



Allegato1B NOC_INT

1. DESCRIZIONE GENERALE.....	2
2. COMPOSIZIONE DEL PRESIDIO.....	4
3. INFRASTRUTTURA DI RETE.....	5
3.1. Centro stella.....	5
3.2. Livello di distribuzione.....	5
3.3. Livello di accesso.....	5
3.4. Livello di accesso wireless.....	5
3.5. Collegamento tra le sedi.....	6
3.6. Collegamento ad Internet.....	6
3.7. POP extranet.....	6
3.8. Browsing Internet.....	6
3.9. Sicurezza.....	6
3.10. Apparati.....	7
4. INFRASTRUTTURA DI FONIA.....	9
5. SISTEMI DI INFRASTRUTTURA.....	11
5.1. DHCP e WINS.....	11
5.2. TACACS.....	11
5.3. DNS esterno.....	11
5.4. Proxy Degenti.....	12
5.5. Server di Dominio.....	12
5.6. Wireless.....	13
5.7. Web filtering.....	13
5.8. Log administrator.....	13
5.9. Log event.....	13
5.10. Patch distribution.....	14
5.11. NAC.....	14
6. SISTEMA DI POSTA ELETTRONICA.....	15
6.1. Posta.....	15
6.2. Antispam.....	17
7. SERVIZI E STRUMENTI MESSI A DISPOSIZIONE DAL FORNITORE.....	18
8. LIVELLO CRITICITÀ.....	19



1. DESCRIZIONE GENERALE

Il Campus della Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Tumori è costituito da quattro insediamenti:

1. sede principale di via Venezian 1;
2. distaccamento di via Amadeo 42;
3. distaccamento di Largo Murani (Cascina Rosa);
4. distaccamento scuola infermieri sito in via Ponzio 44.

La tabella che segue ha lo scopo di dare una visione generale di come è strutturata la Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori (INT).

Ubicazione	Tipologia	Utenti	Postazioni di lavoro	N. centrali telefoniche digitale	Satelliti centrale telefonica digitale	server call manager	Punti fonia attivi	Punti rete
Via Venezian 1	sede	2500	1700	1	0	3	1400	11000
Via Amadeo 42	distaccamento	300	160	0	0	1	160	5000
Largo Murani (Cascina Rosa)	distaccamento	100	80	0	1	0	100	530
Via Ponzio 44	distaccamento	10	5	0	1	0	3	60

Tabella 1

Presso l'Ente è presente un sistema di cablaggio strutturato realizzato con il prodotto Gigaspeed di Lucent Technologies che connette le diverse palazzine che costituiscono l'Ente. L'impianto di cablaggio complessivo comprende circa 3600 prese telematiche triple. Ogni tratta di Dorsale che, dalla server farm, raggiunge un dato Nodo di Edificio è formata come segue:

- Nr. 1 cavo in fibra ottica monomodale a 12 fibre 8,3/125
- Nr. 4 cavi in fibra ottica multimodale a 12 fibre 50/125
- Numero variabile di cavi 100 coppie per fonia in base alle esigenze dei vari edifici.

La Dorsale di Edificio si dirama da ogni Nodo di Edificio fino a raggiungere i vari Nodi di Piano. Ogni dorsale di Edificio che raggiunge un dato Nodo di Piano è costituita dai seguenti cavi:

