



Tipo documento: **Progetto dei Fabbisogni**

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni SPC2: ARES Sardegna - Azienda Regionale della Salute**

Emesso da: CE.E.PS.GH

Codice documento: TLC24BISPRF

Versione: 1.0

Data di emissione: 07/03/2024

PROGETTO DEI FABBISOGNI SPC2

ARES Sardegna - Azienda Regionale della Salute



Tipo documento: **Progetto dei Fabbisogni**

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni SPC2: ARES Sardegna - Azienda Regionale della Salute**

Emesso da: CE.E.PS.GH

Codice documento: TLC24BISPRF

Versione: 1.0

Data di emissione: 07/03/2024

REDATTO: (Autore)	CE.E.PS.GH	G. Pinna A. Mura
VERIFICATO e APPROVATO: (Proprietario)	CE.E.PS.GH	G. Pinna A. Mura



Tipo documento: **Progetto dei Fabbisogni**

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni SPC2: ARES Sardegna - Azienda Regionale della Salute**

Emesso da: CE.E.PS.GH

Codice documento: TLC24BISPRF

Versione: 1.0

Data di emissione: 07/03/2024

Sommario

REGISTRAZIONE MODIFICHE DOCUMENTO	4
1 INTRODUZIONE	4
1.1 <i>Scopo del documento</i>	<i>4</i>
2 OGGETTO DELL'OFFERTA	4
2.1 <i>Servizi di Connettività STD</i>	<i>4</i>
3 SOLUZIONE TECNICA	5
3.1 <i>Architettura di rete</i>	<i>5</i>
3.2 <i>Configurazione e dimensionamento del sistema</i>	<i>6</i>
3.3 <i>Descrizione delle tecnologie di accesso utilizzate</i>	<i>6</i>
3.3.1 <i>Profilo STDO-11</i>	<i>6</i>
3.3.2 <i>Profilo STDE-9</i>	<i>7</i>
3.4 <i>Router CE di accesso</i>	<i>7</i>
3.4.1 <i>Router di accesso per profilo</i>	<i>7</i>
3.4.2 <i>Router Huawei AR6280 + SRU 400H</i>	<i>7</i>
3.4.3 <i>Servizio di Banda Riservata (SBRI)</i>	<i>8</i>
4 PIANO DI ATTUAZIONE	9
4.1 <i>Piano operativo</i>	<i>9</i>
4.2 <i>Presentazione dei SAL</i>	<i>9</i>
4.3 <i>Tempi di realizzazione</i>	<i>9</i>
4.4 <i>Adempimenti</i>	<i>10</i>
5 COSTI	11

Tipo documento: **Progetto dei Fabbisogni**Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni SPC2: ARES Sardegna - Azienda Regionale della Salute**

Emesso da: CE.E.PS.GH

Codice documento: TLC24BISPRF

Versione: 1.0

Data di emissione: 07/03/2024

REGISTRAZIONE MODIFICHE DOCUMENTO

La tabella seguente riporta la registrazione delle modifiche apportate al documento.

Descrizione Modifica	Versione	Data
Prima emissione	1.0	07/03/2024

1 INTRODUZIONE

1.1 Scopo del documento

Il presente documento descrive la soluzione tecnica, le attività e le modalità di realizzazione per il Cliente **ARES Sardegna - Azienda Regionale della Salute** (in seguito Amministrazione), in relazione al Piano dei Fabbisogni consegnato a TIM.

Il documento è stato così strutturato:

- Il capitolo 2 descrive l'Oggetto dell'Offerta, cioè i requisiti funzionali espressi.
- Il capitolo 3 descrive la Soluzione Tecnica proposta in relazione a tali requisiti.
- Il capitolo 4 descrive il Piano di Attuazione del Progetto.
- Il capitolo 5 descrive i Costi di realizzazione del Progetto.

