



REGIONE BASILICATA

**PROCEDURA APERTA PER LA GESTIONE E MANUTENZIONE DEL  
SISTEMA INFORMATICO DELL'ISTITUTO DI RICCOVERO E CURA A  
CARATTERE SCIENTIFICO – C.R.O.B.**

***SIMOG n. 8893742***

***CIG: 9594029B2E***

***Elaborato CROB.3***

**CAPITOLATO TECNICO**



## REGIONE BASILICATA INDICE

<b>1</b>	<b>Contesto organizzativo</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Oggetto ed obiettivi dell'Appalto</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Dimensionamento del servizio</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Help Desk di Assistenza tecnica</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Presidio on site</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Gestione e Manutenzione delle Postazioni di Lavoro: Desktop Management</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Servizio di Distribuzione del Software</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Gestione e Manutenzione dell'Infrastruttura Tecnologica del Data Center</b>	<b>16</b>
8.1	Servizio di gestione database	17
8.2	Gestione dei back-up e dei restore	17
8.3	Gestione Antivirus e tecnologie di sicurezza	18
8.4	Adeguamento data center	19
<b>9</b>	<b>Gestione e Manutenzione delle Reti, degli apparati attivi e dei sistemi e servizi di sicurezza</b>	<b>20</b>
<b>10</b>	<b>Monitoraggio di sistemi e servizi e teleassistenza</b>	<b>22</b>
<b>11</b>	<b>Piano di continuità operativa</b>	<b>22</b>
<b>12</b>	<b>Piano della sicurezza ICT</b>	<b>22</b>
<b>13</b>	<b>Il servizio di accompagnamento alla certificazione iso 27001</b>	<b>23</b>
<b>14</b>	<b>Gestione del progetto</b>	<b>24</b>
14.1	Coordinamento generale	24
14.2	Pianificazione del progetto-servizio	24
14.3	Responsabile per l'esecuzione del servizio	24
<b>15</b>	<b>Altre specifiche di ordine generale</b>	<b>26</b>
15.1	Le licenze software	26
15.2	Verifica di conformità	26
<b>16</b>	<b>Livelli di Servizio richiesti</b>	<b>27</b>
16.1	SLA Help Desk per assistenza tecnica	28
16.2	SLA Gestione e manutenzione delle postazioni di lavoro	31
16.3	SLA Manutenzione dell'Infrastruttura Tecnologica del Data Center	32
16.4	Tempo di intervento on-site per Criticità Urgenti	33
16.5	SLA monitoraggio di sistemi e servizi e Teleassistenza	34
16.6	SLA Manutenzione dell'Infrastruttura di Rete	35
16.7	SLA Servizio di Presidio on-site	36
<b>17</b>	<b>Misurazione dei Livelli di Servizio</b>	<b>37</b>
<b>18</b>	<b>Penali</b>	<b>37</b>
<b>19</b>	<b>Servizi di assistenza sistemistica a richiesta</b>	<b>37</b>
<b>20</b>	<b>Consistenza del sistema informatico dell'Istituto</b>	<b>37</b>
20.1	POSTAZIONI DI LAVORO	37



## REGIONE BASILICATA

20.2	INFRASTRUTTURA DI RETE	44
20.3	SICUREZZA PERIMETRALE	47
20.4	SISTEMI E DATACENTER	49
20.5	INFRASTRUTTURA WMWARE	49
20.6	Software di base e di utilità	52



## REGIONE BASILICATA

### 1 Contesto organizzativo

Il “Centro di Riferimento Oncologico della Basilicata” (nel seguito anche “CROB” o “l’Istituto”), con sede in Rionero in Vulture, è un Istituto di Ricovero e Cura di Carattere Scientifico (IRCCS) di rilevanza nazionale, nella disciplina di oncologia, riconosciuto con decreto del Ministro della Salute del 10 marzo 2008 (G.U. n.71 del 25-3-2008) e confermato con successivi Decreti.

L’Istituto è Ente del Servizio Sanitario Regionale, dotato di personalità giuridica pubblica e di autonomia organizzativa, amministrativa e contabile, ai sensi delle Leggi della Regione Basilicata n.12 del 1 luglio 2008 e n.20 del 6 agosto 2008.

L’Istituto ha sede in Rionero in Vulture (PZ), cap 85028, alla Via Padre Pio n.1, C.F. 93002460769.

Il sistema informatico nella configurazione attuale è costituito da:

- postazioni di lavoro (PC desktop, notebook, tablet PC), periferiche (stampanti, scanner, penne ottiche, ecc) e software applicativi distribuiti presso le UU.OO. cliniche, amministrative, tecniche e laboratori di ricerca;
- Dispositivi multifunzione di rete (stampanti, fotocopiatrici, scanner e fax);
- Infrastruttura tecnologica (server, storage, software di base e di ambiente, software applicativi, database, ecc.) installata presso il data center ubicato al 4° piano dell’Istituto;
- rete LAN (wired e wireless) comprensiva di apparati attivi, componenti passive e sistemi di sicurezza;
- apparati di rete per la connessione alle reti geografiche “Rupar Basilicata” ed “Rete GARR”;
- apparati di videoconferenza, videosorveglianza, ecc.;
- patrimonio software in esercizio presso l’Istituto.

Il dimensionamento attuale del sistema è riportato nel successivo paragrafo 15.

L’aggiudicatario dovrà garantire i servizi descritti nei successivi paragrafi sull’intero sistema informatico nell’attuale configurazione e sulle sue evoluzioni durante il periodo contrattuale.

### 2 Oggetto ed obiettivi dell'Appalto

Oggetto dell’appalto sono i servizi sistemistici di gestione e manutenzione dell’infrastruttura ICT dell’IRCCS CROB (Stazione Appaltante d’ora innanzi SA), i servizi di gestione della sicurezza informatica, i servizi di assistenza all’utenza tramite contact center e supporto on-site, la definizione e l’attuazione di processi di gestione conformi alle specifiche ITIL e alle misure di sicurezza definite da AGID.

La gestione e la conduzione dell’infrastruttura ICT è finalizzata a garantire il corretto ed efficace funzionamento delle applicazioni, dei sistemi centrali, dei sistemi periferici, delle reti di comunicazione e dei sistemi di sicurezza con adeguati e costanti livelli di servizio.

In generale è responsabilità del Fornitore avviare tutte le azioni per prevenire e minimizzare l’impatto dovuto ai guasti, fare le diagnosi, garantire il supporto necessario, effettuare i controlli e verificare il buon esito degli interventi effettuati da terzi nella manutenzione hardware e/o software sul sistema informatico.

Nel caso di applicazioni software in essere e per le applicazioni future, smistare e inoltrare il ticket di eventuali problemi al fornitore dell’applicazione oggetto di assistenza nonché se necessario dare supporto nell’installazione e configurazione delle applicazioni in produzione.

L’aggiudicatario dovrà pertanto garantire la conduzione e gestione tecnica ed operativa del Sistema Informatico dell’Istituto fino alla conclusione del contratto e dovrà affiancare il nuovo fornitore in occasione di subentro.



## REGIONE BASILICATA

L'oggetto dell'appalto è articolato nelle seguenti tipologie di servizi

1. **Help Desk di assistenza tecnica** agli utenti del sistema informatico dell'Istituto;
2. Presidio on site per attività tecnico sistemistiche;
3. **Gestione e manutenzione hardware e software delle postazioni di lavoro (Desktop management)** compreso l'inventario del software installato, la movimentazione fisica delle stesse, inclusa la distribuzione del software, installazione, configurazione e aggiornamenti dei sistemi operativi, del software di base, di patch e di tutti i software operativi;
4. **Gestione e manutenzione dell'infrastruttura tecnologica del data center dell'Istituto** (server, storage etc.), compresi i servizi di backup e restore, di gestione di tutti software di base e di ambiente presenti a livello centrale. Tutto il software in esercizio è acquistato in licenza d'uso ad eccezione del software applicativo, in riuso, open source o afferente al Sistema Informativo Regionale di proprietà della Regione Basilicata;
5. **Gestione e manutenzione delle reti, dei sistemi e dei servizi di sicurezza informatica** dell'Istituto includendo la gestione degli apparati attivi con esclusione delle componenti passive (ad eccezione delle patch cord), dei sistemi di sicurezza perimetrale e delle VPN;
6. **Monitoraggio dei sistemi e dei servizi con teleassistenza** inteso come l'insieme dei servizi tecnici di teleassistenza necessari ad estendere la copertura oraria dei servizi di Presidio on site e per la gestione di qualunque urgenza che si dovesse verificare sui sistemi centrali e sulla rete dati;
7. **Servizio di pronta reperibilità ed intervento notturno e festivo** per la comunicazione e gestione di eventi bloccanti che coinvolgono l'infrastruttura tecnologica del Data Center e/o le reti e/o gli apparati di sicurezza.

Il servizio di manutenzione include tutti gli interventi volti alla rimozione di malfunzionamenti o guasti dovuti all'hardware o al software sia segnalati dall'utente sia rilevati dal sistema di gestione e monitoraggio o da altri sistemi della D.A., e al ripristino delle funzionalità attraverso attività di supporto on-site.

Più in dettaglio le attività di manutenzione hardware, a titolo esemplificativo e non esaustivo, possono comprendere:

- risoluzione della causa del guasto tramite:
  - intervento presso la sede per il quale è stato richiesto l'intervento;
  - diagnosi del guasto;
  - sostituzione di parti finalizzate al recupero delle prestazioni iniziali dell'apparecchiatura;
  - ripristino del servizio sui livelli preesistenti al guasto/anomalia;
  - verifica dell'eliminazione della causa del guasto;
- ritiro degli apparati guasti, o parti di essi, per i quali è stato diagnosticato un guasto o richiesto l'intervento, e riconsegna degli stessi riparati;



## REGIONE BASILICATA

- in caso di indisponibilità delle parti di ricambio la D.A. avrà la facoltà di sostituire il dispositivo guasto con uno sostitutivo messo a disposizione dalla SA o con un muletto messo a disposizione dalla DA;
- aggiornamento della documentazione relativa;
- redazione del relativo “verbale di intervento”.

L'Istituto si impegna a mettere a disposizione della Ditta esecutrice eventuali materiali ed apparecchiature e componenti di sostituzione che si dovessero rendere necessari e che quindi sono a carico dell'Istituto.

Le richieste di sostituzione o riparazione inoltrate dalla DA saranno valutate dall'Istituto, per il tramite del Servizio Informativo Aziendale, al fine di garantire il controllo sull'efficacia e l'economicità degli interventi di manutenzione. L'acquisto di materiali, apparecchiature e componenti di sostituzione sarà assicurato dall'Istituto mediante l'attivazione di procedure previste dalla normativa vigente.

La SA potrà richiedere alla DA un preventivo relativo alla sostituzione dei componenti guasti (es. alimentatori, Hard Disk, memorie, ecc) delle apparecchiature non già coperti da garanzia riservandosi la facoltà di accettazione degli stessi previa verifica di congruità con i prezzi medi di mercato da parte del responsabile del servizio informativo.

Gli eventuali affidamenti per componenti di ricambio non potranno superare il valore economico di € 3.000 (IVA esclusa) per ciascun anno di contratto.

È previsto l'obbligo per la D.A. di operare con personale specializzato nella sede in cui si sia verificato il malfunzionamento. Il personale della D.A. coinvolto deve avere adeguate qualifiche professionali in termini di conoscenza specifica.

Qualora la D.A. stimasse che il tempo per la risoluzione dei problemi sia maggiore di quello definito dai livelli di servizio, sarà tenuto a porre in essere procedure alternative per consentire il temporaneo funzionamento del sistema, sino al ripristino completo dello stesso.

Il servizio deve includere la manutenzione preventiva, comprendente tutti quegli interventi volti ad incrementare l'efficienza e l'affidabilità delle componenti HW e SW e ad individuare in modo preventivo i possibili malfunzionamenti. Tale attività potrà prevedere sostituzioni di componenti con modalità da concordare con l'Azienda.

Il fornitore sarà tenuto all'acquisto, noleggio e manutenzione di eventuali prodotti hardware e software che riterrà opportuni per il perseguimento dei livelli di servizio previsti.

I suddetti dispositivi hardware e/o software al termine dell'appalto diverranno proprietà dell'Istituto e ogni altro software di ambiente a supporto degli applicativi o qualsiasi ulteriore software la S.A. intenda installare sui sistemi dovrà essere preventivamente concordato con l'Istituto. Analogamente, l'Azienda intende mantenere la proprietà di tutto l'hardware in suo possesso già in esercizio o già acquistato nel periodo antecedente alla erogazione dei servizi da parte della D.A.

Il servizio si deve ispirare alle linee guida AGID, ai processi e agli strumenti ITIL dovranno essere definite e formalizzate le procedure operative relative ai servizi oggetto dell'appalto.

Le suddette procedure operative dovranno assicurare l'aderenza alle Misure minime di sicurezza ICT per le pubbliche amministrazioni e dovranno essere valutate ed approvate dall'Istituto.

Tali procedure si riterranno definitive a seguito dell'approvazione da parte del referente della SA.

La DA dovrà verificare e se necessario aggiornare annualmente le procedure e sottoporle all'approvazione della SA. La SA si riserva la facoltà di richiedere la modifica delle procedure durante tutta la durata contrattuale.

La gestione operativa del Sistema Informatico Aziendale dovrà essere garantita da parte di adeguate risorse professionali per tutta la vigenza contrattuale e secondo le specifiche minime descritte nei paragrafi successivi per ciascuno degli ambiti di servizio.



## REGIONE BASILICATA

La D.A. dovrà assicurare un servizio di accompagnamento alla certificazione ISO 27001 (Tecnologia delle informazioni - Tecniche di sicurezza - Sistemi di gestione della sicurezza delle informazioni – Requisiti) per impostare e gestire un sistema di gestione della sicurezza delle informazioni (SGSI).

In relazione alla organizzazione, ed alla metodologie la Ditta offerente dovrà prevedere un referente identificato con la figura professionale di Project Manager che funga da interfaccia per i referenti della SA al fine della programmazione delle attività e la risoluzione di urgenze o problematiche di carattere gestionale.

Per tale figura non è richiesta la presenza continuativa in Istituto ma una reperibilità telefonica in orario di servizio (Lun- Ven. 8.00-20.00 escluso i festivi).



## REGIONE BASILICATA

### 3 Dimensionamento del servizio

È richiesto un dimensionamento del servizio tale da assicurare la gestione di eventi di assistenza anche simultanei e garantire sempre il pieno rispetto dei livelli di servizio richiesti.

A titolo puramente indicativo si rende noto che:

nel corso del 2019, sono stati gestiti circa 2.000 ticket, di cui:

- n. 1.100 aperti tramite contatto telefonico;
- n. 900 aperti tramite e-mail;
- n. 1.050 chiusi tramite teleassistenza;
- n. 950 chiusi dal Presidio on-site;
- n. 20 gli interventi on site svolti in orario serale dopo le 20, di sabato e/o in giorni festivi.

nel corso del 2020, sono stati gestiti circa 2.100 ticket, di cui:

- n.1.400 aperti tramite contatto telefonico;
- n. 700 aperti tramite e-mail;
- n. 1.000 chiusi tramite teleassistenza;
- n. 1.100 chiusi dal Presidio on-site;
- n. 28 gli interventi on site svolti in orario serale dopo le 20, di sabato e/o in giorni festivi.





## REGIONE BASILICATA

### 4 Help Desk di Assistenza tecnica

Per servizio di Help Desk si intende la disponibilità di un punto di accesso unico per raccogliere richieste di intervento dell'utenza finale, in merito a qualsiasi elemento facente parte del perimetro oggetto del servizio. Dovrà essere fornito a tutti gli utenti interni del sistema informatico dell'Istituto, un supporto per la soluzione dei problemi relativi all'utilizzo delle postazioni di lavoro (hardware, software di base e software applicativo), dell'infrastruttura informatica (LAN, Server, ecc ...), del portale e della intranet dei servizi aziendali.