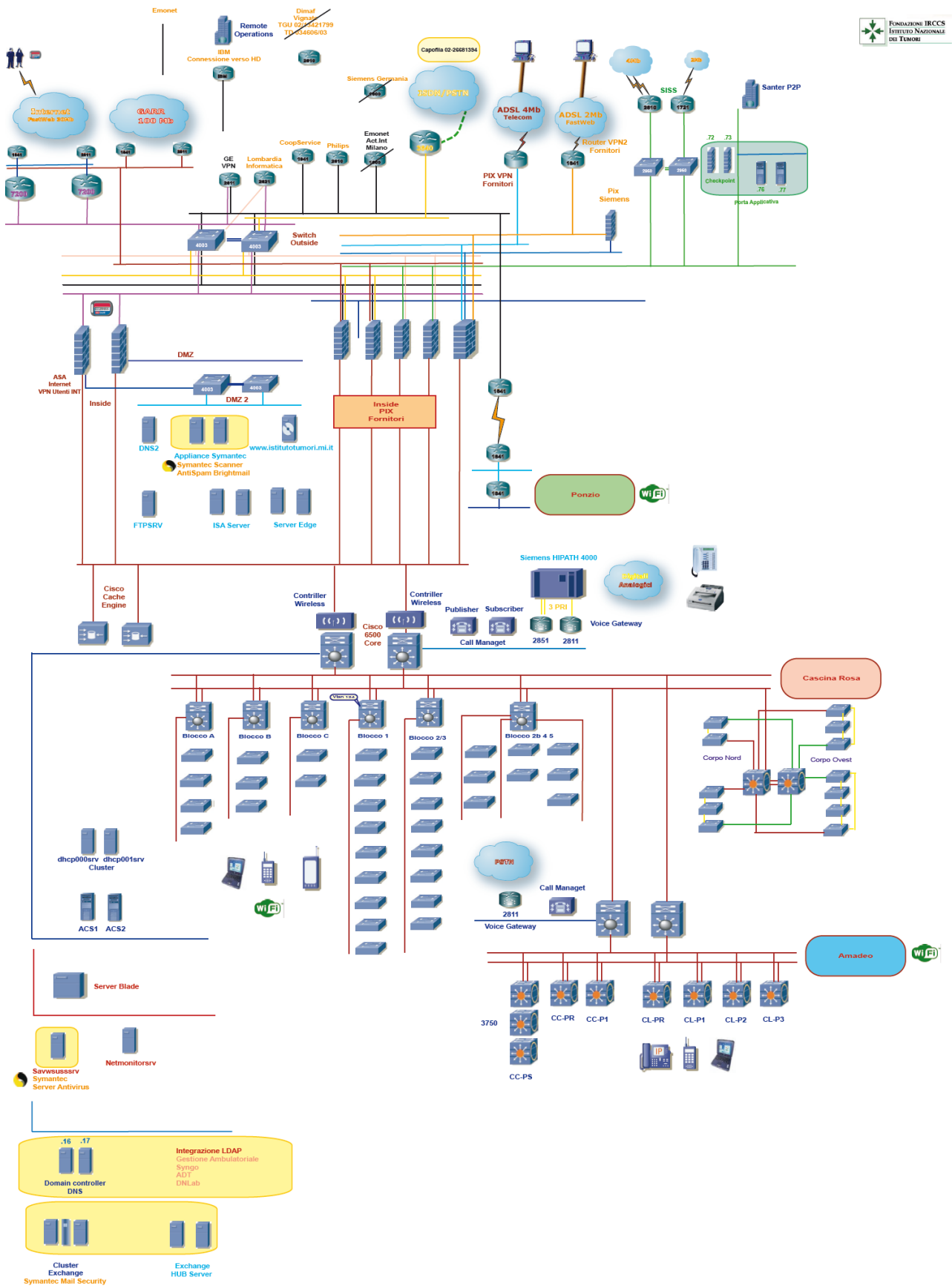
- Nr. 2 cavi in fibra ottica multimodale a 12 fibre 50/125
- Nr. 1 cavo 100 coppie per fonia (nr.2 cavi per i piani 1,2,3,4,5,6,7 Blocco 2/3)

I canali delle dorsali verticali ed orizzontali sono aggregati, raggiungendo una velocità di 4Gbps e 2Gbps rispettivamente.

Le terminazioni di utente sono realizzate con cavo UTP (Unshielded Twisted Pair) di categoria 6. Ogni terminazione è composta da tre prese con connettore di tipo RJ45.



Qui di seguito si riporta lo schema architetturale dell'Ente.