Nota: all'interno del presente documento, per le definizioni delle tipologie di servizio SPC2 si fa riferimento al "*Allegato 5 - Capitolato Tecnico*" del bando di gara SPC2, mentre per la definizione dei livelli di affidabilità e dei Service Level Agreement si fa riferimento al "*Allegato 5 bis - Livelli di servizio e Penali*" del bando di gara SPC.

2 OGGETTO DELL'OFFERTA

L'Amministrazione ha presentato un piano dei fabbisogni volto a realizzare una rete che consenta di interconnettere il Data Center della Regione Sardegna con i Data Center PSN di Acilia e Pomezia nonché l'interconnessione alla rete Infranet. Nel seguito si riporta il dettaglio definitivo dei fabbisogni e delle soluzioni adottate.

2.1 Servizi di Connettività STD

La tabella seguente dettaglia i fabbisogni espressi dall'Amministrazione relativamente ai servizi di connettività.

#	Indirizzo	Città	Profilo	Q.tà	BNA [bps]	BGA [Kbps]	SBRI-2 (MC)	Multiambitto	Ambiti	Finestra Erogazione	Livello Affidabilità
1	via Posada 1 - DC Regione Sardegna	Cagliari	STDO-11	1	10 G	10.240.000	2.486		Intranet	Estesa	Elevata
2	via Di Macchia Palocco 223 - DC TIM Acilia	Roma	STDO-11	1	10 G	10.240.000	1.243		Intranet	Estesa	Base
3	via Pontina snc - DC TIM Pomezia	Pomezia	STDO-11	1	10 G	10.240.000	1.243		Intranet	Estesa	Base
4	via Posada 1 - DC Regione Sardegna	Cagliari	STDE-A9	1	30720k / 3072k	512	8	SI	Infranet	Standard	Base

Tabella 1 - Esigenze servizi di connettività



Tipo documento: **Progetto dei Fabbisogni**

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni SPC2: ARES Sardegna - Azienda Regionale della Salute**

Emesso da: CE.E.PS.GH Codice documento: TLC24BISPRF Versione: 1.0 Data di emissione: 07/03/2024

I parametri associati ai livelli di affidabilità scelti per i servizi di connettività sono riportati nelle tabelle che seguono.

Finestra di Erogazione	Orario
Standard	Lunedì-Venerdì, 08.00-20.00 e Sabato 08.00-14.00, Festivi esclusi
Estesa	H24

Tabella 2 - Finestra di erogazione per i servizi di connettività STD

Livello di Affidabilità	Disponibilità	Tempo di Ripristino
Base	99%	Disservizio bloccante: 8h
		Disservizio non bloccante: 16h
Elevata	99,99%	Disservizio bloccante: 4h
		Disservizio non bloccante: 16h

Tabella 3 - Livelli di affidabilità per i servizi di connettività STD

Dal Piano dei Fabbisogni fornito dall'Amministrazione, e dai successivi approfondimenti, non risultano necessità relativamente ai servizi di Sicurezza; pertanto, il servizio di sicurezza verrà realizzato direttamente dall'Amministrazione e TIM non sarà in alcun modo coinvolta nella implementazione del servizio medesimo, né potrà essere ritenuta responsabile per eventuali problematiche conseguenti alla sua configurazione.

3 SOLUZIONE TECNICA

La soluzione tecnica proposta prevede l'utilizzo dei Servizi di Trasporto Dati su portante Ottico (STDO) per tutte le sedi previste dall'Amministrazione e del Servizio di Trasporto Dati su portante Elettrico (STDE) per il solo collegamento Infranet collocato al Centro Stella. Tali Servizi saranno di base erogati sulla rete IP di TIM utilizzando la tecnologia MPLS (Multi Protocol Label Switching).

3.1 Architettura di rete

Con l'adesione a SPC2, l'Amministrazione ha espresso la necessità di realizzare un'infrastruttura di rete che consenta la connessione del CED di Cagliari – via Posada della Regione Autonoma della Sardegna, d'ora in avanti denominato "CRESSAN" (Centro Regionale Sardegna Servizi Sanitari), verso i Data Center PSN di Acilia e Pomezia.