Il servizio di Help Desk ha l'obiettivo di accogliere richieste sia in merito a segnalazioni di problemi sistemistici che in merito a richieste per il supporto all'utilizzo di una componente applicativa del Sistema Informativo Aziendale.

L'aggiudicatario dovrà a tal fine assicurare un servizio di Help Desk, logicamente distinto tra primo e secondo livello, che costituisca per gli utenti, un unico punto di accesso e un insieme di funzioni di assistenza riguardanti l'uso delle piattaforme tecnologiche informatiche.

Con Help Desk di primo livello si intende il front-end del servizio organizzato dall'aggiudicatario che opererà come punto di contatto centralizzato per le chiamate degli utenti, mentre quello di secondo livello avrà funzione di back office.

L'organizzazione proposta dall'aggiudicatario dovrà prevedere una struttura che riceverà tutte le richieste di supporto secondo le modalità di seguito descritte:

- ricezione delle segnalazioni presso un unico punto di contatto; le segnalazioni richieste potranno pervenire attraverso un accesso telefonico, e-mail, web, intranet, ecc.; potranno essere attivati interventi anche a seguito di comunicazione diretta da parte del personale interno referente per il servizio;
- apertura di un ticket a fronte della chiamata ricevuta ed inserimento in un apposito strumento di trouble ticketing management con assegnazione in automatico di un codice identificativo univoco di tipo numerico/alfanumerico e contenente almeno le seguenti informazioni:
  - data (anno, giorno, ora, minuti) di ricezione della richiesta
  - unità operativa (centro di costo) e soggetto che ha richiesto l'intervento
  - modalità di ricezione
  - azione avviata (risoluzione, smistamento ad altra struttura o rigettato perché non di competenza)
  - nel caso di presa in carico della richiesta verranno indicate una descrizione del problema, la gravità, e la priorità assegnata all'intervento
  - una breve descrizione della modalità d'intervento
  - una stima del tempo di chiusura;
- diagnosi della richiesta di supporto pervenuta ed identificazione del problema;
- risoluzione del problema in sede di prima chiamata oppure gestione della procedura di escalation con attivazione e coordinamento di risorse di secondo livello idonee alla soluzione del problema, al fine di fornire la soluzione all'utente nel più breve tempo possibile e comunque nei livelli di servizio stabiliti;
- controllo dell'avanzamento delle azioni necessarie alla chiusura del ticket, anche quando l'intervento sia stato eventualmente effettuato da strutture diverse da quelle dell'aggiudicatario;
- verifica con chi ha emesso la segnalazione della risoluzione di quanto segnalato e conseguente notifica della chiusura del ticket, riportando almeno le seguenti informazioni:
  - descrizione dell'intervento attivato
  - data (anno, giorno, ora, minuti) di chiusura dell'intervento
  - impegno speso in ore / uomo per gli interventi effettuati.

L'organizzazione proposta dall'aggiudicatario dovrà prevedere:



## REGIONE BASILICATA

- la completa responsabilità della gestione e della chiusura dei ticket, nei confronti dell'utente, da parte dell'Help Desk di primo livello;
- la gestione di tutto ciò che riguarda le richieste di intervento per modifiche all'assetto dei sistemi informatici di un qualunque tipo e natura (ad esempio l'installazione di un nuovo posto di lavoro o di un suo componente, modifica della configurazione di rete, etc.);
- lo strumento di trouble ticketing sarà a carico dell'aggiudicatario e dovrà essere accessibile tramite web;
- il servizio di Help Desk dovrà essere dislocato in termini di risorse professionali ed infrastrutture presso locali e strutture della ditta offerente;
- il personale dell'Help Desk di primo livello è tenuto alla risoluzione delle problematiche più comuni e quelle di non elevata complessità, riguardanti gli applicativi aziendali maggiormente diffusi (office automation, posta, internet, gestionali in uso presso le UU.OO. dell'Istituto, ecc ...); perciò il personale per il servizio di Help Desk dovrà possedere le conoscenze necessarie al funzionamento delle postazioni di lavoro in uso presso l'Istituto e dei prodotti software installati su tali postazioni di lavoro, nonché dell'ambiente applicativo dell'Istituto;
- il controllo della qualità del servizio fornito, attraverso l'analisi delle chiamate gestite nel periodo di riferimento, al fine di identificare i fabbisogni e definire azioni di prevenzione dei problemi;
- la produzione di reportistica su base periodica - da concordare con l'Istituto - relativa ai servizi resi ed ai relativi livelli di servizio conseguiti (es. numero di interventi nel periodo di osservazione per centro di costo, durata degli interventi per centro di costo, distribuzione dei problemi per gravità e priorità d'intervento, per modalità d'intervento, durata media degli interventi);
- i referenti dell'aggiudicatario e dell'Istituto dovranno essere in grado, in qualsiasi momento, di verificare lo stato di qualsiasi chiamata, e di garantirne la gestione secondo le modalità sopra descritte.

Il servizio di Help Desk dovrà essere raggiungibile attraverso numero di rete fissa nazionale (es. 09xx.xxxxxx) dedicato al servizio e adeguatamente dimensionato. Il dimensionamento delle linee di ingresso di help desk, eventuale numero verde, ed eventuali servizi aggiuntivi saranno considerati come elementi migliorativi d'offerta.

Qualora sia previsto l'utilizzo di un IVR(Interactive Voice Response), la durata della gestione automatica della risposta non deve superare complessivamente i 10 secondi.

È onere del fornitore rendicontare le attività di Help Desk con periodicità trimestrale mediante una Relazione sul Servizio descrittiva delle attività gestite e dei livelli di servizio garantiti (es. num. chiamate gestite, durata media chiamata, tempi medi di attesa, chiamate perse, ecc.).

Le attività di help desk dovranno essere garantite secondo le modalità suddette dal lunedì alla domenica dalle ore 7:45 alle 20:00.



## REGIONE BASILICATA

### 5 Presidio on site

Le imprese offerenti dovranno formulare in sede di Offerta Tecnica una loro proposta in merito all'organizzazione del servizio di presidio on-site per la conduzione del Sistema Informatico Aziendale, con un dimensionamento in termini di risorse che deriva dalla rispettiva esperienza e competenza nel gestire sistemi ed infrastrutture analoghe, facendo riferimento a linee guida, processi e strumenti ITIL e alle misure di sicurezza AGID.

La ditta dovrà garantire che le attività di presidio on site e servizi di teleassistenza siano erogate da personale qualificato secondo i seguenti livelli minimi:

**Profilo A: Desktop Administrator** con almeno 5 anni di anzianità nel ruolo e possesso di certificazione Microsoft Office Specialist;

**Profilo B: Server Administrator Windows** con almeno 5 anni di anzianità nel ruolo e possesso di certificazione MCSA Windows server 2016 o successive e MCSE Server Infrastructure;

**Profilo C: Server Administrator Unix** con almeno 5 anni di anzianità nel ruolo e possesso di certificazione REDHAT RHCSA o equivalente;

**Profilo D: Network Administrator** con almeno 5 anni di anzianità nel ruolo e possesso di certificazione CISCO CCNA Routing and Switching;

**Profilo E: Security Administrator** con almeno 5 anni di anzianità nel ruolo e possesso di certificazione Fortinet NSE3 o superiore;

**Profilo F: Database Administrator** con almeno 5 anni di anzianità nel ruolo e possesso di certificazione MCSA SQL 2012/2014/2016 Database Administrator;

**Profilo G: WmWare Administrator** con almeno 5 anni di anzianità nel ruolo e possesso di certificazione WmWare Professional Data Center virtualization 2019 o superiore.

Quale livello minimo di servizio da garantire è richiesta la presenza di almeno **n.2 Sistemisti di Presidio**, con uno dei profili elencati, per **num. 5 giorni alla settimana ciascuno (complessivamente n.10 gg alla settimana)**.

Per i Profili di cui ai punti A e B la DA aggiudicataria deve assicurare su richiesta della SA, **la presenza contemporanea presso la sede dell'Istituto di n.3 operatori**.

**La SA può richiedere la presenza contemporanea presso la sede dell'Istituto di tutti i profili elencati.**

Il calendario delle presenze delle varie figure professionali dovrà essere trasmesso con cadenza quindicinale almeno 3 giorni precedenti la quindicina sulla base dei piani di lavoro concordati con la SA.

La SA si riserva di chiedere in qualunque momento la modifica della programmazione delle presenze e/o la presenza di uno qualunque dei profili.

Le risorse professionali di presidio che verranno proposte, dovranno garantire la conduzione dei sistemi nella loro configurazione iniziale e nella loro evoluzione nell'intera durata contrattuale.



## REGIONE BASILICATA

I curricula nominativi del personale, anonimizzati, che la SA intende impiegare nel progetto dovranno essere allegati al progetto.

La struttura organizzativa del presidio on site deve prevedere un'interfaccia per i referenti aziendali del servizio nella figura del coordinatore che sarà una persona specificata al quale riportano tutti gli altri operatori di presidio.

Il coordinatore organizza e gestisce il servizio nel rispetto degli SLA previsti dal Capitolato e sulla base delle linee guida concordate con i referenti di servizio della SA.

I tecnici che compongono il presidio on site risiederanno presso locali messi a disposizione dall'Istituto.

Al fine di erogare il servizio richiesto la ditta offerente dovrà garantire il presidio on site, in via ordinaria, dal Lunedì al Venerdì dalle 8:00 alle 14:00 e dalle 15:00 alle 17:00, ed in occasione di interventi di manutenzione straordinaria del sistema informatico anche di sabato e nei giorni festivi, in orari da concordare con la SA.

La ditta offerente dovrà garantire che non si verifichino eventuali assenze, per qualsiasi ragione, fermo restando che le risorse in sostituzione rispetto a quelle dichiarate in fase di avvio del servizio (in termini nominativi) dovranno possedere caratteristiche equivalenti a quelle delle risorse sostituite e dovranno essere preventivamente accettate dall'Istituto.

Eventuali sostituzioni di risorse rispetto a quelle offerte dovranno essere giustificate da cause di forza maggiore e preventivamente accettate dall'Istituto, la quale si riserva di valutare il curriculum della risorsa proposta in sostituzione. L'Istituto si riserva di chiedere, a suo insindacabile giudizio ed in qualsiasi momento, la sostituzione del personale che non risulti adeguato all'attività da svolgere e l'aggiudicatario dovrà provvedere alla sostituzione entro quindici giorni lavorativi dalla ricezione della richiesta. L'Istituto verificherà la presenza del personale dell'aggiudicatario con continuità.

E' onere del fornitore rendicontare le attività di Presidio on-site con periodicità trimestrale mediante una Relazione sul Servizio descrittiva delle attività gestite e dei livelli di servizio garantiti. La presenza del personale di assistenza dovrà essere documentata, a cura della DA, con apposito sistema informatico di rilevazione delle presenze.



## REGIONE BASILICATA

### 6 Gestione e Manutenzione delle Postazioni di Lavoro: Desktop Management

Il presente servizio ha come obiettivo quello di fornire adeguato supporto sistemistico all'utenza aziendale garantendo il mantenimento in efficienza e piena operatività dei posti di lavoro e delle periferiche in dotazione all'Istituto. La gestione e manutenzione sistemistica delle postazioni di lavoro deve prevedere nel caso esse siano in garanzia la gestione del ticket verso il soggetto fornitore delle stesse e in caso di garanzia scaduta gli interventi possibili per il ripristino o l'adeguamento dei stessi apparati (espansioni RAM, sostituzione ventole, Hard-disk, etc). Le componenti hardware ed attrezzature di ricambio e/o scorta per PC, notebook, Server e Storage sono a carico della DA. In ogni caso l'opportunità della eventuale dismissione della apparecchiatura sarà valutata dal responsabile dell'esecuzione contrattuale.

Le imprese offerenti dovranno quindi descrivere in sede di Offerta Tecnica come intendono realizzare il servizio di gestione e manutenzione delle Postazioni di Lavoro ed elencare le figure professionali che intendono coinvolgere per l'espletamento del servizio.

La condizione attesa è quella di completa disponibilità per l'utente finale delle attrezzature informatiche e dei programmi aziendali su di esse ospitati, in modo da garantire la continuità operativa.

Dovrà essere gestita la sicurezza logica per garantire l'integrità e la riservatezza dei dati personali siti sulle postazioni di lavoro.

Il servizio comprende le seguenti attività:

**1) Servizi IMAC (Install, Move, Add & Change):** comprende tutte le attività legate alla movimentazione, alla configurazione, all'installazione, alla dismissione ed alla manutenzione delle apparecchiature informatiche che fanno parte o che entreranno a far parte del sistema informatico dell'Istituto per tutta la durata del contratto. Per nessuna ragione l'utente dovrà essere lasciato senza postazione di lavoro o strumenti accessori (stampanti, penne ottiche, etc). Nel caso in cui l'apparecchiatura debba essere rimossa per ragioni tecniche la stessa dovrà essere prontamente sostituita per garantire l'operatività all'utente fatta salva la disponibilità;

**2) Assistenza di base,** in concomitanza alla gestione delle postazioni di lavoro, dovranno essere fornite agli utenti finali le istruzioni di base sull'utilizzo della nuova postazione di lavoro. Si dovranno inoltre illustrare le modalità di accesso al servizio di Help Desk e gestione e manutenzione delle Postazioni di Lavoro;

**3) Rendicontazione,** l'aggiudicatario dovrà gestire un rapporto d'intervento/installazione, attestante lo svolgimento di ogni attività (installazione hw & sw, movimentazione, interventi on-site, ecc...). Il buon esito dell'intervento dovrà essere comprovato dalla firma dell'utente; le informazioni indicate sul verbale d'intervento dovranno essere almeno le seguenti:

- serial number e/o numero inventario/identificativo univoco dell'apparato hardware
- numero di chiamata
- numero progressivo del verbale
- giorno ed ora apertura chiamata
- giorno ed ora intervento
- giorno ed ora di ripristino/chiusura
- tipologia del problema
- attività svolte per la risoluzione del problema
- cognome e nome del tecnico
- livello di soddisfazione della gestione della chiamata.

**4) Attivazione, gestione, conservazione e manutenzione dell'inventario di dettaglio** delle componenti del parco macchine di cui deve esserne assicurato l'aggiornamento nello strumento di inventariazione proposto dalla ditta offerente, anche a



## REGIONE BASILICATA

fronte degli interventi di manutenzione che richiedono sostituzione o integrazione di parti del sistema. le informazioni minimali che devono essere gestite sono:

- identificativo postazione di lavoro secondo le procedure in uso presso l'Istituto
- marca e modello
- tipo cpu, dimensione RAM e disco
- eventuali altre periferiche installate/connesse
- indirizzo di rete
- nome macchina
- prodotti installati
- utilizzo dei prodotti
- nominativo utente che lo ha in carico o in uso
- luogo fisico dell'attuale installazione
- scadenza relative alle varie componenti (manutenzioni, licenze).

L'Istituto si riserva il diritto di effettuare verifiche a campione in merito all'attendibilità e all'aggiornamento del database delle postazioni di lavoro, del software di base e di ambiente, del software applicativo, ed in generale di tutte le apparecchiature ed i prodotti utilizzati dall'aggiudicatario per l'erogazione dei servizi oggetto del contratto; utenti autorizzati dall'Istituto dovranno poter accedere a queste informazioni con modalità in linea e con la possibilità di prelevare le informazioni contenute per un eventuale operazione fuori linea. Il database dell'inventario e delle eventuali licenze software, al termine dell'appalto, dovranno essere trasferiti all'IRCCS CROB, senza costi aggiuntivi.