2. COMPOSIZIONE DEL PRESIDIO

Il presidio richiesto da INT prevede la presenza minima e contemporanea di sistemisti secondo la tabella di seguito riportata:

Lunedì - Venerdì

Fascia oraria	Sistemisti Rete	Sistemisti Fonia	Sistemista Posta	Sistemista di Infrastruttura	Sistemista Sicurezza
07:30 – 08:00	1	0		1	624 ore/anno
08:00 – 09:00	1	1		1	
09:00 – 10:00	1	1		1	
10:00 – 11:00	1	1		1	
11:00 – 12:00	1	1		1	
12:00 – 13:00	0	0		0	
13:00 – 14:00	1	1		1	
14:00 – 15:00	1	1		1	
15:00 – 16:00	1	1		1	
16:00 - 17:00	1	1		1	
17:00 – 17:30	1	1		1	

Per la sola figura del sistemista sicurezza, **624 ore/anno** sono da effettuarsi per **sole tre** giornate lavorative di **4 ore ciascuna** durante la settimana (lunedì-venerdì).

Sabato

Fascia oraria	Sistemisti Rete	Sistemisti Fonia	Sistemista Posta	Sistemista di Infrastruttura	Sistemista Sicurezza
08:00 – 09:00	0	0	0	0	0
09:00 – 10:00	0	0	0	0	0
10:00 – 11:00	0	0	0	0	0
11:00 – 12:00	0	0	0	0	0

Tabella 2

Per quanto riguarda i profili professionali richiesti si prevedono i seguenti requisiti minimi:

Sistemista di Rete:

Certificazione **CCNA (Cisco Certified Network Associate)**

Sistemista Fonia:

Certificazione su sistemi telefonici Siemens HiPath 4000 e loro applicazioni per la garanzia di una corretta installazione e manutenzione dell' Infrastruttura.

Sistemista Posta/Infrastrutture:

Certificazione **MCSA Windows Server 2012**

Certificazione **MCTS: Microsoft Exchange Server 2010**

Sistemista Sicurezza:

Certificazione **CCNA Security**



3. INFRASTRUTTURA DI RETE

Di seguito sono descritte le componenti salienti dell'infrastruttura di rete.

3.1. CENTRO STELLA.

Il livello di core è gestito da una coppia di Cisco Catalyst 6509, rispettivamente così configurati:

- 1 modulo controller wireless WiSM;
- 1 modulo Supervisor Engine 720 10GE Version 12.2;
- doppio alimentatore;
- 1 modulo 16 porte Gigabit Ethernet;
- 2 moduli 48 porte 10/100Mbps RJ45;
- 1 modulo 48 porte 10/100/1000 Mbps RJ45.

Questi apparati, insieme a quelli di distribuzione, gestiscono il protocollo di routing EIGRP, il protocollo NTP e la creazione di Vlan nel dominio VTP "ISTITUTO_DEI_TUMORI".

Qui sono anche configurate le "rotte" verso il nodo Internet e verso il "pop extranet".

3.2. LIVELLO DI DISTRIBUZIONE.

Al livello di distribuzione lavorano sei Cisco Catalyst 6509, così predisposti:

- IOS MSFC Software (C6MSFC-IS-M) Versione 12.1(4)E1 per layer 3 switching
- Nmp (Network Management Processor) Software Versione 6.1(2)
- doppia supervisor
- doppio alimentatore
- 2 modulo 8 porte Gigabit Ethernet
- moduli 48 porte 10/100Mbps RJ45 in quantità necessaria al collegamento di utenze finali

3.3. LIVELLO DI ACCESSO.

L'accesso degli utenti finali alla rete è permesso dai Cisco Catalyst 4003 così predisposti:

- Nmp (Network Management Processor) Software Versione 5.5(1);
- singola supervisor con 2 porte GBIC;
- singolo alimentatore;
- moduli 48 porte 10/100Mbps RJ45 in quantità necessaria al collegamento di utenze finali.

da cisco serie 3750 e cisco 2960.