In tale soluzione il CRESSAN svolgerà il ruolo di centro stella della rete sanitaria regionale in quanto per il suo tramite sarà convogliato verso il PSN il traffico verso gli applicativi ivi residenti che sarà raccolto mediante la Rete Telematica Regionale (RTR) di proprietà dell'Amministrazione regionale.

L'architettura proposta su SPC2 consiste pertanto nella realizzazione di una rete privata virtuale (VPN) in tecnologia MPLS tra il CRESSAN, che fungerà da sede master di centro stella, e le sedi periferiche rappresentate dai due DC PSN di Acilia e Pomezia. Presso il CRESSAN viene inoltre previsto l'accesso verso la rete QXN di interconnessione con le altre PA affacciate sulla rete SPC (Infranet).

L'architettura della rete proposta consiste nella realizzazione di:

- Un collegamento STDO monoambito Intranet, avente sia velocità che banda garantita pari a 10G e livello di affidabilità Elevata, presso il centro stella della rete previsto nella sede CRESSAN di Cagliari - Via Posada, 1. Tale collegamento rappresenterà la sede master della VPN dell'Amministrazione.
- Un collegamento STDO monoambito Intranet, avente sia velocità che banda garantita pari a 10G e livello di affidabilità Base, da terminarsi presso la sala TLC del Data Center PSN di Acilia (Roma) – via Di Macchia Palocco, 223.
- Un collegamento STDO monoambito Intranet, avente sia velocità che banda garantita pari a 10G e livello di affidabilità Base, da terminarsi presso la sala TLC del Data Center PSN di Pomezia – via Pontina, snc.

- d. Un collegamento STDE monambito Infranet VDSL presso la sede CRESSAN di cui al precedente punto "a." per l'interconnessione alla QXN.

Si sottolinea che, in virtù della interconnessione interna esistente tra i due DC PSN di Acilia e Pomezia, gli stessi possono essere assimilati ad un'unica sede distribuita e pertanto gli accessi ad essi afferenti e descritti ai precedenti punti "b." e "c." saranno configurati uno in backup all'altro a livello di servizio L3.

Non è prevista la fornitura di accessi SPC2 alla rete Internet.

3.2 Configurazione e dimensionamento del sistema

La tabella seguente evidenzia la tecnologia selezionata da TIM per realizzare gli accessi richiesti.

#	Indirizzo	Città	Profilo	Q.tà	BNA	BGA	Tecnologia	Multia mbito	Ambiti	Finestra Erogazio ne	Livello Affidabili tà
1	via Posada 1 - DC Regione Sardegna	Cagliari	STDO-11	1	10 G	10.240.000	Lambda Wave		Intranet	Estesa	Elevata
2	via Di Macchia Palocco 223 - DC TIM Acilia	Roma	STDO-11	1	10 G	10.240.000	Lambda Wave		Intranet	Estesa	Base
3	via Pontina snc - DC TIM Pomezia	Pome- zia	STDO-11	1	10 G	10.240.000	Lambda Wave		Intranet	Estesa	Base
4	via Posada 1 - DC Regione Sardegna	Cagliari	STDE-A9	1	30720k / 3072k	512	FTTC	SI	Infranet	Standard	Base