**Le attività di Desktop Management dovranno essere garantite dal lunedì al venerdì dalle 8:00 alle 14.00 e dalle 15:00 alle 17:00 (festivi esclusi), in via ordinaria, tramite il servizio di presidio on site.**

In occasione di interventi di manutenzione straordinaria del sistema informatico le attività dovranno essere garantite anche di sabato e nei giorni festivi, in orari da concordare con la SA.

Qualora il servizio di Presidio on-site non riesca a gestire, nei tempi previsti dagli SLA, le richieste di attività, la DA dovrà tempestivamente assicurare un temporaneo potenziamento delle risorse on-site al fine di garantire il ripristino dei livelli di servizio.



## REGIONE BASILICATA

### 7 Servizio di Distribuzione del Software

Al fine di garantire la corretta gestione del parco software installato, sia esso software di base che di ambiente, la DA dovrà assicurare un servizio di distribuzione automatico per gli aggiornamenti e le patch. Inoltre, si chiede che l'aggiudicatario descriva come intende:

- inventariare e raccogliere informazioni su tutte le applicazioni software organizzando le informazioni raccolte sotto forma di database;
- verificare le eventuali difformità rispetto alla configurazione iniziale di una postazione di lavoro presa a modello.

Il sistema di gestione della distribuzione del software, che dovrà essere fornito dall'aggiudicatario dovrà essere in grado di:

- verificare se le prestazioni della postazione di lavoro stanno degradando e perché;
- effettuare un'analisi delle patch presenti sulla postazione di lavoro e indicare la presenza di patch datate nonché l'opportunità di installare patch di aggiornamento;
- acquisire da remoto il controllo della postazione di lavoro sulla quale è necessario intervenire;
  - installare e configurare da remoto sulla postazione di lavoro sistemi operativi (upgrade di release, service pack, ecc ...) e applicazioni software (es. antivirus, hotfix, security patch, virus pattern...);
  - effettuare la distribuzione di applicazioni e pacchetti software attraverso l'infrastruttura di rete.

**Le attività di Distribuzione del Software dovranno essere garantite attraverso l'Help Desk ed i servizi di teleassistenza dal lunedì alla domenica dalle ore 8:00 alle 20:00. In caso di necessità, su richiesta della SA, il suddetto servizio potrà essere svolto anche dal personale di assistenza on-site.**





## REGIONE BASILICATA

### 8 Gestione e Manutenzione dell'Infrastruttura Tecnologica del Data Center

Gli obiettivi del presente servizio sono quelli di fornire il supporto tecnico necessario per mantenere operativa ed efficiente l'infrastruttura tecnologica per tutto il periodo di vigenza contrattuale, consentendo una corretta operatività delle piattaforme tecnologiche informatiche e del relativo software di base e di ambiente su cui sono ospitati gli attuali applicativi e database del Sistema Informativo dell'Istituto nonché di quanto sarà aggiunto durante il periodo di vigenza contrattuale.

All'aggiudicatario è richiesto di gestire detta infrastruttura nel rispetto delle policy e dei livelli di servizio definiti nei paragrafi successivi, impiegando i mezzi e le modalità più idonei per prestare il servizio nel rispetto dei requisiti contrattuali.

Le imprese offerenti dovranno quindi descrivere in sede di Offerta Tecnica come intendono realizzare il servizio di gestione e manutenzione dell'infrastruttura tecnologica dell'Istituto.

Il servizio dovrà comprendere la gestione della sicurezza logica e fisica, tesa a garantire l'integrità, la disponibilità e la riservatezza dei dati presenti sui sistemi server e storage.

Dovrà essere garantita la gestione completa ovvero la presa in carico, conduzione operativa e monitoraggio, interventi manutentivi schedati, risoluzione di guasti e malfunzionamenti, gestione dello storage, ecc. del sistema centrale, inteso con tutti i sistemi server, storage e tutte le periferiche ad essi collegate.

L'attività che riguarda la manutenzione hardware dei server e degli apparati di rete, deve prevedere l'eventuale gestione degli interventi verso i costruttori degli hardware ancora in garanzia e verso eventuali fornitori terzi con cui siano in vigore contratti per la assistenza dell'HW non in garanzia. In ogni caso la riparazione o eventuale dismissione della apparecchiatura sarà sottoposta alla valutazione dei referenti aziendali del servizio.

L'organizzazione del servizio proposta dovrà prevedere una struttura che consentirà l'espletamento delle seguenti attività:

**Gestione tecnica ed operativa dell'infrastruttura hardware e software di base e d'ambiente dovrà comprendere almeno le seguenti operazioni:**

- manutenzione dei sistemi centrali sia correttiva che preventiva con relativa gestione operativa e risoluzione dei malfunzionamenti;
- gestione, conduzione e monitoraggio delle attività di backup, restore e recovery, degli applicativi e delle basi di dati presenti, gestione operativa storage, dei media e dei supporti magnetici utilizzati secondo le modalità previste dalle procedure dei sistemi e dalle basi dati;
- gestione delle performance dei database;
- gestione dello spazio su disco;
- esecuzione delle procedure batch;
- supporto alla virtualizzazione dei server e gestione degli hypervisor;
- configurazione ed amministrazione dei server e degli storage;
- gestione operativa delle prestazioni dei server e degli storage;
- installazione e configurazione di nuovi server/storage;
- gestione e monitoraggio dei parametri ambientali della sala macchine;
- configurazione, gestione e monitoraggio dei servizi di replica su cloud pubblico o privato;
- gestione delle code di stampa e delle stampe centralizzate;
- gestione del file Sharing;
- gestione delle problematiche relative alla sicurezza logica dell'infrastruttura curando la conformità alla normativa e applicazione delle policy di sicurezza;





## REGIONE BASILICATA

- definizione e attuazione di procedure di Disaster recovery;
- test periodici di restore;
- supporto per la definizione di ampliamento/consolidamento del data Center;
- definizione e formalizzazione di tutte le procedure operative aderenti alle linee guida AGID.

Gestione sistemistica del software che dovrà comprendere almeno le seguenti operazioni:

1. installazione dei prodotti software (es. fix, hot patch e/o service pack, patches, drivers, aggiornamento del software standard e dei sistemi/ambienti operativi, ecc ...) sia a titolo preventivo che come soluzione di malfunzionamenti riscontrati;
2. configurazione dei prodotti hardware, software di base e di ambiente;
3. attività di gestione dei sistemi operativi, dei prodotti software e delle basi dati;
4. gestione utenze (utenti e gruppi) e controllo accessi/autorizzazioni (MS Active Directory)
5. supporto ottimizzazione politiche di backup;
6. servizi per la rete;
7. definizione e formalizzazione di tutte le procedure operative aderenti alle misure di sicurezza AGID.

### 8.1 Servizio di gestione database

Il servizio richiesto deve prevedere:

- Supporto, monitoraggio configurazione e aggiornamento dei sistemi SQL Server, ORACLE, MySql e degli eventuali ulteriori DB di cui l'Istituto dovesse necessitare;
- Verifiche proattive (almeno mensili) con relazione sullo stato dell'arte delle istanze e dei tablespace e interventi risolutivi;
- Monitoraggio e coordinamento degli interventi di fornitori terzi per ottimizzazione (DB e applicazioni es. query, blob o quant'altro);
- Azioni per ottimizzare le prestazioni del DB anche con interventi/consulenze ai diversi fornitori SW applicativi;
- Upgrade sistemi (creazione utenti, nuovi schemi, ecc...);
- Installazioni di patch e aggiornamenti di piattaforme;
- Procedure di backup e di restore;
- Generazione documentazione sullo stato dell'arte e proposte evolutive (semestrali).

Gli eventuali interventi di manutenzione programmata giornaliera festiva o notturna saranno schedati almeno con 7 giornate solari di preavviso.

### 8.2 Gestione dei back-up e dei restore

Lo scopo di questo servizio è quello di garantire la continuità nel caso di un guasto di sistema, rendendo sempre possibile la ricostruzione del sistema informatico. Per garantire il recupero dei dati a fronte di situazioni di emergenza sono definite e mantenute aggiornate le regole procedurali riguardanti il salvataggio, l'archiviazione ed il ripristino dei dati stessi, differenziate per tipo e ambiente. I criteri di gestione dei backup/restore dei dati si basano sulla individuazione di parametri quali tra gli altri: periodicità di salvataggio (giornaliera, settimanale, mensile), tipo di salvataggio (completo o incrementale), tipo di supporto utilizzato (disco o cartuccia). In base ad una periodica revisione dei parametri di gestione dei backup/restore, a seguito di monitoraggi o su richiesta del referente Aziendale, il Fornitore implementerà le procedure di backup/restore più opportune. Inoltre, al fine di garantire la massima disponibilità dei dati a seguito di un ripristino, il Fornitore è tenuto a effettuare prove periodiche di restore simulato di tutti i database su apposito



## REGIONE BASILICATA

ambiente dedicato, virtuale o non virtuale, comunque indipendente dall'ambiente in produzione. Il Fornitore con periodicità trimestrale dovrà effettuare il restore simulato dei database Aziendali, consegnando il rapporto sulle attività effettuate.

Fisicamente, il backup dei dati avverrà sia verso un sito remoto, anche in cloud, che presso la server farm aziendale.

### **8.3 Gestione Antivirus e tecnologie di sicurezza**

Si richiede la gestione e manutenzione dell'Antivirus aziendale e altro software utilizzato ai fine della sicurezza logica, sia per la gestione centralizzata che nell'installazione, gestione, manutenzione sui client e sui server. Inoltre, l'attività riguarderà gli aggiornamenti ed adeguamenti all'eventuale mutato e crescente numero delle postazioni di lavoro. L'aggiudicatario dovrà collaborare con i fornitori dell'antivirus e di altro software per la sicurezza, per quanto riguarda necessità di upgrade, migrazioni a nuovi sistemi (installazione su server e client, etc.), nonché configurando ad hoc gli strumenti di prevenzione, dovrà esaminare proattivamente eventuali minacce e rischi in corso, anche analizzando le statistiche fornite dai software sulla sicurezza.

Attivazione, gestione, conservazione e manutenzione della documentazione e del database dei componenti e degli interventi

La gestione del Data Center deve prevedere l'adozione di processi e strumenti ITIL costituendo il CMDB (Configuration Management Data Base) dell'Istituto, di cui deve essere assicurato l'aggiornamento anche a fronte degli interventi di manutenzione che richiedono sostituzione o integrazione di parti dei sistemi.

L'aggiudicatario dovrà definire il processo per garantire il costante mantenimento ed aggiornamento delle informazioni relative all'installato, gestire le garanzie relative ai componenti hardware e gestire le licenze relative al software.

L'Istituto si riserva il diritto di effettuare verifiche a campione in merito all'attendibilità e all'aggiornamento del DB, dell'infrastruttura tecnologica/sistema centrale: server, periferiche, software di base e di ambiente, software applicativo ed in generale di tutte le apparecchiature ed i prodotti utilizzati dall'aggiudicatario per l'erogazione dei servizi oggetti del contratto; utenti autorizzati dall'Istituto dovranno poter accedere a queste informazioni con modalità in linea e con la possibilità di prelevare le informazioni contenute per un eventuale operazione fuori linea. Il CMDB ed eventuali licenze, al termine dell'appalto, dovranno essere trasferiti all'IRCCS CROB.



## REGIONE BASILICATA

### **8.4 Adeguamento data center**

Eventuali necessità di adeguamento delle infrastrutture del data center che si dovessero rendere necessarie per permettere l'operatività di apparati del fornitore saranno a carico di quest'ultimo.

E' onere del fornitore rendicontare le prestazioni di tutti i sistemi con periodicità trimestrale mediante un Relazione sulle Prestazioni del Data Center descrittivo dell'andamento di utilizzo delle risorse monitorate, descrivendo gli interventi di tuning effettuati o che si propone di effettuare per il miglioramento complessivo delle prestazioni.

Il set di indicatori oggetto del monitoraggio deve essere definito nel progetto tecnico e potrà essere integrato con ulteriori indicatori su richiesta della SA.

La DA dovrà garantire tutto il supporto eventualmente richiesto dall'Istituto o dal suo DPO (Data Protection Officer) in merito a tematiche afferenti il Regolamento 2016/679 c.d. GDPR e dovrà supportare l'Istituto, con personale adeguatamente formate, in caso di data breach.

**I servizi di Gestione e Manutenzione dell'Infrastruttura Tecnologica del Data Center dovranno essere garantiti in via ordinaria attraverso il servizio di teleassistenza dal lunedì alla domenica dalle ore 8:00 alle 20:00 e in via alternativa tramite il servizio di presidio on site dal lunedì al venerdì dalle 8:00 alle 14.00 e dalle 15:00 alle 17:00 (festivi esclusi).**

**I profili professionali da impiegare nel servizio sono almeno i seguenti:**

Profilo B: Server Administrator Windows

Profilo C: Server Administrator Unix

Profilo D: Network Administrator

Profilo E: Security Administrator

Profilo F: Database Administrator

Profilo G: WmWare Administrator

**In caso di interventi urgenti la DA dovrà garantire la presenza presso la sede dell'Istituto di uno qualunque dei profili richiesti entro 2 ore dalla richiesta.**

In occasione di interventi di manutenzione straordinaria del sistema informatico le attività dovranno essere garantite anche di sabato e nei giorni festivi, in orari da concordare con la SA.



## REGIONE BASILICATA

### 9 Gestione e Manutenzione delle Reti, degli apparati attivi e dei sistemi e servizi di sicurezza

Gli obiettivi del presente servizio sono quelli di fornire il supporto tecnico necessario per mantenere operativa ed efficiente l'infrastruttura di rete locale dell'Istituto per tutto il periodo di vigenza contrattuale, consentendo la corretta operatività delle rispettive componenti, siano esse apparati attivi di rete, che tecnologie wireless, con esclusione delle componenti passive.

All'aggiudicatario è richiesto di gestire detta infrastruttura di rete nel rispetto dei livelli di servizio definiti dall'Istituto, impiegando i mezzi e le modalità più idonei per prestare il servizio nel rispetto dei requisiti contrattuali.

Le imprese offerenti dovranno quindi descrivere in sede di Offerta Tecnica come intendono realizzare il servizio di gestione e manutenzione dell'infrastruttura di rete locale dell'Istituto.

Il servizio comprende, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le seguenti attività:

- installazione e configurazione di nuovi apparati e gestione delle configurazioni degli apparati esistenti;
- manutenzione correttiva e preventiva dell'infrastruttura di rete locale presente e di eventuale nuova realizzazione, dei cablaggi solo per quanto concerne la predisposizione/sostituzione di cavi patch, e degli apparati attivi, ivi compresi i proxy e firewall, con relativa gestione operativa e risoluzione dei malfunzionamenti; come già sopra evidenziato la manutenzione della l'infrastruttura passiva di rete (esclusi i patch cable) non è compresa in questa fornitura;
- manutenzione correttiva e preventiva della rete wireless.

La rete LAN dell'Istituto è collegata alle reti a banda larga "rete RUPAR Basilicata" e "rete GARR".

Il servizio deve permettere, inoltre, il monitoraggio delle performance dell'intera infrastruttura di rete, con lo scopo di individuare e segnalare tempestivamente i malfunzionamenti e di identificare preventivamente quegli eventi che possono rappresentare una causa di potenziale malfunzionamento.

Il servizio dovrà prevedere l'impiego di un sistema di monitoraggio di tutte le componenti di rete a carico della DA.

La piattaforma di monitoraggio e gestione dovrà garantire funzionalità minimali per:

- interrogare ciclicamente gli elementi gestiti per verificarne lo stato di funzionamento;
- ricevere allarmi generati a seguito di malfunzionamenti hardware e/o software;
- permettere la classificazione degli allarmi ricevuti in funzione della gravità;
- effettuare attività predefinite a seguito del verificarsi di eventi codificati.

