, in contraddittorio con i rappresentanti dell'affidatario, apposito verbale che conterrà l'esito delle verifiche svolte e, laddove rilevate, delle eventuali prescrizioni necessarie alla risoluzione delle non conformità e delle relative tempistiche di esecuzione.

Il verbale di verifica finale di conformità (di regolare esecuzione e accettazione della fornitura), con esito positivo, determina l'accettazione definitiva di tutte le prestazioni rese e il diritto al pagamento totale del corrispettivo dovuto, come risultante dallo stato finale della contabilità, a meno di importi eventualmente trattenuti per penali e/o rivalse su danni.

La verifica di conformità finale è, invece, tesa ad accertare la regolare esecuzione e l'accettazione dei servizi nel rispetto delle condizioni definite contrattualmente prevede la verbalizzazione di regolare esecuzione e accettazione della fornitura, che dovrà essere redatta nei termini previsti dal Dlgs n. 50/2016.

## 5. Corrispettivo, stati di avanzamento e pagamenti

---

### 5.1. Importo contrattuale

Il corrispettivo complessivo e omnicomprensivo spettante a fronte della piena e corretta esecuzione dell'appalto sarà pari a quanto indicato nell'offerta economica presentata dall'aggiudicatario e, comunque, nel contratto.

Il predetto corrispettivo sarà considerato fisso e invariabile, nonché sempre riferito a prestazioni realizzate a perfetta regola d'arte e nel pieno rispetto ed adempimento delle modalità, delle prescrizioni e delle specifiche indicate nel presente capitolato, nell'offerta presentata e, comunque, nel contratto.

Tutte le spese e oneri derivanti all'aggiudicatario per la corretta esecuzione del contratto, saranno considerati remunerati dal prezzo offerto. Il corrispettivo sarà pertanto determinato dall'aggiudicatario, in base ai propri calcoli, alle proprie indagini, alle proprie stime, e comprensivo di ogni relativo rischio e/o alea.

## 5.2. Contabilità e stati di avanzamento

Il corrispettivo sarà riconosciuto in un'unica soluzione, previo esito positivo della verifica finale di conformità e certificazione della regolare esecuzione, per gli importi contabilizzati dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto (DEC) e autorizzati a fatturazione.

L'aggiudicatario provvederà ad emettere la relativa fattura su preventiva autorizzazione da parte della stazione appaltante e per i soli importi contabilizzati dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto (DEC).

La fattura emessa dovrà riportare i chiari riferimenti al contratto, all'avvenuta approvazione formale emessa da Sardegna IT ad esito delle verifiche intermedie e/o di regolare esecuzione e accettazione della fornitura (es. *Verbale del gg/mm/aaaa*, o *Nota autorizzazione Vs. prot. xxx del gg/mm/aaaa*) e gli importi come autorizzati.

La fattura dovrà essere intestata a:

Sardegna IT S.r.l. c.s.u.  
Via dei Giornalisti, 6  
09122 CAGLIARI - CA  
Cod. Fisc. e P.IVA 03074520929

La fattura dovrà altresì riportare espressamente:

- il chiaro riferimento alla presente gara
- il Codice Identificativo della Gara (CIG) 8180864689
- Il Codice Univoco di Progetto (CUP) riferito all'intervento E-HEALTH-2020: E71B17000160009

Si precisa che è ammessa solo la fatturazione elettronica ai sensi del DM n. 55 del 3 aprile 2013.

Il Codice Univoco al quale dovranno essere indirizzate le fatture elettroniche verso Sardegna IT è UFUSG2.

Si informa altresì che le fatture emesse verso Sardegna IT non sono soggette allo split payment.

Per maggiori dettagli in merito alla fatturazione elettronica verso Sardegna IT si rinvia al link:

[https://www.regione.sardegna.it/documenti/36\\_231\\_20150318120636.pdf](https://www.regione.sardegna.it/documenti/36_231_20150318120636.pdf)

Il pagamento della fattura, previa verifica di regolare emissione della fattura, avverrà a 30 giorni data ricevimento fattura fine mese.