3.4. LIVELLO DI ACCESSO WIRELESS.

E' presente presso l' Ente una copertura wireless realizzata mediante Access Point Cisco (modelli 1242, 1252 e 1142). Tale infrastruttura permette l' accesso a terminali aziendali, dispositivi di personale esterno (fornitori, consulenti, frequentatori, ecc.) e terminali mobili di proprietà dei degenti.



3.5. COLLEGAMENTO TRA LE SEDI.

La sede principale di via Venezian, 1 è collegata alle sedi periferiche tramite:

- connessione a 20 Mb in fibra con Largo Murani (Cascina Rosa);
- connessione ridondata a 100 Mb in fibra con Amadeo;
- connessione a 2Mb verso la scuola infermieri di Ponzio.

3.6. COLLEGAMENTO AD INTERNET.

La rete interna si connette ad Internet tramite un collegamento dedicato da 30 Mbps, realizzato attraverso l'utilizzo di una linea in fibra ridondata ed attestata su una coppia di Cisco 7206VXR (IOS versione 12.1(1)). E' disponibile per particolari servizi anche una connessione ridondata da 100 Mb fornita dal GARR, tale linea è attestata sempre sulla medesima coppia di Cisco 7206.

3.7. POP EXTRANET.

Il cosiddetto "pop extranet" è una parte dell'infrastruttura che offre la possibilità di connettersi da remoto ai Fornitori e ai dipendenti, mediante connessione Virtual Private Network (**VPN**).

Sostanzialmente le modalità di connessione sono due:

- **VPN Fornitori**
- **VPN Dipendenti**

La prima modalità consiste in un sistema di accesso remoto tramite VPN IPsec con un doppio grado di autenticazione. Il primo livello autentica il client vpn direttamente su una coppia di firewall che funge da vpn concentrator, il secondo livello utilizza un' autenticazione mediante Username e password su server TACACS.

Questi apparati di sicurezza hanno il compito di indirizzare i fornitori esclusivamente verso il sistema su cui deve essere eseguita manutenzione e solo per i servizi precedentemente concordati.

Qualora il fornitore necessiti di collegamenti più veloci per il trasferimento di grosse quantità di dati, si rende necessaria la fornitura di apparati di proprietà del fornitore stesso.

Il secondo tipo di accesso è riservato ai dipendenti che necessitano di accedere da remoto alla rete aziendale. Attraverso il client VPN Cisco, si contatta la porta outside dei firewall (ASA 5520) creando un tunnel sicuro che sfrutta il protocollo IPsec; avvenuta con successo la prima fase di autenticazione, gli apparati preposti alla sicurezza perimetrale richiedono ai domain controller l' accesso mediante autenticazione con credenziali di dominio.

3.8. BROWSING INTERNET

Le richieste HTTP e HTTPS degli utenti sono indirizzate su un' infrastruttura WebSense. Oltre a velocizzare l'accesso ai vari siti Internet, questi apparati svolgono un' azione di filtering per tutti quei siti di carattere non "istituzionale". I filtri sono applicati utilizzando data base aggiornati automaticamente dal sistema.

3.9. SICUREZZA

L'infrastruttura di rete è protetta da intrusioni e violazioni della riservatezza dei dati da apparati specificamente preposti. Si è optato per una soluzione di tipo hardware con l'adozione di Cisco PIX Firewall e ASA nei punti di maggior criticità.



Il traffico da e per il mondo esterno (Internet) è filtrato da due Cisco ASA 5520 connessi in failover, assicurando così la continuità del servizio in caso di fault di una delle macchine. Sono dotati di tre schede di rete 1Gbps full-duplex che consentono all'apparato di gestire più zone con differenti livelli di sicurezza.

La zona "inside" è costituita dalla rete degli host interni con indirizzi IP privati, fra cui non ci sono limitazioni nello scambio di dati, l'interfaccia "outside" è invece il ponte con l'esterno; a questo livello gli indirizzi privati sono mascherati (NAT) con indirizzi IP pubblici per la navigazione sul WEB.