La piattaforma di monitoraggio e gestione dovrà essere in grado di:

- raccogliere periodicamente le informazioni sul traffico di rete (rete locale e connessioni geografiche);
- rendere disponibili sotto forma di grafico su periodi selezionabili (ore, giorni, settimane, mesi) le informazioni del traffico di rete raccolte.

È onere del fornitore rendicontare le prestazioni della rete di Istituto con periodicità trimestrale mediante un Relazione sulle performance di Rete descrittiva delle prestazioni delle risorse monitorate, descrivendo gli interventi di ottimizzazione effettuati o che si propone di effettuare per il miglioramento complessivo delle prestazioni.

Il set di indicatori oggetto del monitoraggio deve essere definito nel progetto tecnico e potrà essere integrato con ulteriori indicatori su richiesta della stazione appaltante.



## REGIONE BASILICATA

Il servizio prevede anche la creazione e la gestione delle VPN nonché il supporto tecnico e installazione VPN anche per PDL private di utenti, che necessitano dell'utilizzo di tali postazioni a fini istituzionali (ad es. smart-working).

I profili professionali da impiegare nel servizio sono:

Profilo D: Network Administrator

Profilo E: Security Administrator

Profilo B: Server Administrator Windows

Profilo C: Server Administrator Unix

La DA dovrà garantire tutto il supporto eventualmente richiesto dall'Istituto o dal suo DPO (Data Protection Officer) in merito a tematiche afferenti il Regolamento 2016/679 c.d. GDPR e dovrà supportare l'Istituto, con personale adeguatamente formate, in caso di data breach.

**Le attività di gestione e manutenzione della rete locale e dei relativi apparati dovranno essere altresì garantiti in via ordinaria attraverso il servizio di teleassistenza dal lunedì alla domenica dalle ore 8:00 alle 20:00 e in via alternativa tramite il servizio di presidio on site dal lunedì al venerdì dalle 8:00 alle 14.00 e dalle 15:00 alle 17:00 (festivi esclusi).**

In occasione di interventi di manutenzione straordinaria del sistema informatico le attività dovranno essere garantite anche di sabato e nei giorni festivi, in orari da concordare con la SA. **In caso di interventi urgenti la DA dovrà garantire la presenza presso la sede dell'Istituto di uno qualunque dei profili richiesti entro 2 ore dalla richiesta.**



## REGIONE BASILICATA

### 10 Monitoraggio di sistemi e servizi e teleassistenza

Il sistema informativo, comprensivo di tutte le applicazioni informatiche, le basi dati, gli apparati di rete e di sicurezza necessita di un costante monitoraggio che permetta di prevenire, ove possibile e, comunque, di individuare tempestivamente e comunicare all'Amministrazione eventuali problemi riscontrati.

Il servizio di teleassistenza deve assicurare:

- un monitoraggio costante di tutti i componenti IT del sistema informatico dell'Istituto;
- prevenire errori sistemistici con preventivi interventi di manutenzione;
- assicurare interventi di ottimizzazione delle performance;
- assicurare interventi correttivi che non richiedono la presenza on-site.

**Nei giorni dal lunedì alla domenica (compresi i festivi) nella fascia orario 8:00 – 20:00** la DA dovrà garantire un servizio di monitoraggio dei sistemi e servizi, di teleassistenza per estendere la copertura oraria dei servizi di Presidio on site.

Dovrà, inoltre, essere garantito un servizio di reperibilità h24 7x7 gg, per qualunque urgenza che si dovesse verificare sui sistemi del Data Center e/o sulla rete e che potrebbero compromettere i servizi critici (ed. es. laboratorio di analisi, sale operatorie, Terapia Intensiva, etc.), **comprensivo di intervento on site entro 2 ore dalla chiamata**. L'intervento potrà, se la situazione lo permette, essere effettuato anche da remoto ove risolutivo.

Il fornitore sarà autorizzato ad accedere agli ambienti di cui sopra, via VPN (virtual private network), secondo gli standard e le policy di sicurezza definite dall'Istituto. Resta a carico della DA l'onere economico per le licenze dei prodotti software eventualmente necessari nell'erogazione dei servizi nonché la predisposizione ed il dimensionamento del collegamento telematico tra le sue sedi e la porta di accesso messa a disposizione dal IRCCS CROB.

Per ciascuno dei servizi la Ditta offerente deve specificare gli elementi caratteristici al fine di una loro valutazione.

### 11 Piano di continuità operativa

La fornitura dovrà essere corredata da un progetto di adeguamento del piano di continuità operativa per l'Azienda che soddisfi i requisiti di sicurezza di cui alla legislazione vigente per data che tenga conto delle infrastrutture aziendali descrivendo le strategie, le modalità, i sistemi e le procedure coinvolte nella attuazione del piano stesso.

### 12 Piano della sicurezza ICT

La D.A. dovrà predisporre entro 6 mesi dalla consegna dell'infrastruttura un dettagliato "Piano della Sicurezza ICT" che abbia per oggetto gli apparati di difesa perimetrale ed i sistemi server che espongono servizi in rete al fine di prevenire potenziali attacchi che provengano dalla LAN, WAN, VPN e da Internet.

Tale Piano deve contenere i risultati di attività condotte con periodicità semestrale per:

- "vulnerability assessment";
- "penetration test";
- Attività previste dalle linee guida AGID con riferimento alle "Misure minime di Sicurezza ICT nella Pubblica Amministrazione".



## REGIONE BASILICATA

Il Piano deve riportare la precisa indicazione delle vulnerabilità riscontrate e delle azioni correttive poste in atto per sanarle.

Eventuali oneri necessari per l'applicazione delle azioni correttive individuate, laddove non rientranti nell'ordinaria gestione e manutenzione previste nei servizi oggetto della presente fornitura, previa dettagliata analisi a corredo in merito ai rischi potenziali, sono a carico della Stazione Appaltante.

La mancata applicazione delle azioni correttive, per cause non imputabili alla Stazione Appaltante, comporta l'imputazione delle penalità nella misura massima prevista.

Tale Piano dovrà essere revisionato con periodicità semestrale, nonché su esplicita richiesta della Stazione Appaltante, e controfirmato per verifica ed accettazione dal D.E.C. – Direttore dell'Esecuzione Contrattuale.

### 13 Il servizio di accompagnamento alla certificazione iso 27001

La D.A. dovrà offrire un servizio di accompagnamento alla certificazione ISO 27001 (Tecnologia delle informazioni - Tecniche di sicurezza - Sistemi di gestione della sicurezza delle informazioni – Requisiti) per impostare e gestire un sistema di gestione della sicurezza delle informazioni (SGSI), avente per oggetto il novero delle attività condotte dalla U.O. Sistema Informativo Ospedaliero.

Nello specifico, entro i primi 24 mesi dalla data di presa in carico del Sistema Informativo, la D.A. dovrà mettere a punto, di concerto con il personale indicato dell'Azienda, tutte le procedure ed i controlli finalizzati all'ottenimento della certificazione ISO 27001.

Con cadenza annuale, a partire dalla prima release della documentazione relativa alle procedure ed ai controlli messi a punto, la D.A. – di concerto con il personale dell'Azienda - effettuerà la revisione complessiva di tutte le procedure ed i controlli di processo predisposti per valutarne l'adeguatezza e l'aderenza alle normative, alle raccomandazioni ed alle best practices per tempo vigenti.

Al termine di ogni attività di accompagnamento (prima release e varie revisioni annuali) la D.A. stilerà un dettagliato rapporto, controfirmato dal D.E.C. - Direttore dell'Esecuzione Contrattuale dell'Azienda.

Gli oneri per la richiesta di certificazione ISO 27001 ad enti accreditati sono a totale carico della Stazione Appaltante.

Il mancato rispetto dei termini temporali previsti nella presente sezione, per cause non imputabili alla Stazione Appaltante, comporterà l'applicazione delle penalità nella misura massima prevista.





## REGIONE BASILICATA

### 14 Gestione del progetto

#### **14.1 Coordinamento generale**

La D.A. dovrà assicurare adeguati livelli di gestione provvedendo alla conduzione coordinata del servizio nel rispetto dei requisiti, dei tempi, dei costi e qualità indicati nei documenti contrattuali.

Le attività preliminari all'avvio dei servizi a regime, la pianificazione delle attività, il subentro al precedente fornitore, l'acquisizione delle risorse, la definizione dell'organizzazione del progetto e l'avvio delle attività, nonché tutte le attività di coordinamento delle risorse assegnate al progetto in corso d'opera, dovranno avere un unico interlocutore della D.A., che sarà anche referente per le attività di controllo dell'andamento del progetto, la produzione di stati di avanzamento, inclusa la fornitura alle parti interessate delle opportune informazioni e documentazioni, nonché le attività condotte per identificare, valutare e gestire i rischi del progetto soprattutto in termini di potenziali disservizi.

Dal risultato delle attività di controllo in corso d'opera sono definiti e adottati tutti gli interventi per il miglioramento dei processi intervenendo anche sullo sviluppo del personale addetto attraverso un processo di formazione e addestramento pianificato sulla base delle esigenze e delle figure professionali a disposizione.

Per lo svolgimento delle citate funzioni di interfaccia unica la D.A. indicherà il personale che dovrà svolgere tale ruolo per ogni aspetto relativo al servizio.

Il personale della D.A. adibito ai servizi dovrà essere in numero sufficiente da garantire il corretto ed efficace svolgimento degli adempimenti richiesti.

In ogni caso la D.A. è in via esclusiva responsabile del proprio personale e risponde di eventuali danni a cose e persone cagionati nel corso dell'esecuzione contrattuale.

La D.A. è obbligata ad applicare nei confronti dei lavoratori dipendenti occupati nei servizi oggetto dell'appalto e, se cooperativa, anche nei confronti dei soci, quanto previsto dalle disposizioni normative e di contrattazione collettiva del settore.

#### **14.2 Pianificazione del progetto-servizio**

La D.A. dovrà predisporre un piano di progetto relativo a tutte le attività previste dal presente capitolato. Il piano di progetto dovrà contenere almeno i seguenti elementi:

- L'organizzazione delle risorse necessarie allo svolgimento delle attività previste dal contratto, inclusi struttura dei gruppi di lavoro, responsabilità, carichi di lavoro, risorse e materiali;
- Le fasi del progetto, i flussi in ingresso ed uscita dalle attività e quanto previsto in termini di controllo ed assicurazione qualità;
- Il programma temporale del progetto (fase iniziale, subentro ed esercizio), con l'individuazione delle attività, delle loro relazioni e per ciascuna di esse, delle risorse e dei tempi necessari per completarle;
- L'analisi dei rischi e dei problemi associati alle varie fasi.

Il Piano di progetto dovrà essere presentato in fase di offerta. Nel corso della esecuzione del contratto il Piano di Progetto sarà utilizzato dalla D.A. come Piano del servizio, ovvero per regolare tempi e modi di esecuzione di attività proprie dei servizi offerti.

#### **14.3 Responsabile per l'esecuzione del servizio**

La D.A., assumendo la qualifica di outsourcer del S.I. aziendale dovrà designare un Responsabile al fine di garantire la corretta esecuzione dei servizi oggetto del presente appalto costituendo l'interfaccia diretta tra la D.A. e le Stazione Appaltante. In particolare il Responsabile della D.A. avrà il compito di:





## REGIONE BASILICATA

- svolgere e/o coordinare tutte le attività oggetto del presente appalto;
- ricevere tutte le indicazioni, risposte, decisioni, richieste o altre manifestazioni di volontà e/o di giudizio poste in essere dal Responsabile di Settore.

Tale soggetto potrà essere un dipendente della D.A. oppure un terzo; per le ipotesi di impedimento o di assenza dovrà essere indicato il nome di un sostituto.



## REGIONE BASILICATA

### 15 Altre specifiche di ordine generale

#### **15.1 Le licenze software**

Tutto il software eventualmente fornito deve essere corredato dai relativi certificati di licenza a tempo indeterminato.

I software e le procedure devono essere rispondenti alle leggi ed alle norme italiane ed Europee, in particolare devono rispondere ai principi ed essere compatibili con le misure di sicurezza di cui al GDPR ed in ogni caso adeguate alla legislazione per data vigente.

La D.A. assume l'obbligo di mantenere riservati i dati di cui venisse a conoscenza o che dovesse consultare in fase di installazione o assistenza del sistema informatico dell'Istituto, di non divulgarli e di non farne utilizzo diverso da quello, appunto, legato ai servizi oggetto di fornitura.

#### **15.2 Verifica di conformità**

Entro il termine massimo di 90 giorni dall'avvio dei servizi con subentro nell'esecuzione del contratto e la messa a regime dell'eventuali forniture integrative proposte verrà effettuata la verifica di conformità dei servizi.

Le operazioni di verifica verranno effettuate nei 30 giorni successivi alla comunicazione da parte della D.A. del pronti al collaudo a cura di una Commissione nominata dall'IRCCS CROB e composta da 3 membri, in contraddittorio con la D.A.. Le operazioni che saranno effettuate per il superamento della verifica saranno volte a certificare il pieno funzionamento delle varie parti e della globalità dei sistemi ed apparati, il rispetto delle normative vigenti, la rispondenza, la completezza, l'aderenza dei servizi in base a quanto ordinato e in generale agli elementi del contratto, dell'offerta e del presente capitolato.

I verbali di verifica, con la certificazione del superamento positivo dello stesso dovranno essere redatti e firmati da un rappresentante designato dalla D.A. e controfirmati dai componenti della commissione.

Le specifiche di verifica dovranno essere redatte dalla D.A. e sottoposte preventivamente all'Istituto per accettazione.

Tale documento, una volta approvato, rappresenterà una guida per la Commissione di verifica, che potrà effettuare, comunque, tutte le prove che riterrà necessarie.



## REGIONE BASILICATA

### 16 Livelli di Servizio richiesti

La particolarità della fornitura richiesta tramite la presente procedura di gara individua la volontà di identificare un partner tecnologico per la gestione del Sistema Informatico Aziendale, al quale affidare la gestione di questa componente aziendale che costituisce asset primario rispetto ai servizi assistenziali cui l'Istituto è preposto.

E' per tale motivo che è indispensabile identificare degli SLA - Service Level Agreements - che siano alla base di una misurazione effettiva della qualità del Fornitore; SLA che indichino in modo indiretto le competenze e gli assets che debbono necessariamente essere posseduti dalla impresa aggiudicataria per poter garantire un adeguato livello di reciproco soddisfacimento durante l'esercizio contrattuale.

L'obiettivo di identificare degli SLA è pertanto quello di fissare un minimo livello di qualità per una serie di indicatori che riescano a monitorare l'intero servizio richiesto, con l'auspicio di riuscire a trasferire a questi indicatori l'importante compito di porre le basi per la nascita e la maturazione di una reale partnership.

Gli SLA sono stati suddivisi per ciascuna tipologia di servizio richiesto e nei paragrafi che seguono sono espressi la definizione, il parametro di riferimento ed il periodo di misurazione. Al fine di misurare qualitativamente il servizio reso, sono stati individuati tre livelli di risposta (A - Adeguato / B - Non perfettamente adeguato / C - Inadeguato).

In merito alla misurazione dei livelli di servizio che seguono, si rende noto che all'inizio del servizio verranno redatte, da parte dell'Istituto insieme all'Appaltatore, delle check list di controllo periodico e per "non conformità" si intende la non compilazione o il non soddisfacimento del singolo item della check list.