Tabella 4 - Profili STD selezionati e tecnologia di accesso prevista

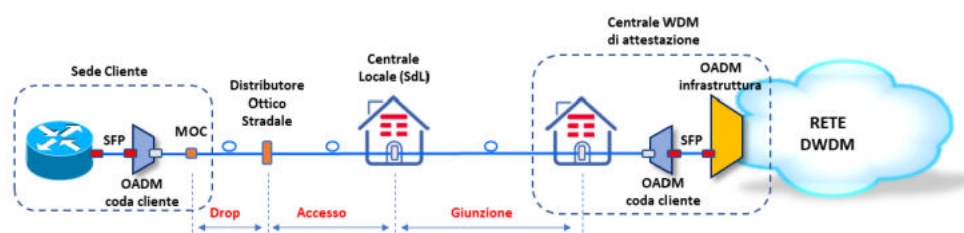
Gli accessi ipotizzati sono quelli disponibili ad oggi sul territorio; in alcuni casi, indipendentemente dalla volontà di TIM in qualità di fornitore, questi potrebbero essere soggetti a rimodulazioni su determinate aree territoriali, a seguito dell'effettiva copertura riscontrata al momento delle attività di delivery. In tali casi si procederà al rilascio dei nuovi circuiti, previa condivisione con il cliente della relativa nuova ipotesi.

3.3 Descrizione delle tecnologie di accesso utilizzate

3.3.1 Profilo STDO-11

Il profilo STDO-11 viene realizzato per il tramite del servizio di trasporto L2 Lambda Wave di TIM, basato sull'impiego della tecnologia DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing), il quale rappresenta una soluzione di connettività in fibra ottica punto-punto, che permette di collegare end-to-end la sede cliente con il PoP di rete alla velocità di 10 Gbit/s. Sul trasporto di livello 2 viene montato il servizio di livello 3 dell'offerta TIM Giga Hyperway (MPLS).

La figura successiva illustra lo schema di realizzazione del singolo accesso tra sede Cliente e nodo DWDM.





Tipo documento: **Progetto dei Fabbisogni**

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni SPC2: ARES Sardegna - Azienda Regionale della Salute**

Emesso da: CE.E.PS.GH

Codice documento: TLC24BISPRF

Versione: 1.0

Data di emissione: 07/03/2024

Dalla figura si evince che la terminazione del servizio viene realizzata mediante un apparato OADM L2 al quale sarà attestato il router CE del servizio L3.

Tale apparato OADM è tipicamente rappresentato da un cestello ADVA SH1HU (o equivalente) avente le seguenti specifiche fisiche: larghezza 482,6 mm; altezza 44 mm; profondità 275 mm; peso circa 3,5 kg; massimo assorbimento previsto a pieno carico circa 120W.

Si evidenzia che il collegamento con Affidabilità Elevata previsto al centro stella CRESSAN di Cagliari sarà realizzato ridondando completamente la soluzione tecnologica caratterizzante il servizio base in modo da garantire, in caso di guasto singolo, funzionalità e prestazioni equivalenti. La soluzione consiste in un accesso secondario equivalente all'accesso primario ma con instradamento fisico differente, in modo da minimizzare i singoli punti di guasto. L'opzione garantirà nella centrale TIM l'attestazione dei circuiti di accesso su apparati differenti.

3.3.2 Profilo STDE-9

Il profilo STDE-9 viene realizzato per il tramite del servizio Hyperway xDSL di TIM che consente di offrire servizi a Banda Ultra Larga attraverso l'architettura FTTCab (Fiber to the Cabinet). La catena impiantistica, delle architetture FTTCab si compone di 2 elementi fondamentali:

- **Accesso:** La tratta di accesso è il collegamento tra la sede del cliente finale e la centrale TIM; nel particolare caso di accessi su portante elettrica il cliente finale è attestato ad un doppino in rame sul quale può fruire della connettività dati in tecnologia VDSL2 (Very High Speed DSL2). Lato centrale, il doppino di utente è terminato ad un armadio ripartilinea (Cabinet), presso il quale è presente una terminazione ottica (ONU: Optical Network Termination), collegata in fibra ad un ulteriore apparato ottico di terminazione (OLT: Optical Line Termination) presente nella centrale geograficamente competente di TIM. L'interfaccia tra il dominio TIM e quella presso la sede dell'Amministrazione è costituita dalla borchia telefonica standard su cui termina un CE equipaggiato con interfaccia WAN in tecnologia VDSL2.
- **Backhaul:** è la componente di trasporto dalla centrale TIM all'apparato di raccolta Feeder della rete TIM. Il trasporto del traffico si basa su diversi modelli, nonché diverse Classi di Qualità (CoS L2) e loro combinazioni.