La terza interfaccia gestisce la cosiddetta DMZ, che rappresenta un livello di sicurezza intermedio per la condivisione di risorse con l'esterno; qui risiedono i server che ospitano il sito ufficiale dell'Istituto, una parte dell'architettura di posta ed altri servizi. Il range di indirizzi pubblici dell'Istituto è:

- 89.96.76.0 255.255.255.0
- 89.96.77.0 255.255.255.0

L'indirizzamento 89.96.76.0 è stato assegnato alla DMZ, mentre l'altra classe C è destinata ad uso interno.

3.10. APPARATI

Il servizio richiesto deve gestire tutti i dispositivi di rete oggetto del Capitolato e di seguito riassunti:

Tipo Apparato	Moduli	Codice	numero	Criticità
6500			6	Alta
	48 porte 10/100	WS-X6348-RJ45	16	Alta
	8 porte in giga	WS-X6408A-GBIC	8	Alta
	16 porte giga	WS-X6416-GBIC	4	Alta
	6500 moduli msfc1+pfc	WS-X6K-SUP1A-2GE		Alta
		WS-F6K-MSFC	12	Alta
		WS-F6K-PFC		Alta
6500E	CHASSIS	WS-C6509-E	4	Alta
	WISM	WS-SVC-WISM-1-K9	2	Alta
	SUPERVISOR	VS-S720-10G	4	Alta
		WS-X6408A-GBIC	2	Alta
		WS-X6416-GBIC	2	Alta
		WS-X6348-RJ-45	3	Alta
		WS-X6148-GE-TX	2	Alta
		WS-X6708-10GE	2	Alta
		WS-X6748-GE-TX	4	Alta
4003	CHASSIS		45	Media
	48 porte 10/100	WS-X-4148-RJ	39	Media
	32 porte + 2 giga (fibra)	WS-X-4232-GB-RJ	43	Media
	supervisor	WS-X4012	45	Media
7204	CHASSIS		2	Alta
	Controller i/o	C7200-I/O-FE	2	Alta
	fastethernet 10/100	PA-FE-TX	4	Alta
	primario 2 porte	PA-MC-2E1/120	2	Alta
	8 porte seriali	PA-8T-V35	2	Alta
3640			1	Alta
ASA5520			4	Alta
pix 520			2	Alta
pix515E			1	Alta
cache 500			2	Alta
3750		WS-C3750G-12S	2	Alta



3750		WS-C3750G-24WS-S25	1	Media
3750		WS-C3750E-24PD-S	22	Media
3750		WS-C3750E-48PD-S	4	Media
3750		WS-C3750X-48P-S	1	Media
3750		Ws-C3750X-48P-S	28	Media
2950		WS-C2950G-24-EI	12	Media
2960		WS-C2960-48PST-L	6	Media
2960		WS-C2960-24PC-L	12	Media
AP 1310G			2	Bassa
2611XM			1	Alta
Antenna Yagi		AIR-ANT-1949	4	Bassa
Supporti antenna Yagi		AIR-ACC2662	4	Bassa
Access Point		AIR-LAP1242AG-E-K9	208	Bassa
Access Point		AIR-LAP1252AG-E-K9	45	Bassa
Access Point		AIR-LAP 1142N-E-K9	70	Bassa
Unity Connection 7		MCS7835H2-K9-UCB1	1	Alta
Unified CM		MCS7835H2-K9-CMB2	3	Alta
Video Portal		MCS7825H3-K9-VP4	1	Alta
Video Portal		MCS-7835H2-K9-DMM4	1	Alta
Digital Media Player		DMP-4305G-K9	2	Alta
VGW 2851		PVDM2-16	2	Alta
		CISCO2851-V/K9	1	Alta
VGW2811		C2811-VSEC/K9	2	Alta
Gbic		X2-10GB-LX4	4	Alta
Gbic		X2-10GB-SR	12	Alta
Server	CUOM	PROL.HP DL380R G5 1P X/2.83 QC 12MB 4GB RAM	1	Alta
Telefoni IP	CP-7911G		150	Bassa
	CP-7962G		10	Bassa
	CP-7957G		5	Bassa
	CP-7915 Expansion module		5	Bassa
	CP-7937G		2	Bassa
	ATA186-I1-A		10	Bassa