Vengono individuati i seguenti livelli di criticità dei problemi:

- Criticità Urgente: il problema impedisce l'operatività del sistema informatico nel suo complesso;
- Criticità alta: il problema impedisce l'operatività di un'applicazione o di un sistema centrale;
- Criticità media: il problema impedisce all'utente di far uso di funzionalità critiche di un sistema informatico (o componente o sottosistema), con limitazione all'operatività dell'utente;
- Criticità bassa: il problema impedisce all'utente di far uso di funzionalità non critiche di un sistema informatico (o componente o sottosistema), senza immediato impatto sull'operatività dell'utente.



## REGIONE BASILICATA

### 16.1 SLA Help Desk per assistenza tecnica

Le misure relative agli indicatori dei Livelli di Servizio verranno raccolte utilizzando gli strumenti messi a disposizione della D.A.. Gli indicatori sono i seguenti:

Help Desk I° livello - Tempi di risposta: ≤ 20 sec.

Servizio	KPI Descrizione	I dati rilevati	La metrica	SLA	Periodo di rilevazione
Help Desk I° livello	Misura il tempo intercorrente tra la ricezione del segnale di linea da parte dell'utente e la risposta da parte dell'operatore di help desk, ad esclusione	Per tutte le richieste telefoniche in arrivo viene rilevata la data e l'ora della chiamata e l'ora di risposta dell'operatore, con riferimento alla finestra di erogazione del servizio, riferite al singolo ambito di	Il criterio di calcolo è il seguente: $T_m = \frac{\sum T_i}{N}$ T <sub>m</sub> è il tempo medio di attesa per la risposta da parte dell'operatore alle richieste telefoniche inoltrate nel periodo di osservazione; T <sub>i</sub> è il tempo di attesa per la risposta da parte dell'operatore; N è il numero totale di richieste telefoniche nel periodo di osservazione.	≤ 20 secondi	mensile

Azioni contrattuali	Per ogni incremento dell'indicatore di 5 secondi rispetto all'obiettivo si applica una penale dell'1x1000 dell'importo dell'intero appalto.
---------------------	---



## REGIONE BASILICATA

Help Desk I° livello - Chiamate abbandonate: ≤ 5,0%

Una richiesta telefonica si considera abbandonata trascorsi 10 secondi dal momento di registrazione nel sistema telefonico

Servizio	KPI - Descrizione	I dati rilevati	La metrica	SLA	Periodo di rilevazione
Help Desk I° livello	Percentuale di chiamate abbandonate dai clienti prima di avere avuto risposta da un operatore di help desk	Per tutte le richieste telefoniche in arrivo al sistema telefonico memorizza, per prima di fasce orarie di mezz'ora, il numero totale di chiamate prese in carico ed il numero di chiamate abbandonate con riferimento alla finestra di erogazione del servizio, riferite al singolo ambito di servizio.	<p>Il criterio di calcolo è il seguente:</p> $P = \frac{\sum Mi}{\sum Mi + \sum Ni} \times 100$ <p>Dove:  <b>P</b> è la percentuale di richieste telefoniche abbandonate dall'utente;  <b>Mi</b> è il numero di richieste telefoniche abbandonate dall'utente per ogni fascia di mezz'ora;  <b>Ni</b> è il numero di chiamate prese in carico dall'operatore per ogni fascia oraria.</p>	≤ 5,0 %	mensile

Azioni contrattuali	Per ogni punto percentuale in più all'obiettivo si applica una penale dell'1x1000 dell'importo dell'intero appalto.
---------------------	---



## REGIONE BASILICATA

Help Desk I° livello – Chiamate risolte al I° livello

Help Desk I° livello - Chiamate risolte al primo livello:  $\geq 30\%$

Vengono considerate le richieste pervenute al primo livello, indipendentemente dall'ambito di servizio

Servizio	KPI - Descrizione	I dati rilevati	La metrica	SLA	Periodo di
Help Desk I° livello	Misura percentuale di chiamate, che vengono risolte dall'Impresa, al momento della presa in carico della richiesta	In relazione alle richieste inoltrate che prese in carico dall'Impresa, viene rilevato il numero di quelle risolte direttamente dalla medesima Impresa	Il criterio di calcolo è il seguente: $Q = \frac{Ci}{Cr}$ dove: <b>Q</b> è la percentuale di richieste risolte direttamente dall'Impresa; <b>Ci</b> è il numero di richieste risolte direttamente dall'Impresa; <b>Cr</b> è il numero totale di richieste prese in carico dall'Impresa	$\geq 30\%$	mensile

Azioni contrattuali	Per ogni punto percentuale in meno all'obiettivo si applica una penale dell'1x1000 dell'importo dell'intero appalto.
---------------------	--



## REGIONE BASILICATA

### 16.2 SLA Gestione e manutenzione delle postazioni di lavoro

Tempestività di risoluzione dei problemi

Definizione: tempo di risoluzione dei guasti (verificatisi in relazione alla dotazione hardware e software di base e d'ambiente della postazione di lavoro) o tempo di evasione delle richieste di assistenza

Parametro: differenza tra T1 e T0, dove T0 è il momento in cui si verifica il guasto o viene aperta una richiesta di assistenza e T1 rappresenta il momento in cui il problema viene risolto.

Periodo di misurazione: trimestrale

Criticità alta	entro 4 ore
Criticità media	entro 8 ore
Criticità bassa	entro 16 ore

Entro valori	A - Adeguata	
Sforamento fino al 10%	B - Non perfettamente adeguata	Definizione interventi correttivi
Sforamento oltre il 10%	C - Inadeguata	Per ogni 1% di disponibilità inferiore all'obiettivo si applica una penale dell'1x1000 dell'importo dell'intero appalto.



## REGIONE BASILICATA

### 16.3 SLA Manutenzione dell'Infrastruttura Tecnologica del Data Center

Disponibilità del sistema: %DIS

Definizione: La disponibilità viene misurata contando il numero dei fermi non programmati di sistema e la loro durata.

L'indicatore relativo alla disponibilità dei sistemi riguarda la disponibilità dell'intera infrastruttura hardware e software necessaria all'erogazione di una applicazione verso l'utente finale e non quindi la disponibilità di un singolo elemento del sistema.

L'indicatore relativo alla disponibilità dei sottosistemi e prodotti del middleware (Web Server, Application Server, ecc.) in questo contesto riguarda la disponibilità delle prestazioni o la fruizione dell'applicazione nella sua interezza (per esempio a seguito della caduta di un componente potrebbero solo degradare le prestazioni oppure potrebbe essere indisponibile l'applicazione solo ad una parte dell'utenza).

Periodo di misurazione: trimestrale

La disponibilità si rappresenta come il valore percentuale risultante dalla seguente formula:

$$\%DIS = \frac{\text{Tempo\_totale} - \sum \text{Durata\_fermo}}{\text{Tempo\_Totale}} \times 100$$

dove:

- Durata\_fermo= differenza tra T1 e T0, dove T0 è il momento in cui si verifica il guasto e T1 rappresenta il momento in cui il problema viene risolto
- Tempo\_totale = tempo contrattuale di erogazione del servizio nel periodo di riferimento (esclusi i fermi programmati)

Obiettivi

%DIS ≥ 99,8% (per sistemi dell'area sanitaria ad alta disponibilità H24/365 es. AIRO, ARCA, CUP, Dossier, Laboratorio Analisi, ecc.)

%DIS ≥ 98,5% (per gli altri sistemi)

Valore Percentuale

Entro valori	A - Adeguata	
Sforamento fino al 0,5%	B - Non perfettamente adeguata	Definizione interventi correttivi
Sforamento oltre il 0,5%	C - Inadeguata	Per ogni 1% di disponibilità inferiore all'obiettivo si applica una penale dell'1x1000 dell'importo dell'intero appalto.





## REGIONE BASILICATA

### **16.4 Tempo di intervento on-site per Criticità Urgenti**

In caso di interventi urgenti la DA dovrà garantire la presenza presso la sede dell'Istituto di uno o più sistemisti con i seguenti profili richiesti (Profilo B, e/o C, e/o D, e/o F, e/o G) entro 2 ore dalla richiesta (o, se inferiore, entro il tempo specificato in offerta tecnica).

Parametro: differenza tra T1 e T0, dove T0 è il momento in cui viene effettuata la chiamata e T1 è l'inizio dell'intervento on-site presso la sede dell'Istituto del sistemista con il profilo richiesto.

Periodo di misurazione: trimestrale

Valore

Entro valori	A - Adeguata	
Sforamento fino a 30 min	B - Non perfettamente adeguata	Definizione interventi correttivi
Sforamento oltre 30 min.	C - Inadeguata	€ 250 per ogni ora di ritardo



## REGIONE BASILICATA

### 16.5 SLA monitoraggio di sistemi e servizi e Teleassistenza

Tempestività di intervento on site in reperibilità:

Definizione: tempo di intervento on-site entro 2 ore (o, se inferiore, entro il tempo specificato in offerta tecnica)

Parametro: differenza tra T1 e T0, dove T0 è il momento in cui viene effettuata la chiamata e T1 è l'inizio dell'intervento on-site presso la sede dell'Istituto

Periodo di misurazione: trimestrale

Valore

Entro valori	A - Adeguata	
Sforamento fino a 30 min	B - Non perfettamente adeguata	Definizione interventi correttivi
Sforamento oltre 30 min.	C - Inadeguata	€ 250 per ogni ora di ritardo

Tempestività di risoluzione dei problemi

Definizione: tempo di risoluzione dei guasti verificatisi in relazione all'infrastruttura hardware e software

Parametro: differenza tra T1 e T0, dove T0 è il momento in cui si verifica il guasto e T1 rappresenta il momento in cui il problema viene risolto

Periodo di misurazione: trimestrale

Criticità urgente	Entro 2 ore
Criticità alta	Entro 4 ore
Criticità media	Entro 8 ore
Criticità bassa	Entro 24 ore

Valore Percentuale

Entro valori	A - Adeguata	
Sforamento fino al 10%	B - Non perfettamente adeguata	Definizione interventi correttivi
Sforamento oltre il 10%	C - Inadeguata	Per ogni 1% di disponibilità inferiore all'obiettivo si applica una penale dell'1x1000 dell'importo dell'intero appalto.



## REGIONE BASILICATA

### 16.6 SLA Manutenzione dell'Infrastruttura di Rete

Tempestività di risoluzione dei problemi

Definizione: tempo di risoluzione dei guasti verificatisi in relazione all'infrastruttura di rete

Parametro: differenza tra T1 e T0, dove T0 è il momento in cui si verifica il guasto e T1 rappresenta il momento in cui il problema viene risolto

Periodo di misurazione: trimestrale

Criticità urgente	Apparato di centro stella e/o di dorsale e/o essenziale per i servizi di rete dell'Istituto.	Entro 2 ore
Criticità alta	Apparato di centro stella e/o di dorsale e/o essenziale per i servizi di rete dell'Istituto.	Entro 4 ore
Criticità media	Altri apparati di rete	Entro 8 ore
Criticità bassa	Access Point	Entro 24 ore

#### Valore Percentuale

Entro valori	A - Adeguata	
Sforamento fino al 5%	B - Non perfettamente adeguata	Definizione interventi correttivi
Sforamento oltre il 5%	C - Inadeguata	Per ogni 1% di disponibilità inferiore all'obiettivo si applica una penale dell'1x1000 dell'importo dell'intero appalto.

#### Tempo di intervento on-site per Criticità Urgenti

In caso di interventi urgenti la DA dovrà garantire la presenza presso la sede dell'Istituto di uno o più sistemisti con i seguenti profili richiesti (Profilo B, e/o C, e/o D, e/o F, e/o G) entro 2 ore dalla richiesta (o, se inferiore, entro il tempo specificato in offerta tecnica).

Parametro: differenza tra T1 e T0, dove T0 è il momento in cui viene effettuata la chiamata e T1 è l'inizio dell'intervento on-site presso la sede dell'Istituto del sistemista con il profilo richiesto.

Periodo di misurazione: trimestrale

#### Valore

Entro valori	A - Adeguata	
Sforamento fino a 30 min	B - Non perfettamente adeguata	Definizione interventi correttivi
Sforamento oltre 30 min.	C - Inadeguata	€ 250 per ogni ora di ritardo



## REGIONE BASILICATA

### 16.7 SLA Servizio di Presidio on-site

ID	Indicatore	Num.	Periodicità di rilevazione
PoS_1	Numero di rilievi sui servizi di assistenza on site	<=2	mensile
PoS_2	Num. di giorni di ritardo nell'invio della programmazione quindicinale del Presidio on-site	<=3 gg	mensile
PoS_3	Num. di giorni che intercorrono tra la data di effettiva presenza in Istituto di uno specifico profilo e la data stabilita dalla SA.	<=2	mensile

#### Valore Percentuale PoS\_1

Entro valori	A - Adeguata	
Sforamento fino a 3 rilievi	B - Non perfettamente adeguata	Definizione interventi correttivi
Sforamento oltre 3 rilievi	C - Inadeguata	€ 250 per ogni ulteriore rilievo

#### Valore Percentuale PoS\_2

Entro valori	A - Adeguata	
Sforamento fino al 1 gg oltre soglia	B - Non perfettamente adeguata	Definizione interventi correttivi
Sforamento oltre 1 gg oltre soglia	C - Inadeguata	Per ogni giorno di ritardo si applica una penale dell'1x1000 dell'importo dell'intero appalto.

#### Valore Percentuale PoS\_3

Entro valori	A - Adeguata	
Sforamento fino al 1 gg oltre soglia	B - Non perfettamente adeguata	Definizione interventi correttivi
Sforamento oltre 1 gg oltre soglia	C - Inadeguata	Per ogni giorno di ritardo si applica una penale di € 250



## REGIONE BASILICATA

### 17 Misurazione dei Livelli di Servizio

Per la misurazione dei livelli di servizio, dovranno essere utilizzati strumenti riconosciuti sul mercato dei servizi ICT.

L'offerente deve proporre quindi un sistema informativo dedicato alla gestione degli SLA, che ha come obiettivo finale l'esposizione dello stato effettivo del servizio erogato. Il sistema dovrà essere facile da utilizzare e consultabile via web.

### 18 Penali

Le valutazioni propedeutiche all'applicazione delle penali verranno effettuate con cadenza trimestrale sulla base dei report mensili nonché su eventuali controlli a campione che l'istituto si riserva di disporre.

L'applicazione della penale sarà preceduta da una formale contestazione scritta con la quale l'Impresa verrà invitata a fornire per iscritto le proprie giustificazioni. Ove tali giustificazioni non siano ritenute sufficienti l'Istituto si riserva la facoltà di dare corso all'applicazione delle penali indicate.

### 19 Servizi di assistenza sistemistica a richiesta

L'assistenza sistemistica a richiesta ha la principale funzione di integrare e di specializzare quanto previsto per mezzo dell'attività di conduzione sistemistica a presidio.

L'integrazione si rende utile per lo svolgimento delle seguenti tipologie di attività:

- attività non continuative, sporadiche ed in emergenza che richiedano un "effort" lavorativo superiore alle oggettive possibilità del gruppo che effettua il Presidio on site;
- Inserimento di linee di attività che prevedano l'utilizzo di prodotti per i quali allo stato attuale non siano previste le relative professionalità.

Per questo servizio le risorse verranno attivate su specifica richiesta dell'Istituto entro i 7 giorni solari successivi dalla data della comunicazione al fornitore.

Nella comunicazione di cui sopra verranno indicati di volta in volta il profilo o i profili necessari e il loro impegno temporale.

Si stima un impegno di 100 gg. aggiuntive per l'intera durata contrattuale.

### 20 Consistenza del sistema informatico dell'Istituto

La consistenza del Sistema Informatico del IRCCS CROB è descritta nei paragrafi successivi. L'aggiudicatario dovrà garantire i servizi dettagliati nei paragrafi precedenti sull'intero sistema informatico nell'attuale configurazione e sulle sue evoluzioni durante il periodo contrattuale.