Il tipo di connessione utilizzato per questo tipo di accessi è IPoE.

3.4 Router CE di accesso

Segue la descrizione dei modelli di router proposti. TIM, in qualità di fornitore, si riserva la possibilità di utilizzare apparati di terminazione con prestazioni equivalenti o superiori a quelli elencati, comunque sempre certificati CONSIP.

3.4.1 Router di accesso per profilo

Le terminazioni di rete (Router) selezionate per la realizzazione dei collegamenti sono in tecnologia Huawei. La tabella seguente riporta il modello e le configurazioni degli apparati previsti per i profili di accesso scelti dall'Amministrazione e descritti in precedenza.

Profilo STD	Tecnologia	Apparato
STDO-11	Lambda Wave	Huawei AR6280 + SRU 400H
STDE-A9	FTTC	Huawei Bundle AR617VW

Tabella 5 - Router CE previsto associato al profilo

3.4.2 Router Huawei AR6280 + SRU 400H

Il dispositivo modulare AR6280 è equipaggiato con una Main Control Board di tipologia adeguata alle performance ed alle esigenze di throughput richiesti dal profilo selezionato e, nello specifico, con un modulo SRU400H avente 10 porte di tipo GigaEthernet (elettriche) e 14 porte 10 GigaEthernet (ottiche).

L'apparato dispone inoltre di slot di espansione che possono ospitare moduli aggiuntivi compatibili con la tipologia di connettività necessaria (4 slot per moduli SIC, 2/4 slot per moduli WSIC e 2/4 slot per moduli XSIC).





Tipo documento: **Progetto dei Fabbisogni**

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni SPC2: ARES Sardegna - Azienda Regionale della Salute**

Emesso da: CE.E.PS.GH Codice documento: TLC24BISPRF Versione: 1.0 Data di emissione: 07/03/2024

La tabella successiva dettaglia le specifiche tecniche dell'apparato.

Dimensioni (H×W×D)	88.1 x 442 x 470 mm
Spazi complessivi necessari, comprese le aree di disimpegno	Almeno 10 cm di spazio attorno all'apparato per dissipare il calore; disporre una guida patch da 1RU sotto l'apparato per il posizionamento dei cavi; prevedere uno spazio di almeno 10 cm sulla parte frontale per permettere una corretta disposizione dei cavi di connessione.
Connessioni	Parte anteriore e posteriore dell'apparato
Assorbimento massimo	350 W (Dual-Power Module)
Caratteristiche del collegamento di terra	La resistenza non deve superare i 5 ohm. Collegare il cavo di terra prima di ogni altro cavo
UPS e batterie	No. L'apparato è in grado di mantenere la configurazione salvata
Necessità o meno di condizionamento ambientale o di ventilazione forzata	Non mandatorio, nei limiti di temperatura e umidità sotto riportati
Limite di temperatura	0 to 45°C
Limite di umidità	95% non condensata
Alimentazione	Mediante power supply: 100 to 240VAC, 50/60 Hz
Modalità di interconnessione tra le parti	No

Tabella 6 - Caratteristiche tecnico/ambientali router Huawei AR6280 + SRU 400H

3.4.2.1 Router Huawei AR617VW

Il dispositivo AR617VW è equipaggiato con 1 porta GE (combo), 1 porta VDSL (35b), 4 porte GE (elettriche) e WiFi Dual-band (2.4 GHz and 5 GHz, 802.11b/g/n/ac). La tabella successiva dettaglia le specifiche tecniche dell'apparato.