Detto termine è sospeso nel caso di contestazione di qualsiasi irregolarità riscontrata nella esecuzione delle prestazioni affidate, dalla richiesta di chiarimenti in ordine alla fattura prodotta, dalla riscontrata irregolare fatturazione, anche ai sensi della L. 136/2010, ed inizia a decorrere nuovamente dal momento dell'accertata eliminazione delle inadempienze riscontrate dalla regolarizzazione delle fatture, o dal ricevimento dei chiarimenti richiesti.

In ottemperanza all'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della L. 136/2010 il pagamento sarà eseguito mediante bonifico su conto corrente bancario o postale, utilizzato, anche promiscuamente e in via non esclusiva per i movimenti finanziari relativi all'appalto.

La comunicazione delle generalità e del codice fiscale dei soggetti delegati a operare su detto conto corrente deve avvenire entro 7 giorni dalla sua accensione o dalla sua prima utilizzazione per movimentare i flussi finanziari derivanti dalla presente commessa pubblica e dovranno essere altresì comunicate tutte le modificazioni intervenute in corso d'esecuzione.

L'aggiudicatario, pertanto, sarà tenuto a rendere tempestivamente note eventuali variazioni relative ai dati utili per il pagamento; in mancanza di detta comunicazione la stazione appaltante resta esonerata da qualsiasi responsabilità e conseguenza per l'eventuale inesattezza o illiceità dei pagamenti stessi.

Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale costituirà, ai sensi dell'art. 3, comma 9-bis della L.136/2010, causa di risoluzione del contratto che si stipulerà ad esito della presente procedura (salvo si utilizzino altri strumenti comunque idonei, ai fini della citata L. 136/2010, a consentire la piena tracciabilità delle operazioni finanziarie).

L'aggiudicatario sarà tenuto ad assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della L. 136/2010 al fine di assicurare la piena tracciabilità dei flussi finanziari relativi all'appalto e la stazione appaltante verificherà in occasione del pagamento e con interventi di controllo ulteriori, l'assolvimento di detti obblighi.

Sarà in capo a entrambe le parti l'obbligo di segnalare alla Prefettura UTG competente, il mancato rispetto degli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della L. 136/2010, da parte dell'altro contraente.

## 6. Livelli di servizio richiesti

Di seguito sono riportati i livelli di servizio minimi (SLA) che dovranno essere garantiti dall'aggiudicatario:

Indicatori dei livelli di servizio	Obiettivo SLA	Valori di soglia	Obiettivo soglia
SLA00 – Milestone, rilascio deliverable e documentazione	Rispetto dei termini di rilascio dei deliverable e milestone di progetto richiesti	Entro la tempistica indicata al paragrafo 3.1 o in offerta tecnica se migliorativa	Non oltre la data fissata a scadenza prevista per il determinato deliverable/milestone

## 7. Penali

In caso di non rispetto della tolleranza sui valori di soglia dei Livelli di servizio richiesti, di cui al capitolo 6, la stazione appaltante si riserva di applicare le seguenti penali.

Codice SLA	Condizione di applicazione della penale	Penale applicata
SLA00 – Milestone, rilascio prodotti e documentazione	Ritardo nel rilascio di prodotti e documentazione	0,5 per mille del corrispettivo contrattuale netto per ogni giorno solare di scostamento della tempistica indicata nel paragrafo 3.1. o in offerta tecnica se migliorativa

La verifica del mancato rispetto degli SLA e il calcolo dell'importo delle relative penali verranno definiti nell'ambito del verbale di verifica di conformità di cui al precedente Cap. 4.

Entro 10 giorni solari dalla contestazione della penale, l'esecutore del contratto può addurre motivazioni tendenti alla disapplicazione o riduzione delle stesse. Sull'istanza di disapplicazione delle penali decide la stazione appaltante su proposta del Responsabile del Procedimento, sentito il Direttore dell'Esecuzione del Contratto.

In caso di violazioni che generano una o più penali per un importo complessivo superiore al 10% dell'importo massimo contrattuale, la stazione appaltante ha facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto, con le conseguenze previste dalla legge.

La contestazione delle penali verrà effettuata a mezzo posta elettronica certificata e/o fax e/o raccomandata A/R.

L'addebito sarà effettuato con detrazione sull'importo ancora da corrispondersi.

Il RUP,  
Valter Degiorgi