La consistenza del sistema informatico è stata redatta nel mese di settembre 2020 e che alla data di presa in carico del S.I. potrebbero esserci lievi differenze, comunque tali da non inficiare le valutazioni tecnico-economiche.

#### 20.1 **POSTAZIONI DI LAVORO**

Per postazioni di lavoro si intendono i personal computer (nella tipologia desktop, notebook, tablet) completi delle periferiche quali video, stampante, scanner.



## REGIONE BASILICATA

Sistema operativo	Produttore	Modello	Num. PC
Windows 7	ASUS	Z97-A	1
	ASUSTeK Computer INC.	P8H61-M LX	1
	CdcPointSpa	CX-7529	1
	Dell Inc.	OptiPlex 3010	1
		OptiPlex 3020	2
		OptiPlex 760	5
		OptiPlex XE2	2
		OptiPlex XE2, DBE	6
		Precision T3610	2
		Precision T5600	4
		Precision Tower 5810	1
		Precision WorkStation T3400	2
		Precision WorkStation T5500	1
	FUJITSU	D3041-A1	1
		ESPRIMO E3521	26
	Gateway	DS10G	17
	Hewlett-Packard	HP Compaq 6005 Pro SFF PC	13
		HP Compaq Pro 6300 SFF	7
		HP Pro 3500	1
		HP Pro3500	2
		HP Z800 Workstation	1
	Motion Computing	C5v	4
	Olidata S.p.A.	IP4BL-ME	1
	VMware, Inc.	VMware Virtual Platform	2
	Acer	Veriton X480	2
Windows 8	LENOVO	10A0A01Y00	3
	Olivetti	PA200-30B	3
Windows 10	ASUSTeK Computer INC.	X501U	1
		X550VX	2
	Dell	Precision Tower 5810	1
	Dell Inc.	OptiPlex 3010	1
		OptiPlex 960	1
		Precision 3530	1
		Precision Tower 3620	4
		Precision Tower 5810	2
		XPS 15 9500	2
	FUJITSU	ESPRIMO E3521	2
	Gateway	DS10G	6



## REGIONE BASILICATA

Sistema operativo	Produttore	Modello	Num. PC
	Hewlett-Packard	HP Compaq 6005 Pro SFF PC	2
		HP Compaq Pro 6300 SFF	3
		HP Pro 3305	2
		HP ProDesk 600 G1 SFF	7
		HP Z400 Workstation	1
	HP	HP 290 G4 Microtower PC	4
		HP EliteBook 830 G7 Notebook PC	1
		HP ProBook 450 G3	4
		HP ProBook 450 G4	1
		HP Z4 G4 Workstation	1
	LENOVO	0401CWG	2
		10A0A01Y00	4
		10A0S04L00	7
		10DR0007IX	4
		10DS0015IX	1
		10KW002VIX	1
		10MLS5R000	35
		10MUS46V00	24
		11AAS10G00	35
		30D0SDST00	2
		81HN	1
	Motion Computing	C5v	1
	Olivetti	PA200-30B	3
	Samsung Electronics Co., Ltd.	950XCJ/951XCJ/950XC R	1
	Acer	Veriton X480	1
Windows 8.1	ASUSTeK Computer INC.	CG8270	1
		M52AD_M12AD_A_F_K 31AD	1
	Hewlett-Packard	HP Compaq Elite 8300 SFF	1
		HP ProDesk 600 G1 SFF	8
	LENOVO	10A0A01Y00	2
		10A0S04L00	9
	Olivetti	PA200-30B	1
Windows Vista	ASUSTeK Computer INC.	P5QL	7
		P5QPL-AM	1
	CdcPointSpa	PE-AM2RS740G2	1
	Dell Inc.	OptiPlex 760	2



## REGIONE BASILICATA

Sistema operativo	Produttore	Modello	Num. PC
	Hewlett-Packard	HP Compaq dc7900 Small Form Factor	5
	LENOVO	11AAS10G00	1
	Olidata S.p.A.	IP4BL-ME	7
		(vuoto)	1
	TOSHIBA	Satellite Pro U400	1
	Acer	Extensa 5630	1
Windows XP	ACL GmbH	OP-PC1907	6
	ASUSTeK Computer INC.	P5KPL-AM SE	1
		V-P5G31	1
	Dell Inc.	OptiPlex 760	4
		Precision WorkStation T3400	1
	Hewlett-Packard	HP Compaq dc5700 Microtower	1
		HP Compaq dc7700 Convertible Minitower	1
		HP Compaq dx2300 Microtower	1
		HP Compaq dx6100 MT(PD741ET)	1
		HP Pro 3010 Microtower PC	1
		HP xw4600 Workstation	1
	Olidata S.p.A.	IP4BL-ME	3
	PEGATRON INC.	AP480-S	1
	VIA	VX700	1
	VMware, Inc.	VMware Virtual Platform	4
	Acer	Veriton X2611G	1
<b>Tot. complessivo</b>			<b>362</b>

N. 10 workstation ThinkStation P330 Tower Microsoft Windows 10

n.10 notebook HP - Modello: ELITEBOOK 830 G7 – Windows 10

n.7 notebook HP – Modelli vari

Tablet

Tablet	Num
IPAD	4
Motion MC-C5 CFT-003	8

Stampanti





## REGIONE BASILICATA

Nome	Num
Brother Fax 28410	1
Brother HL-2030	2
Brother HL-5140	3
Brother HL-L2300D	1
Canon LBP3100	1
DYMO LabelWriter 400	7
DYMO LabelWriter 450	2
EON AL-C1750N	1
Fujitsu Fi 6240	1
hp business inkjet 1200	1
HP Business Inkjet 2800 PCL 5c	1
HP Color LaserJet CP1515	1
HP Designjet 50042	1
HP Deskjet 1280	6
HP DeskJet 1280C	2
hp deskjet 3600	1
HP Deskjet 6500	1
HP Laser CP 1025	1
HP LaserJet 1020	1
HP LaserJet 200 Color	1
HP LaserJet M14-M17	1
HP LaserJet P1005	1
HP LaserJet P1102	2
HP LaserJet P2015	1
HP Officejet 4300	1
HP Officejet J4500	2
HP Officejet K7100	1
HP PHOTOSMART	1
Kyocera ECOSYS P3050dn	1
Kyocera ECOSYS P7040cdn	2
Kyocera FS-1120D	46
Kyocera Mita FS-1920 KX	1
Lexmark CS410 3	1
Lexmark E352dn	54
Lexmark E360dn	81
Lexmark MS410	1
Lexmark MS610	27
Lexmark Optra T610	1
Lexmark T640 V	1
Lexmark T650N	1
Lexmark T652	1
Lexmark X264dn	2
Lexmark X546 DTN	1



## REGIONE BASILICATA

Nome	Num
NPI288D16	1
OKI B431	9
OKI C3300	1
OKI C3450	2
OKI DATA CORP B431	1
Panasonic Fax KXFL421	1
Samsung 3305	1
Samsung 3820	2
Samsung CLX-3300	1
Samsung M 3820ND	2
Samsung M2020	1
Samsung M262x 282x	7
Samsung M267x 287x	1
Samsung M332x 382x 402x	14
Samsung ML-2240	8
Samsung ML-2250	1
Samsung SF-760	1
SHARP MX-M502N	2
TEC B-EV4-G	1
Xerox WorkCentre 3220	3
Xerox WorkCentre 3220	1
Xerox WorkCentre 5875	1
Xerox WorkCentre 7845	1
ZDesigner 105SL 203DPI	1
ZDesigner GC420d	1
ZDesigner TLP 2844	1
Zebra GX430t	1
Zebra TLP2844	1
Zebra TLP3842	1
<b>Totale complessivo</b>	<b>336</b>

### Fotocopiatori a noleggio

Modello	Reparto	piano
Stampante OLIVETTI D-COPIA 5000MF	Direzione Strategica	5°
Stampante KYOCERA TASKalfa 4012i	Anatomia Patologica	4
Stampante KYOCERA TASKalfa 4012i	Direzione di Presidio	0
Stampante KYOCERA TASKalfa 4012i	Dipartimento Donna	1
Stampante KYOCERA TASKalfa 4012i	DHOEmatologico	3



## REGIONE BASILICATA

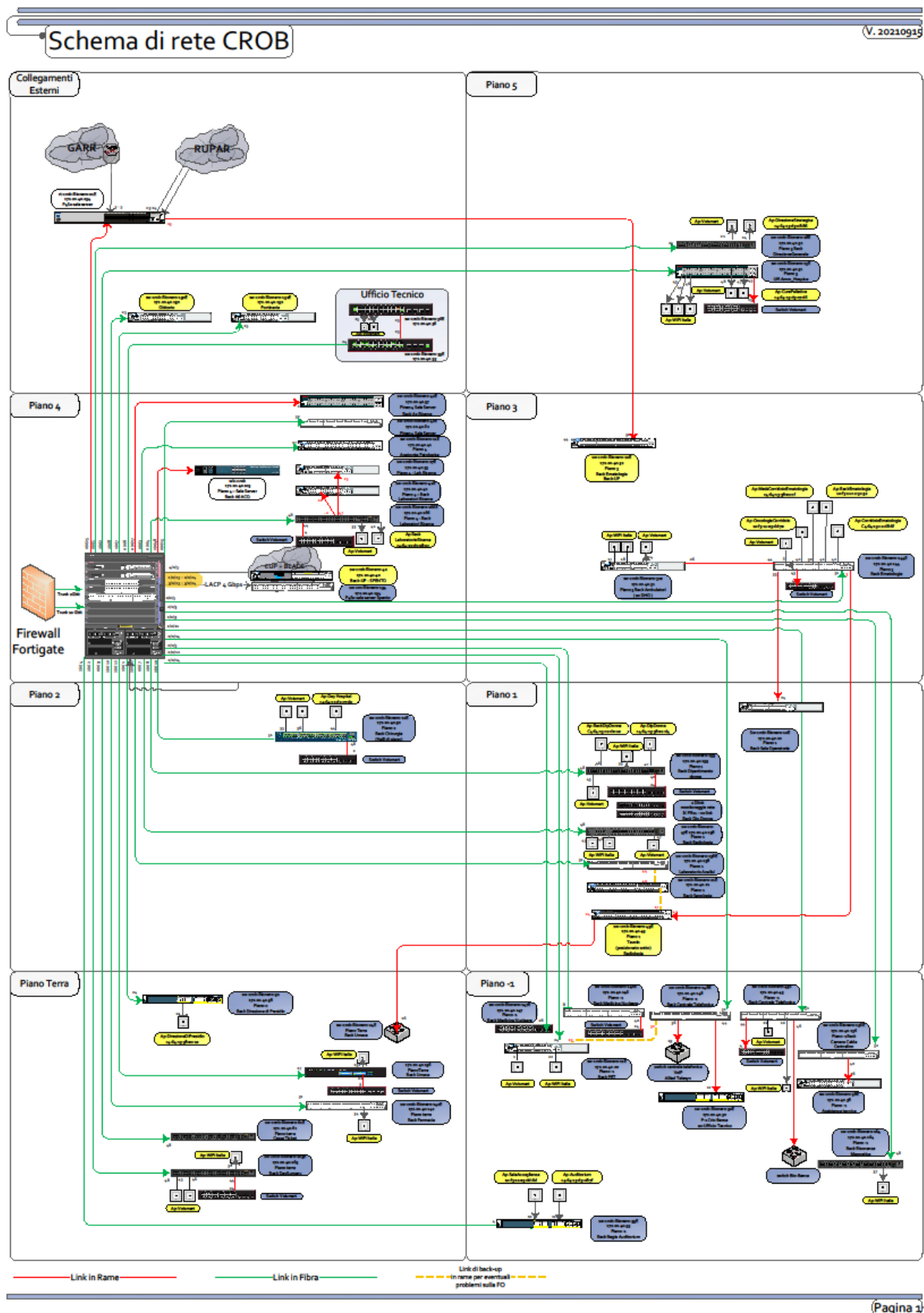
Modello	Reparto	piano
Stampante KYOCERA TASKalfa 4012i	Farmacia	0
Stampante Xerox 5675	Direzione di Presidio	0
Stampante Kyocera 3510i	Direzione Scientifica	4°
Stampante KYOCERA TASKalfa 4012i	Hospice	5°
Stampante Kyocera Taskalfa 3511i	Atrio Ambulatori Ginecologia	1°
Stampante Xerox WcorkCenter 7845	Ufficio Tecnico	-1
Stampante KYOCERA TASKalfa 4012i	Oncologia	3
Stampante KYOCERA TASKalfa 4012i	Amb. Preospedaliero	0
Stampante KYOCERA TASKalfa 4012i	Terapia Intensiva	2
Stampante KYOCERA 3551ci	Direzione Strategica	5°
Stampante KYOCERA TASKalfa 4012i	Medicina Nucleare	-1



## REGIONE BASILICATA

### 20.2 INFRASTRUTTURA DI RETE

Nella seguente figura è rappresentato lo schema logico della rete LAN dell'IRCCS CROB.





## REGIONE BASILICATA

Il campus è coperto da un'infrastruttura di rete LAN in fibra ad alta velocità. Dal punto di vista fisico, la rete LAN del campus ospedaliero è strutturata con topologia "a stella" con dorsali verticali in fibra e distribuzione orizzontale in fibra e rame.

Nello schema precedente i collegamenti in fibra sono rappresentati con colore verde, quelli in rame in verde e in giallo sono schematizzati i link di back-up in rame.

Le dorsali ottiche sono realizzate con cavi a 8 fibre ottiche multimodali 50/125 µm OM3/OM4, tipo loose, rinforzato con guaina LSZH, antiroditore con connessioni LC/LC.

Attualmente sono presenti:

- n. 21 armadi rack nel corpo principale;
- n.1 armadio rack nell'ufficio approvvigionamenti e gestione tecnico patrimoniale;
- n.1 armadio rack in portineria;
- n.1 armadio rack in obitorio;
- n.2 armadi rack nel Day Center (di prossima apertura).

I n.20 armadi del corpo principale sono allocati come di seguito indicati:

1. 1° piano - Dipartimento Donna
2. 1° piano - Radiologia
3. 2° piano - Chirurgia
4. 3° piano - Ex Day Hospital
5. 3° piano -Ematologia
6. 4° piano - Anatomia Patologica
7. 4° piano - Laboratori di ricerca
8. 4° piano - Sala Server Rack centrostella
9. 4° piano - Sala Server Rack Firewall
10. 4° piano - Sala Server
11. 5° piano - Direzione Generale
12. 5° piano - Rack Hall Hospice
13. Piano -1 - Camera Calda - Centralino
14. Piano -1 - Ex ufficio tecnico
15. Piano -1 - Hall Medicina nucleare
16. Piano -1 - PET
17. Piano -1 - Radioterapia - Sala Telecom
18. Piano -1 - Risonanza Magnetica
19. Piano terra - Corridoio CUP
20. Piano terra - Day Surgery - Endoscopia

La velocità di banda delle dorsali verticali prevede 3 livelli (1 Gbps, 2 Gbps, 10 Gbps) in funzione delle esigenze funzionali. Le connessioni a 10 Gbps sono utilizzate per le aree in cui sono installate le diagnostiche per immagini ad alto contenuto tecnologico (Risonanza Magnetica e PET).