Dimensioni (H×W×D)	38.0 mm x 240.0 mm x 161.5 mm
Spazi complessivi necessari, comprese le aree di disimpegno	Lasciare almeno 10 cm di spazio attorno all'apparato per dissipare il calore; prevedere inoltre uno spazio di almeno 10 cm sulla parte posteriore per permettere una corretta disposizione dei cavi di connessione i quali non devono effettuare curvature con raggio eccessivamente stretto
Connessioni	Parte posteriore dell'apparato
Assorbimento massimo	24 W
UPS e batterie	No. L'apparato è in grado di mantenere la configurazione salvata
Necessità o meno di condizionamento ambientale o di ventilazione forzata	Non mandatorio, nei limiti di temperatura e umidità sotto riportati
Limite di temperatura	0 to 45°C
Limite di umidità	95% non condensata
Alimentazione	Mediante power supply (external), Input: 100 to 240VAC, 50/60 Hz
Modalità di interconnessione tra le parti	No

Tabella 7 - Caratteristiche tecnico/ambientali router Huawei AR617VW

3.4.3 Servizio di Banda Riservata (SBRI)

La sottoscrizione di componenti di Servizio di Banda Riservata consente di attivare sulla rete dati, a seconda dei profili contrattualizzati, i livelli di servizio riportati in tabella:



Tipo documento: **Progetto dei Fabbisogni**

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni SPC2: ARES Sardegna - Azienda Regionale della Salute**

Emesso da: CE.E.PS.GH Codice documento: TLC24BISPRF Versione: 1.0 Data di emissione: 07/03/2024

SBRI	Ritardo di trasferimento round trip	Tasso di perdita dei pacchetti	Jitter
SBRI-1 (Real Time)	RTD < 65 ms	< 0,1 %	< 10 ms
SBRI-2 (Mission Critical)	RTD < 100 ms	< 0,1%	-
SBRI-3 (Streaming)	RTD < 400 ms	< 0,5 %	<250 ms
SBRI-4 (Multimedia)	RTD < 500 ms	< 5 %	-
SBRI-5 (Multicast)	-	< 0,5 %	-
Best Effort	-	-	-

Tabella 8 - SLA di performance del Servizio di Banda Riservata

In ottemperanza ai requisiti espressi dal Capitolato Tecnico SPC2, il Servizio di Banda Riservata è erogato a moduli di 64kbps, con il vincolo che la somma delle componenti SBRI associate al singolo profilo di accesso non possa eccedere la relativa BGA e che la CoS SBRI-1 non possa superare il 35% della BGA stessa.

4 PIANO DI ATTUAZIONE

Il “Piano di Attuazione” descrive le modalità realizzative dei servizi presenti nel presente documento denominato di progetto dei fabbisogni da parte del Fornitore TIM. Quanto descritto si applica a tutte le attività svolte da TIM in esecuzione del Contratto Esecutivo OPA SPC2 (C.E.) stipulato con l’Amministrazione.

4.1 Piano operativo

Per l’attivazione dei servizi dati verso la rete TIM si è previsto che a seguito della firma del contratto OPA saranno avviate da TIM tutte le attività di fattibilità della soluzione architetture ipotizzata e si procederà con l’ordine dei circuiti e degli apparati previsti dal progetto.

Per i siti dove non dovesse essere positiva la fattibilità della soluzione prevista a progetto si proporrà all’Amministrazione la migliore soluzione tecnico/economica.

Inoltre, le attività di realizzazione dei servizi SPC2, oggetto del presente documento, sono subordinate al completamento delle ulteriori “milestones” seguenti:

1. Approvazione del presente documento.
2. Completamento delle predisposizioni in tutte le sedi di competenza dell’Amministrazione, con particolare attenzione ai requisiti elettrico/ambientali degli apparati previsti dalla soluzione.
3. Documentazione Rischi specifici per ogni singola sede.

Qualora, dalle verifiche preliminari presso i siti dell’Amministrazione emerga l’esigenza di una attività di “Site Preparation”, l’Amministrazione potrà avvalersi dell’articolo 14.2 del Contratto Quadro OPA richiedendo a TIM l’esecuzione delle attività la cui descrizione e la relativa quotazione saranno aggiunte in un capitolo dedicato.

4.2 Presentazione dei SAL

La gestione dei SAL sarà effettuata mediante lo scambio di file in formato Microsoft Excel. Tali file saranno residenti, nel loro formato originale presso i data server di TIM onde garantirne l’unicità della fonte e della versione che sarà poi condivisa con i referenti dell’Amministrazione. Riguardo al formato esso sarà oggetto di negoziazione con l’Amministrazione onde definire uno standard da usare nelle comunicazioni formali ed operative. Analoga considerazione vale per la periodicità con cui i SAL verranno emessi; al momento se ne prevede l’emissione formale in coincidenza con le principali milestone contrattuali e l’emissione a titolo informale nella gestione operativa del progetto.

4.3 Tempi di realizzazione

I tempi di realizzazione dei circuiti previsti nel presente progetto sono stimati in circa 125 gg. dalla sottoscrizione del contratto.



Tipo documento: **Progetto dei Fabbisogni**

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni SPC2: ARES Sardegna - Azienda Regionale della Salute**

Emesso da: CE.E.PS.GH Codice documento: TLC24BISPRF Versione: 1.0 Data di emissione: 07/03/2024

I tempi si intendono stimati non considerando eventuali ipotesi di carenze di risorse di rete, non verificabili in fase di redazione del Piano di Attuazione, nonché salvo eventuali ulteriori giorni necessari per richieste di permessi specifici per la realizzazione dei circuiti.

Di seguito è rappresentato il piano di attuazione secondo i livelli di servizi previsti dal Capitolato SPC2.

I presupposti per l'avvio delle attività riguardano una serie di formalità che consentono la lavorazione dei siti, tali documenti/attività sono le seguenti:

- Referenti Sedi – Per ogni sede sarà necessario da parte dell'Amministrazione fornire le indicazioni del referente.
- Documento sui rischi specifici della sede.
- Disponibilità, per ogni sede, di locali tecnici che rispettino le norme di sicurezza con spazi adeguati ad ospitare gli apparati di rete e alimentazione elettrica.
- Indirizzamento LAN di ogni singola sede.

Si riportano per comodità le principali informazioni in forma tabellare con durate temporali puramente indicative, da definirsi, confermarsi e concordarsi preventivamente tra TIM e l'Amministrazione.

Da tener presente che nel punto della WBS 1.3 è riportata la Milestone che detta i tempi di avvio del progetto.

WBS	Task Name	Duration	Start	Finish	Resp.
1	Progetto Rete MPLS ARES (Trasporto Dati)	135 days	T0	T9	
1.1	Consegna Progetto dei Fabbisogni	0 days	T0	T0	TIM
1.2	Approvazione Progetto dei Fabbisogni	5 days	T0+5	T1	ARES
1.3	Stipula Contratto OPA e adempimenti amministrativi	5 days	T1+5	T2	ARES + TIM
1.4	Definizione piani di indirizzamento IP	5 days	T2+5	T3	ARES + TIM
1.5	Invio a TIM del modulo rischi specifici per i siti Cliente	5 days	T2+5	T4	ARES
1.6	Emissione ordini circuiti ed apparati per tutti i siti	5 days	T3/T4+5	T5	TIM
1.7	Sopralluoghi nei siti con collegamenti in fibra ottica	30 days	T5+30	T6	TIM
1.8	Predisposizioni siti Cliente	30 days	T6+30	T7	ARES
1.9	Predisposizioni siti PSN	30 days	T6+30	T8	TIM
1.10	Delivery collegamenti in fibra ottica e in rame	110 days	T5+115	T9	TIM
1.11	Collaudo finale servizi	1 day	T9+0	T10	TIM - ARES