Dal punto di vista funzionale, la LAN aziendale è strutturata in VLAN al fine di separare il traffico dati in base alla natura dei servizi, e segmentare così l'intera rete in modo più efficace ed efficiente. Di seguito se ne riporta l'elenco mnemonico così da consentire meglio di comprenderne la logica:

vlan ---	Rete adibita al management degli switch
vlan ---	Rete adibita alle postazioni dei client
vlan ---	Rete adibita alla wifi Italia
vlan ---	Rete adibita al VOIP
vlan ---	Rete adibita alla network VARIAN
vlan ---	Rete adibita alla wifi Cisco dipendenti Crob
vlan ---	Rete adibita alla wifi interna
vlan ---	Rete adibita per l'accesso ad Internet



## REGIONE BASILICATA

vlan ---	Rete adibita alla VIDEOSORVEGLIANZA
vlan ---	Rete adibita al management della SAN
vlan ---	Rete adibita al CUP
vlan ---	Rete adibita al vmotion vmware
vlan ---	Rete adibita alla DMZ
vlan ---	Rete adibita alla MZ
vlan ---	Rete adibita al CROB MNG ILO Server HP
vlan ---	CrobStaging
Vlan ---	Elettromedicali
vlan ---	Rete adibita router GARR Crob (Internet)

Per quanto riguarda gli apparati attivi, gli switch installati sono in seguenti:

Tipo	Produttore	Modello	Num.
Switch Tipo 2	Allied	Allied Telesyn - 24p	1
	Allied Telesyn	AT-FS7024	1
	Aruba	2930M	1
	Cisco	Catalyst 3560E-48PD-E/S/EF/SF	2
		Cisco SGE200P 24 p	1
		Cisco SGE200P 24p	1
		SG300-28P 28-Port	1
		SGE 2000P	3
		SGE2000P	1
		SGE2000P 24-port	1
	Dlink	DES-1016R+	1
		Dlink DES1016+	1
		Dlink DES1024+	1
	Edge Core	ECS2100-28T	1
	HP	HP ProCurve 1810G (J9660A)	2
		HP Procurve 2626 - 16p	1
		HP Procurve 2900 - 48p	1
		ProCurve 1810G	1
		ProCurve 2610-24	2
		ProCurve 2610-24-PWR	1
		ProCurve 2610-48	1
		ProCurve 2626C (J4900B )	1
		ProCurve 2626C (J4900C )	3
		ProCurve 2650 (J4899A)	1
		ProCurve 2900-48g (J9050A)	1
		ProCurve 2910al-48G (J9147A)	3
	Intellinet		1
	INTERLOGIX	NS3702-24P-4S Managed PoE+ Switch	2
	SMC	SMCGS24C	1
	Zyxel	Zyxel ES-106 - 16p	2
Switch Tipo 3	Aruba	2930F 24G 4SFP	3
		2930M	5
		2930M 48G PoE+	3
	HP	A3100-24-PoE-EI	2
		A5120-48G-EI	5



## REGIONE BASILICATA

Tipo	Produttore	Modello	Num.
		A5120-48G-EI (JE069A)	1
		A5120-48G-PoE+EI	4
		HP 5130 POE - 24p	1
		HP HPE 5120-48G EI - JE069A	1
Switch Tipo 8	HP	7576HP	1
		A7506	1
<b>Tot. complessivo</b>			<b>86</b>

Relativamente alla rete Wi-Fi, il CROB dispone di n.2 infrastrutture:

- Rete Wi-Fi Cisco
- Rete Wi-Fi Italia

La prima Wi-Fi Cisco è utilizzata principalmente per i servizi clinici (somministrazione terapie a bordo letto, connettività di apparecchiature elettromedicali mobili, etc) e si compone di n.1 controller Cisco WLC 5500 e n. 25 AP AIR-LAP1142N-E-K9.

La rete Wi-Fi Italia è finalizzata a garantire il servizio di Free Wi-Fi per l'utenza dell'ospedale ed è un nodo federato alla rete nazionale WiFi Italia la rete nazionale di accesso gratuito ad internet. La rete si compone di n.27 AP Huawei 8050DN.

### 20.3 SICUREZZA PERIMETRALE

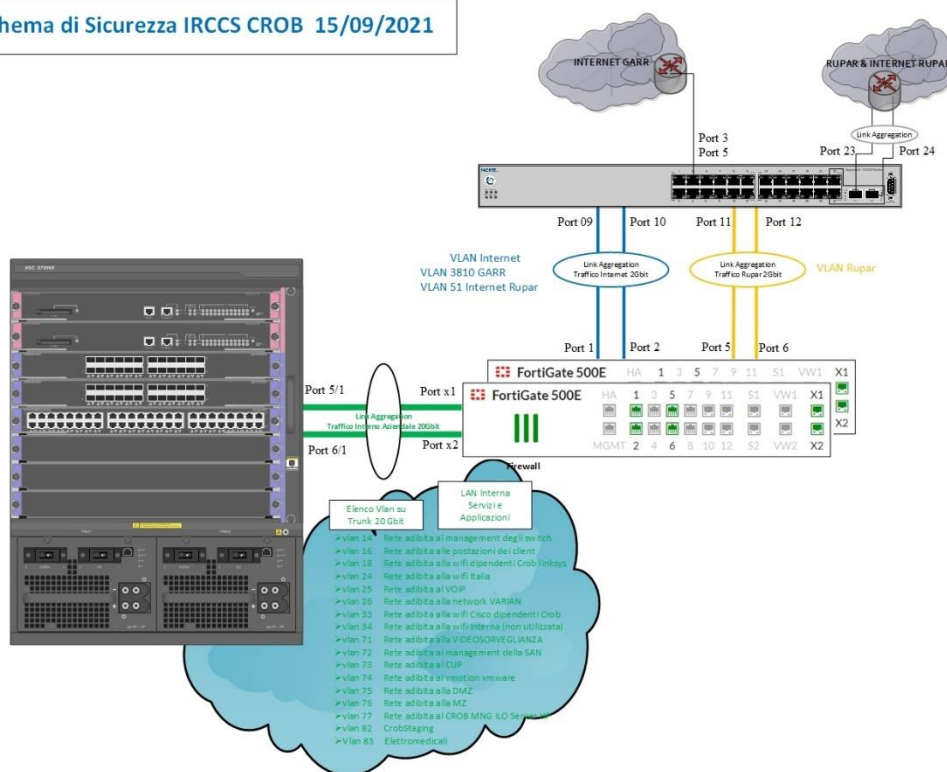
L'IRCCS CROB dispone di un doppio accesso alla rete internet attraverso la rete Rugar Basilicata e la rete GARR.

La sicurezza perimetrale è garantita attraverso una coppia di Firewall Fortigate 500E come rappresentato nello schema logico della figura seguente.



## REGIONE BASILICATA

Schema di Sicurezza IRCCS CROB 15/09/2021







## REGIONE BASILICATA

### 20.4 **SISTEMI E DATACENTER**

Il Datacenter del Crob è sito in una server farm ubicata al 4 Piano dell'edificio principale dell'Istituto. La server farm ospita server di proprietà dell'ente e da server a completa gestione da parte di fornitori o di proprietà di fornitori ospitati in sala server in modalità housing.

La Server farm è attrezzata con sistemi di condizionamento e continuità elettrica collegata al generatore principale dell'Istituto.

Il datacenter è articolato con server fisici e con ambienti virtuali su piattaforma Vmware e Hyper-V.

Nel Datacenter sono presenti n. 7 Armadi rack, di cui n.2 destinati prevalentemente ad apparecchiature di rete e in cui sono installati:

- n. 25 server fisici di cui n.19 di proprietà dell'Istituto e n.6 server in housing;
- n. 7 SAN.

La disposizione attuale delle apparecchiature negli armadi rack è la seguente

Rack n.2:

- n.2 Switch Brocade FC 8/24
- n.2 HP Proliant 560 gen 8
- n.1 Storage HP 3par 8200
- n.1 Storage Hp 3par 7200
- n.1 HP DL360E Videosorveglianza
- n.1 HP Proliant 360 gen 10 video sorveglianza
- n.1 qnap storage video sorveglianza
- n.1 Storage HP MSA1040 Video sorveglianza
- n.1 HP DL 120 G7 WinMedical
- n.1 Server ricerca DELL Power Edge R910
- n.1 Storage ricerca DELL MD3600

Rack n.3:

- HP DL 360 Gen10
- HP DL 360 Gen10
- HP DL 360 Gen10
- n. 6 DELL Power Edge 2950)
- n.1 EMC (gestione a cura del fornitore del sistema RIS/PACS)
- n.2 switch Brocade G960
- N.1 HP 3PAR 8200 con n.2 slot di espansione

Rack n. 4

- n.1 HP DL 320E Gen 8 Resolution (sistema Resolution)
- n.1 Buffalo Terastation
- n.1 HP ML 150 GEN 9 (Sistema tracciabilità campioni di anatomia patologica)
- N.1 Tape library (Sistema Varian)
- N.2 DELL Power edge 730 Varian
- N.1 HP DL 320G8 Criosrv (Sistema di crioconservazione)
- N.1 IBM 346
- N. 1IBM x3650 M3 server staging

### 20.5 **INFRASTRUTTURA WMWARE**

Il sistema informativo ospedaliero è installato su 2 ambienti virtuali in tecnologia VMware. Le piattaforme si compongono di un nuovo ambiente di produzione basato su vmware 7.0 e di un ambiente basato su vmware 5.5 riutilizzato quale infrastruttura di staging.



## REGIONE BASILICATA

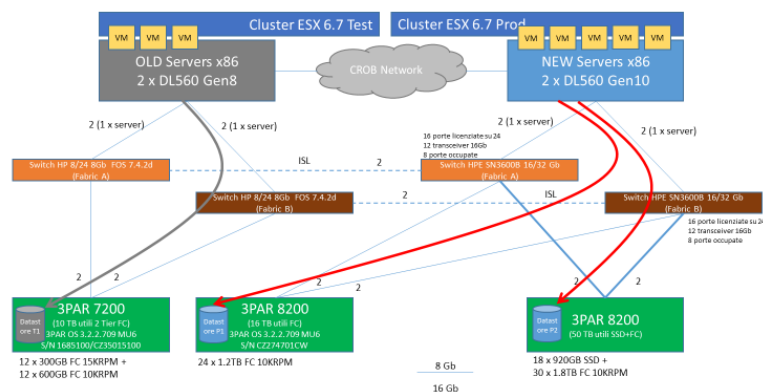
L'ambiente di produzione si compone di tre server HP Proliant 560 Gen10, 2 switch in fibra, e due storage HP 3PAR 8200. Uno dei due storage HP 3Par8200 è composto da due moduli di espansione aggiuntivi che viene utilizzato per le VM in produzione, mentre un secondo 3PAR 8200 viene utilizzato prevalentemente come sistema di archivio e backup delle VM in produzione.

L'attuale ambiente VMware di produzione utilizza la versione 7.0 configurata con tre nodi in modalità cluster per permettere alta disponibilità dei server virtuali.

Uno dei tre nodi viene utilizzato prevalentemente come sistema di backup di tutti i server in produzione attraverso la tecnologia di backup di Veeam 11.

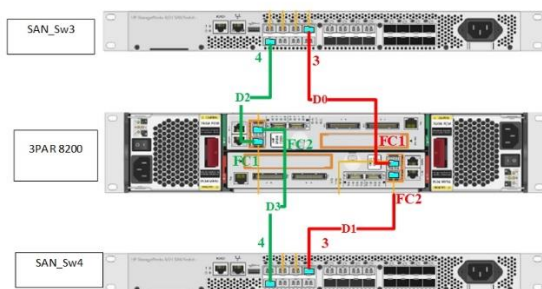
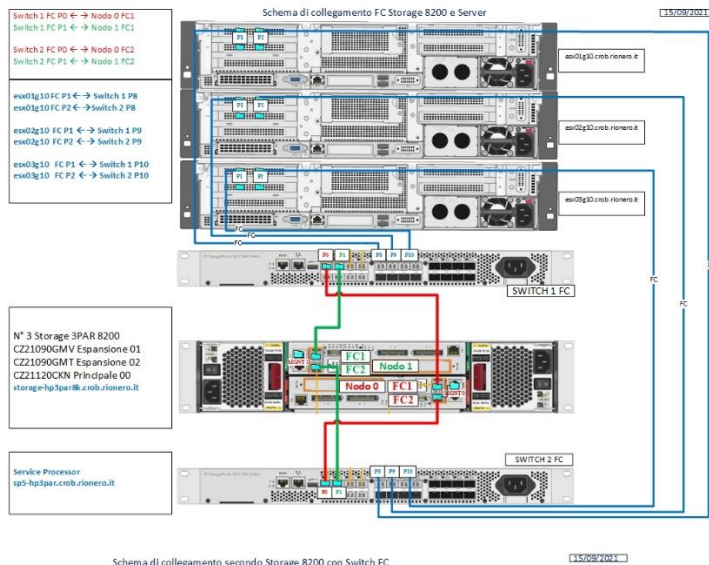
L'ambiente di staging si compone di due server HP Proliant 560 Gen8, 2 switch in fibra, e uno storage HP 3PAR 7200, questa architettura utilizza la versione 5.5 di vmware configurata con due nodi in modalità cluster per permettere alta disponibilità dei server virtuali.

Ogni componente di entrambi gli ambienti sono configurati per garantire l'alta disponibilità della connettività infrastrutturale.





## REGIONE BASILICATA



Su tale ambiente insistono i seguenti servizi applicativi e gestionali:

- Cartella Clinica Onco-ematologica
- Gestione Ricoveri (AIRO)
- Cartella Ambulatoriale (ARCA)
- CUP
- Repository Documenti clinici
- Sistema Risorse Umane
- Sistema informativo Taleteweb
- Protocollo e Atti Digitali
- Datawarehouse RCubo
- Fascicolo Sanitario Elettronico
- Lis Laboratorio analisi
- Lis Anatomia patologica
- Web APP Cartella Clinica Onco-Ematologica
- Web APP Amico



## REGIONE BASILICATA

- Area di staging
- Lumir
- Software Personale (old)
- ContEnti (Contabilità e magazzino – di sola consultazione)
- Trouble ticketing
- Antivirus Office Scan XG
- Domain Controller
- Wsus
- Software di backup VM
- Sistema di Monitoraggio Servizi e rete
- File Server
- Log Server

### 20.6 **Software di base e di utilità**

Sistemi operativi:

- CentOS 6, 7
- Ubuntu 12.04
- RedHat
- Microsoft Windows Server 2003, 2003 R2, 2008, 2008 R2, 2012 R2, 2016

Middleware di virtualizzazione

- VMWare ESXi 5.5, 7
- Hyper-V 2012, 2016

Motori di integrazione

- AIRO-ARCA-CUP - Web Services IIS;
- Radiologia - Esaote;
- Albo Pretorio Online - Web Services Provvedimnti (IIS).
- Server Federato - IMS Identity Management Service;
- Laboratorio Analisi - Web Services IIS;
- Laboratorio Anatomia Patologica – Web Services IIS;

Middleware di business continuity

VMWare ESXi 5.5, 7, Veeam, Software Monitoraggio rete: Groundwork, Zabbix;

*Domain controller:* Windows Server 2012 R2;

*Dhcp rete wi fi:* Fortigate 501E

*Syslog:* Fastvue Syslog Server;