Tabella 9 - Piano di Attuazione

4.4 Adempimenti

Il servizio SPC per la componente connettività si caratterizza per l'adempimento di tutta una serie di attività, tra cui il rilascio del/dei collegamento/i della/e sede/i dell'Amministrazione, utili all'implementazione degli ambiti INTRANET/INFRANET, il cui dettaglio è descritto nell'apposito capitolo del presente Progetto dei Fabbisogni. Per i tempi di realizzazione si fa riferimento al precedente paragrafo che riporta l'insieme delle attività previste in termini di piano di installazione ed attuazione, divise in macro-fasi (tra parentesi è indicato il responsabile di ciascuna fase):

1. Ordine degli apparati necessari (TIM).
2. Verifica delle necessità impiantistiche di ogni sito (l'Amministrazione).
3. Elaborazione di un piano di installazione per ciascun sito sulla base del riscontro ottenuto (TIM con approvazione dell'Amministrazione).
4. Attivazione della componente connettività per singolo sito (TIM con certificazione dell'Amministrazione).

L'implementazione dei servizi prevede l'utilizzo di modulistica specifica per le diverse fasi, che verrà scambiata tra le parti nel corso della esecuzione del progetto e che può essere sintetizzata nei seguenti documenti:



Tipo documento: **Progetto dei Fabbisogni**

Titolo documento: **Progetto dei Fabbisogni SPC2: ARES Sardegna - Azienda Regionale della Salute**

Emesso da: CE.E.PS.GH Codice documento: TLC24BISPRF Versione: 1.0 Data di emissione: 07/03/2024

- **Modulo Rischi Specifici:** documento dei rischi specifici e delle misure di prevenzione e protezione dai rischi da interferenza – art. 26 D.Lgs. 81/08 che è necessario predisporre, a cura dell'Amministrazione, propedeuticamente all'esecuzione di attività da parte di tecnici incaricati da TIM presso le sedi dell'Amministrazione stessa.
- **Site Survey:** è il documento che descrive l'ambiente fisico ove andranno installati gli apparati/sistemi necessari alla erogazione dei servizi richiesti che deve essere predisposto, a cura dell'Amministrazione, e reso disponibile nei tempi necessari affinché TIM possa procedere con la pianificazione e quindi l'installazione dei singoli siti.
- **Rapporto di Servizio:** è il documento che, per ciascun servizio oggetto di rilascio, verrà compilato e siglato dai rappresentanti dell'Amministrazione e di TIM ed avrà valore di collaudo del servizio stesso. All'interno del documento sono elencate le prove di collaudo proposte per il servizio oggetto di rilascio ai sensi di quanto previsto dalla convenzione relativamente alla fase di "collaudo sul campo" (art. 15.11 del Contratto Quadro OPA).

La correttezza delle informazioni incluse nel Site Survey restano a carico dell'Amministrazione, che si impegna a fornirle a TIM nei tempi necessari affinché si possa procedere con la pianificazione e quindi con la/e installazione/i prevista/e.

5 COSTI

Di seguito si dettaglia il costo dei servizi di Connettività oggetto del presente Progetto, come risulta dalla applicazione del vigente listino SPC2 (rev. settembre 2021). Tutti i prezzi di seguito indicati sono da intendersi in EURO, con valore di "corrispettivo" ed al netto di IVA 22%.

#	Indirizzo	Città	Profilo	Q.tà	SBRI-2 (MC)	Multiam-bito	Finestra Erogazione	Livello Affidabilità	Una Tantum	Canone Mese
1	via Posada 1 - DC Regione Sardegna	Cagliari	STDO-11	1	2.486		Estesa	Elevata	2.282,57 €	9.178,00 €
2	via Di Macchia Palocco 223 - DC TIM Acilia	Roma	STDO-11	1	1.243		Estesa	Base	1.113,45 €	4.653,25 €
3	via Pontina snc - DC TIM Pomezia	Pomezia	STDO-11	1	1.243		Estesa	Base	1.113,45 €	4.653,25 €
4	via Posada 1 - DC Regione Sardegna	Cagliari	STDE-A9	1	8	SI	Standard	Base	34,15 €	79,19 €
									4.543,62 €	18.563,69 €

Tabella 10 - Costi servizi STD