*Sistemi backup:* Veeam, VMware vSphere Data Protection



## REGIONE BASILICATA

### ELENCO RIEPILOGATIVO DELLA CONSISTENZA DEL DATA CENTER DELL'IRCCS CROB

Infrastruttura Fisica per sistema di virtualizzazione									
Nome Server	Marca e Modello HW	Sistema Operativo	Caratteristiche Tecniche						Procedure Installate
			CPU		RA M	Hard Disk			
			N	Tipo		Capacità	N	Tipo	
esx-hp01.crob.rionero.it	HP ProLiant DL320e G8	VmWare 5.5	32	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-4610 v2 2.3Ghz	256 GB	830 GB + Storage 28TB	2	SAS	Server Fisico Infrastruttura Datacenter VMWARE
esx-hp02.crob.rionero.it	HP ProLiant DL320e G8	VmWare 5.5	32	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-4610 v2 2.3Ghz	256 GB	830 GB + Storage 28TB	2	SAS	Server Fisico Infrastruttura Datacenter VMWARE
Esx1-hpgen10	ProLiant DL560 Gen10	VmWare 7	48	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	768 GB	560 GB + Storage 28TB	2	SAS	Server Fisico Infrastruttura Datacenter VMWARE
esx2-hpgen10	ProLiant DL560 Gen10	VmWare 7	48	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	768 GB	560 GB + Storage 28TB	2	SAS	Server Fisico Infrastruttura Datacenter VMWARE
Esx3-hpgen10	ProLiant DL560 Gen10	VmWare 7	24	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	512 GB	560 GB + Storage 28TB	2	SAS	Server Fisico Infrastruttura Datacenter VMWARE
storage-hp3par.crob.rionero.it	HP 3PAR 7200	HP proprietario	16	1.795 Mhz		13 TB	24	SAS	SAN Fisica utilizzata per il backup VMWARE
storage-hp3par8200.crob.rionero.it	HP 3PAR 8200	HP proprietario	24	2.194 Mhz		28 TB complessivi	24	SAS	SAN Fisica utilizzata per le VM in produzione VMWARE
storage-hp3par8k.crob.rionero.it	HP 3PAR 8200 + 2 espansioni	HP proprietario	24	2.194 Mhz		34 TB Utili	48	26 SAS 10k 15 SSD	SAN Fisica utilizzata per le VM in produzione VMWARE
switch-san3.crob.rionero.it	Brocade G 610	HP proprietario							Switch FC SAN per Infrastruttura VMWARE 7
switch-san4.crob.rionero.it	Brocade G 610	HP proprietario							Switch FC SAN per Infrastruttura VMWARE 7
switch-san1.crob.rionero.it	HP 8/24 Base (16) Full Fabric Ports Enabled SAN Switch	HP proprietario							Switch FC SAN per Infrastruttura VMWARE 5.5
switch-san1.crob.rionero.it	HP 8/24 Base (16) Full Fabric Ports Enabled SAN Switch	HP proprietario							Switch FC SAN per Infrastruttura VMWARE 5.5
staging1-esx.crob.rionero.it	IBM System x3650 M3 - [7945H4 G]-	VmWare 5.5	8	Intel(R) Xeon(TM) CPU E5620 2.40GHz	24 GB	1.5TB	6	SAS	Server Fisico Infrastruttura Datacenter VMWARE TEST



## REGIONE BASILICATA

Altri Server Fisici									
Nome Server	Marca e Modello HW	Sistema Operativo	Caratteristiche Tecniche						Procedure Installate
			CPU		RAM	Hard Disk			
			N	Tipo		Capacità	N	Tipo	
CRIOSRV42	HP ProLiant DL320e G8	2008 R2	4	Intel™ Xeon™ CPU E3-1220 V2 @ 3.10GHz	8GB	1TB		SCSI	Monitoraggio per la crioconservazione
dako-server	HP ProLiant DL120 G6	2003	2	Intel™ Pentium™ CPU G6950 @ 2.80GHz	5GB	232 GB		SCSI	Software Anatomia patologica
RFID-resolutionJohnson	HP ProLiant DL320e G8	Ubuntu	32	Intel™ Xeon™ CPU E5-4610 v2 2.3Ghz					Gestione ferri chirurgici
server-ricerca	HP PowerEdge R910	Linux Redhat Enterprise Server 6.4	40	Intel Xeon 2.26GHz 10 core (E7-4860)	64GB	300GB +20TB Storage	3	SCSI	Sperimentazione scientifica della ricerca
variancom	DELL PowerEdge R730xd	Windows 2012 R2	16	Intel™ Xeon™ CPU E5-2640 v3 @ 2.60GHz	64 GB	2 TB			Server Varian Fisica Nucleare
varianiem	DELL PowerEdge R630	Windows 2012 R2	12	Intel™ Xeon™ CPU E5-2620 v3 @ 2.40GHz	32 GB	500GB			Server Varian Fisica Nucleare
Videosorveglianza	ProLiant DL320e G8								Server per la gestione della videosorveglianza
winmedical	ProLiant DL120 G6	Ubuntu 12.04.1 LS	2	Intel™ Xeon™ CPU 3.20GHz	12 GB	2TB	2	SCSI	Monitoraggio dei pazienti medicina nucleare

Server Virtuali										
Nome Server	Marca e Modello HW	Ver VM	Sistema Operativo	Caratteristiche Tecniche						Procedure Installate
				CPU		RAM	Hard Disk			
				N	Tipo		Capacità	N	Tipo	
adconnect	VMware	7.0	Windows 2012 R2	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4GB	85 GB	1	Disco Virtuale	Applicazione per sincronizzazione active directory con Office 365
adfs	VMware	7.0	Windows 2012 R2	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4GB	80 GB	1	Disco Virtuale	Active directory Federation Services
adfsproxy	VMware	7.0	Windows 2012 R2	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4GB	70 GB	1	Disco Virtuale	Active directory Federation Services Proxy
antivirus	VMware	7.0	Windows 2012 R2	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	8GB	90GB	2	Disco Virtuale	Antivirus Office Scan 11.5
antivirusxg	VMware	7.0	Windows 2012 R2	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4GB	90GB	1	Disco Virtuale	Antivirus Office Scan XG
be-concoema	VMware	7.0	Windows 2012 R2	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	8GB	180GB	1	Disco Virtuale	Backend Dossier
dc01	VMware	7.0	Windows 2012 R2	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4GB	90GB	1	Disco Virtuale	Domain Controller
dc02	VMware	7.0	Windows 2012 R2	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4GB	90GB	1	Disco Virtuale	Domain Controller
dcrobr-sql1	VMware	7.0	Windows 2003	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4GB	60GB	1	Disco Virtuale	Domain Controller
dcrobr-sql2	VMware	7.0	Windows 2003	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4GB	60GB	1	Disco Virtuale	Domain Controller





## REGIONE BASILICATA

Server Virtuali										
Nome Server	Marca e Modello HW	Ver VM	Sistema Operativo	Caratteristiche Tecniche						Procedure Installate
				CPU		RAM	Hard Disk			
				N	Tipo		Capacità	N	Tipo	
dpvmware1	VMware	7.0	SUSE Linux Enterprise	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	10GB	6TB	1	Disco Virtuale	Data Protection Vmware Backup VM
esbapp1	VMware	7.0	Centos 7	2	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	16GB	250GB	1	Disco Virtuale	Servizio Fascicolo Sanitario elettronico
Esbapp2	VMware	7.0	Centos 7	2	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	16GB	300GB	1	Disco Virtuale	Web APP Amico
Fe1-CROBR	VMware	7.0	Windows 2003	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4GB	100GB	1	Disco Virtuale	Server Front End CUP Airo Arca
Fe2-CROBR	VMware	7.0	Windows 2003	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4GB	100GB	1	Disco Virtuale	Server Front End CUP Airo Arca
fe-concoema	VMware	7.0	Windows 2012 R2	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	8GB	100GB	1	Disco Virtuale	Frontend Dossier
FE-ProtDel	VMware	7.0	Windows 2012 R2	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4GB	85GB	1	Disco Virtuale	Frontend Protocollo e Delibere
groundwork	VMware	7.0	5.5	1	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4GB	20GB	1	Disco Virtuale	Sistema di Monitoraggio Servizi e rete
lumir-b	VMware	7.0	2003	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4GB	150 GB	3	Disco Virtuale	Lucania Medici in Rete
Monitoraggio	VMware	7.0	Centos 7	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	32GB	150GB	1	Disco Virtuale	Sistema di Monitoraggio Servizi e rete Zabbix
netserver 2003	VMware	7.0	Windows 2003	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	32GB	100GB 80GB	2	Disco Virtuale	Server contabilità magazzino
Oslo-oracledb	VMware	7.0	Oracle Linux "7"	8	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	32GB	350GB	2	Disco Virtuale	Progetto OSLO DB Datawareouse
Oslo-reportmed	VMware	7.0	Centos 7	16	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	32GB	280GB	2	Disco Virtuale	Progetto OSLO Datawareouse report
R-PZ-SCRCACHE	VMware	7.0	Windows 2008	12	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	8 GB	330 GB	1	Disco Virtuale	Server Mammografico
SERVPA GHE	VMware	7.0	Windows 2000	2	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	2GB	75GB	3	Disco Virtuale	Software OLD Pagine Sigu
sp5-8200new	VMware	7.0	Debian GNU/Linux 7 (64-bit)	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4 GB	500GB	1	Disco Virtuale	Server per la gestione dello STORAGE HP 3PAR 8200 Vcenter7
sp-hp3par	VMware	7.0	Debian GNU/Linux 9 (64-bit)	1	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	3GB	256 GB	1	Disco Virtuale	Server per la gestione dello STORAGE HP 3PAR 7200
srv1-mssql	VMware	7.0	Windows 2012 R2	8	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	32GB	18GB	1	Disco Virtuale	ServerDB Protocollo e delibere MSSQL
srv-backup	Vmware	7.0	Windows 2012 R2	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	8GB	2TB 100GB	2	Disco Virtuale	Microsoft Backup + Script di Backup
srv-bckcrobtomp	VMware	7.0	Windows 2012 R2	4	Intel(R) Xeon(R) Gold CPU 6132 @ 2.60GHz	8 GB	4 TB	2	Disco Virtuale	Microsoft Backup Script
srv-crobshare	VMware	7.0	Windows 2012 R2	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4GB	40GB 100GB	2	Disco Virtuale	File Server
srv-cup01	VMware	7.0	Windows 2012 R2	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	8GB	80GB	1	Disco Virtuale	Server CUP Staging TEST
srv-dwh	VMware	7.0	Windows 2003	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	8GB	56GB 420GB	2	Disco Virtuale	Scambio dati Datawarehouse



## REGIONE BASILICATA

Server Virtuali										
Nome Server	Marca e Modello HW	Ver VM	Sistema Operativo	Caratteristiche Tecniche						Procedure Installate
				CPU		RAM	Hard Disk			
				N	Tipo		Capacità	N	Tipo	
srv-esbdbms	VMware	7.0	Centos 7	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	16GB	1.2 TB	4	Disco Virtuale	Database Postgress Fascicolo Sanitario elettronico
Srv-Gestione Code	VMware	7.0	Windows 2012 R2	8	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	16 GB	400 GB	1	Disco Virtuale	
srv-glpi	VMware	7.0	Windows 2012 R2	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	8GB	200GB	1	Disco Virtuale	Server per la gestione dei Ticket Helpdesk
srv-helpdesk	VMware	7.0	Windows 2012 R2	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4GB	80GB	1	Disco Virtuale	Server per il controllo remoto degli utenti assistenza Tecnica
srv-integriis	VMware	7.0	Windows 2012 R2	8	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	16GB	100GB	1	Disco Virtuale	Server CUP interfaccia per i servizi anatomia patologica e laboratorio analisi Integrazione
srv-integriis2	VMware	7.0	Windows 2012 R2	8	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	16GB	100GB	1	Disco Virtuale	Server CUP interfaccia per i servizi anatomia patologica e laboratorio analisi Integrazione
SRVLAB ANALIS	VMware	7.0	Windows 2008 R2	8	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	8GB	700GB	1	Disco Virtuale	Programma Wingla Laboratorio analisi
srv-mssqlcrob	VMware	7.0	Windows 2012 R2	8	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	32GB	100GB 800GB	2	Disco Virtuale	Server Database MSSQL CUP
srv-pazienteapp	VMware	7.0	Windows 2012 R2	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	8GB	100GB	1	Disco Virtuale	Gestione Pazienti Onco ematologici APP
SrvPersonale	VMware	7.0	Windows 2008 R2	8	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	12 GB	300GB	3	Disco Virtuale	Gestione del Personale buste paghe
Srv-Taletweb	VMware	7.0	Windows 2012 R2	2	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4 GB	80GB	3	Disco Virtuale	Qualità
srv-webapacche	VMware	7.0	Windows 2012 R2	8	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	16GB	100GB 650GB	2	Disco Virtuale	Server Web srv Dossier Sanitario
SRVWP-RIONERO2	VMware	7.0	Windows 2003	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4GB	180GB	1	Disco Virtuale	Refertazione Anatomia Patologia
S-SADE	VMware	7.0	Windows 2003	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	2GB	70GB	3	Disco Virtuale	Archivio cartelle degenti (vecchia cartella clinica)
ssmc	VMware	7.0	Debian GNU/Linux 6 (64-bit)	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	16 GB	501 GB	1	Disco Virtuale	HPE 3PAR management and reporting console
stage-esbapp1	VMware	7.0	Other (32-bit)	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	8 GB	100 GB	1	Disco Virtuale	Stage Servizio Fascicolo Sanitario elettronico
stage-esbapp2	VMware	7.0	Other (32-bit)	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	8 GB	100 GB	1	Disco Virtuale	Stage Web APP Amico





## REGIONE BASILICATA

Server Virtuali										
Nome Server	Marca e Modello HW	Ver VM	Sistema Operativo	Caratteristiche Tecniche						Procedure Installate
				CPU		RAM	Hard Disk			
				N	Tipo		Capacità	N	Tipo	
stage-esbdbms	VMware	7.0	Centos 7	4	Intel(R) Xeon(R) CPU E5620 @ 2.40GHz	8GB	80GB	2	Disco Virtuale	Database di Staging Postgress Fascicolo Sanitario elettronico
stage-mssqlcrob	VMware	7.0	Windows 2012 R2	8	Intel(R) Xeon(R) CPU E5620 @ 2.40GHz	8GB	100GB 800GB	2	Disco Virtuale	Server Database MSSQL CUP Staging
SVR-RILPRES	VMware	7.0	Windows 2008	8	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	8 GB	410 GB	3	Disco Virtuale	Server Rilevazione Presenza
syslog	VMware	7.0	Windows 2012 R2	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4GB	10GB	1	Disco Virtuale	Log Server
test-cconcoema	VMware	7.0	Windows 2012 R2	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	8GB	100GB	1	Disco Virtuale	Frontend Dossier TEST
TestGSI-CROBR	VMware	7.0	Windows 2003	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4GB	136GB		Disco Virtuale	Frontend di Staging CUP
vcenter	VMware	7.0	Windows 2012 R2	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	8GB	100GB	1	Disco Virtuale	Server per la gestione Infrastruttura datacenter vmware 5.5
vcenter7	VMware	7.0	Other 3.x or later Linux (64-bit)	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	19	500 GB	1	Disco Virtuale	Server per la gestione Infrastruttura datacenter vmware 7.0
veeamserver	VMware	7.0	Windows 2016	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	16 GB	11TB	1	Disco Virtuale	Backup server virtuali Veeam Backup
veeam-trial	VMware	7.0	Windows 2016	2	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	16 GB	2TB	1	Disco Virtuale	Backup Server virtuali Trial Veeam Backup (move VM)
vsp-hp3par	VMware	7.0	Debian GNU/Linux 9	1	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	1GB	256GB	1	Disco Virtuale	Server per la gestione dello STORAGE HP 3PAR 8200
Web3-CROBR	VMware	7.0	Windows 2003	2	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4GB	140GB	1	Disco Virtuale	Server Front End Pre Produzione CUP Airo Arca
Web4-CROBR	VMware	7.0	Windows 2003	2	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	4GB	140GB	1	Disco Virtuale	Server Front End Pre Produzione CUP Airo Arca
wsus	VMware	7.0	Windows 2012 R2	4	Intel(R) Xeon(R) Gold 5118 CPU @ 2.30GHz	8GB	700GB	1	Disco Virtuale	Server per aggiornamenti Microsoft