Gli apparati sopra indicati dovranno essere presi in carico dal Fornitore comprensivi di tutte le loro componenti (memorie , transceiver, moduli vari, alimentatori, ecc.).

Tabella 3



4. INFRASTRUTTURA DI FONIA

L'infrastruttura di fonia INT, costituita da una centrale telefonica Siemens **HiPath 4000 V3.0** su cui sono attestati quattro flussi primari bidirezionali forniti da Fastweb, è così composta:

- circa **1500 terminali telefonici**;
- un server con funzionalità di **Procentre** (utilizzato per la gestione delle chiamate al CUP e per la generazione di reportistica);
- **XMU** risponditore;
- un pc con funzionalità di **Hipath AM** sistema di tariffazione chiamate;
- un server con funzionalità di **Hipath Manager**;
- un pc con funzionalità di **Phonemail**.
- N° 9 **Raddrizzatori** a rack 48v.-30A/60V-25°
- N° 24 **Battery** 2v-400Ah Braga Moro

Il distacco di Cascina Rosa è connesso alla rete telefonica aziendale tramite un satellite collegato mediante una scheda con funzionalità IP alla centrale situata presso la sede di INT.

Il distacco di Ponzio è collegato alla centrale telefonica tramite un satellite ivi dedicato.

La centrale telefonica è così equipaggiata:

Centrale Telefonica Siemens HIPATH 4000 V3 R7.4.0					
SCHEDE					
SLMA24= 11	SLMA = 1	SLMO24 = 34	SLMOP = 4	SLOP2 = 18	
Utenti Analogici 24 attacchi	Utenti analogici 16 attacchi	Utenti Digitali 24 attacchi	Utenti Digitali 24 attacchi di cui 4 Multilinea	Utenti Digitali 24 attacchi Multilinea	
DIUN2= 3	DIUN4 = 1	TM2LP = 3	TMOM = 1	STMD = 2	STMI2HFA = 1
2 Flussi digitali 30 ch.	4 Flussi digitali 30 ch.	Linee Urbane analogiche 8 attacchi	Scheda Sync gestione messaggi	Scheda bus S0	Utenti Voip
STMI2=1					
IP Trunking Cascina Rosa					
Tot. attacchi analogici 280		265 occupati	15 liberi		
Tot. attacchi digitali 1344		1335 occupati	9 liberi		
Tot. attacchi IP = 200		1 occupati	239 liberi		
Tot. canali digitali = 316		142 occupati	174 liberi		
Tot. canali analogici = 24		17 occupati	7 liberi		
Parte centralizzata:					
HD DA 73GB					
Lettore Magneto-ottico					
2 processori Pentium 133MHz 256Mb					
Scheda HUB					
generatore di clock					
Link comunicazione dati quad					



Unità di segnalazione conferenza ed estensione

Tabella 4

Il satellite della centrale telefonica sito presso il distaccamento di Cascina Rosa è così equipaggiato:

Centrale Telefonica Siemens HIPATH 4000 V3 R7.4.0 Cascina Rosa					
SCHEDE					
SLMA24 = 1		SLMO24 = 3	SLMOP = 2		
Utenti Analogici 24 attacchi		Utenti Digitali 24 attacchi	Utenti Digitali 24 attacchi di cui 4 Multilinea		
DIUN2 = 1	DIUN2 = 1	TM2LP = 1			
2 Flussi digitali 30 ch.	1 Flussi digitali 30 ch.	Linee Urbane analogiche 8 attacchi			
STMI2 = 1					
IP Trunking Cascina Rosa					
Tot.attacchi analogici= 24		21 occupati	5 liberi		
Tot. attacchi digitali= 120		89 occupati	31 liberi		
Tot. attacchi IP = 0					
Tot. Canali digitali= 60		30 occupati	30 liberi		
PARTE CENTRALIZZATA COMPOSTA DA :					
HD DA 73GB					
Lettore Magneto-ottico					
1 PROCESSORI Pentium 133MHz 256Mb					
SCHEDA HUB					
GENERATORE DI CLOCK					
LINK COMUNICAZIONI DATI QUAD					
UNITA DI SEGNALAZIONE CON CONFERENZA ED ESTENSIONE					

Tabella 5

Il satellite della centrale telefonica sito presso il distaccamento di Ponzio è così equipaggiato:

Gli utenti impegnano N° 2 interni (2750/2551) derivati della centrale di Venezian collegate al centralino Hicom150 per telefonate in trasmissione e ricezione.

Le componenti di fonia IP sono indicate in **Tabella 3**

Oltre a tutti i terminali mobili, l' Ente dispone di **50 Cuffie + 20 alimentatori per operatore cup.**

Tutti gli apparati sopra descritti sono parte integrante dell' infrastruttura di fonia in essere presso l' Ente.



5. SISTEMI DI INFRASTRUTTURA

I sistemi d'infrastruttura che attualmente sono in produzione presso l'Ente sono di seguito illustrati:

5.1. DHCP E WINS

I server su cui risiedono tali servizi sono due, in configurazione ridondata, per assicurare continuità di servizio in caso di fault di una delle macchine.

I server in questione (DHCP000SRV e DHCP001SRV) gestiscono il servizio DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) ed il servizio WINS (Windows Internet Name Service).

I due servizi sono ottenuti utilizzando una funzionalità di windows server 2008.

5.2. TACACS

I server su cui risiedono tali servizi sono due, in configurazione ridondata, la funzione di server TACACS+ (Terminal Access Controller Access Control System Plus) viene espletato attraverso la suite Cisco Secure Access Control Server 3.3, un sistema di sicurezza centralizzato per la verifica delle credenziali per i fornitori che necessitano di collegarsi da remoto all'infrastruttura, o per l'accesso da parte degli amministratori di rete agli apparati.

I dipendenti dell'Ente che necessitano di collegarsi all'infrastruttura aziendale, utilizzano una connessione VPN sfruttando i due ASA Internet. Tali dispositivi, una volta chiusa la vpn, richiedono l'autenticazione delle credenziali direttamente ai domain controller.

5.3. DNS ESTERNO

Il server in questione, posizionato in DMZ, ha lo scopo di pubblicare verso il mondo Internet i domini di INT:

- progettolor.it
- institutotumori.mi.it
- hcc-olt-metroticket.org
- retetumorirari.it

per tali domini risulta essere il DNS primario, la funzione di DNS secondario viene svolta da Fastweb tramite un proprio server (dns2.fastweb.it)



5.4. PROXY DEGENTI

L'Ente dispone di un sistema di proxy e web filtering per il personale assistito, il sistema è implementato sul server PROXYDEGENTI e permette l'accesso sia in modalità wired che wireless ai Degenti. Per motivazioni di sicurezza e di un uso contenuto delle risorse aziendali il traffico dati viaggia su una rete completamente separata.

La tabella che segue indica come sono equipaggiati i server sopra descritti:

Nome server	Funzione	Sistema Operativo	Virtuale Fisico	Dischi	RAM	CPU	Produttore
DHCP000SRV	Dhcp/Wins	Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition	F	2x146GB	8GB	Intel Xeon 2.00GHz	HP
DHCP001SRV	Dhcp/Wins	Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition	F	2X146GB	8GB	Intel Xeon 2.00GHz	HP
Storage DHCP	Storage	-	F	Storage Works MSA2312i DC Modular S	-	-	HP
ACSSRV	Tacacs/RSA ACE	Windows 2000 server	F	3 da 72,8 GB	1024 MB	Intel ® Xeon™ CPU 3.06gHZ.	HP
ACS2SRV	Tacacs/RSA ACE	Windows 2000 server	F	3 da 72,8 GB	1024 MB	Intel ® Xeon™ CPU 3.06gHZ.	HP
DNSESTSRV	DNS esterno	Windows Server 2008 R2	V	50GB	2GB	1vCPU	Dell
PROXYDEGENTI	PFSENSE proxy degenti	FreeBSD	F	5 da 36.4 GB	4 GB	Intel ® Xeon™ CPU 2 gHZ.	IBM

5.5. SERVER DI DOMINIO

Il dominio INT è realizzato tramite una struttura Microsoft Active Director basata su Windows 2003 R2. Le componenti del sistema, completamente integrate nella struttura di posta Exchange 2007, sono indicate nelle seguenti tabelle.

Hardware

N. 2 Server Intel based così composti:

Modello e Marca	QTY	
Processori	2	Intel Xeon DualCore 2,66Ghz/4MB Ram
RAM		4GB
Storage interno	2	73GB 15K giri/m
CD ROM	1	8X IDE DVD-ROM Drive
Interfacce di rete Rete	4	Ethernet 10/100/1000 (copper)
Power	2	Ridondato
HBA SAS	1	(on-board) RAID 1

Software

Prodotti Software	QTY	
Windows 2003 Standard 64 Bit	2	Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition



5.6. WIRELESS

L'Ente dispone di un sistema di accesso wireless, costituito da 4 controller inseriti nei due cisco 6500E di core, tale sistema viene controllato e gestito da un server su cui è installato il sistema Wireless Control System di Cisco (**WCS**).

Sono presenti differenti SSID per le reti wireless, ciascuna con una propria funzionalità.

Di seguito i dettagli Hardware:

Nome server	Funzione	Modello	Q.ta
Server	WCS	PROL.HP DL380R G5 1P X/2.83 QC 12MB 4GB RAM	1

Il personale di presidio dovrà prendere in carico, ai soli fini della connessione Internet e configurazione posta aziendale, tutti i terminali mobili dell' Ente (sia aziendali che personali). Si stima un numero complessivo di terminali mobili intorno alle **500 unità**.

5.7. WEB FILTERING

L' Ente dispone di un sistema di proxy e web filtering, (WebSense) in grado di categorizzare in automatico i siti Internet ed effettuare operazioni di filtraggio in base ai gruppi definiti a livello di Active Directory.

Nome server	Funzione	modello	Dischi	RAM	Produttore
Websense1	webfiltering	Appliance Websense V10000 G2	2 da 73 GB in Raid1	4Gb.	WebSense
Websense2	webfiltering	Appliance Websense V10000 G2	2 da 73 GB in Raid1	4Gb.	WebSense

5.8. LOG ADMINISTRATOR

L' Ente dispone di un sistema di raccolta e storicizzazione dei log relativi agli amministratori di sistema, tale piattaforma, conforme alla normativa del garante della privacy, è costituita da:

Nome server	Funzione	modello	Dischi	RAM	Produttore
SSIM	log administrator	ProLiant DL 380 G5	6 da 300 GB	8Gb.	HP

5.9. LOG EVENT

L' Ente dispone di un sistema per la raccolta centralizzata dei log provenienti dagli apparati di rete, firewall, server antivirus, ecc.



Il sistema (SPLUNK) è disponibile su piattaforma virtualizzata.

5.10. PATCH DISTRIBUTION

L'Ente dispone di un sistema di patch distribution Windows Server Update Services (**WSUS**) implementato su infrastruttura virtuale Window Server 2008

5.11. NAC

L'Ente sta implementando un sistema NAC Symantec (Network Access Control) per la Gestione sicura e centralizzata degli accessi utente.

Il Fornitore dovrà prendere in carico l'implementazione e la gestione di tale piattaforma.

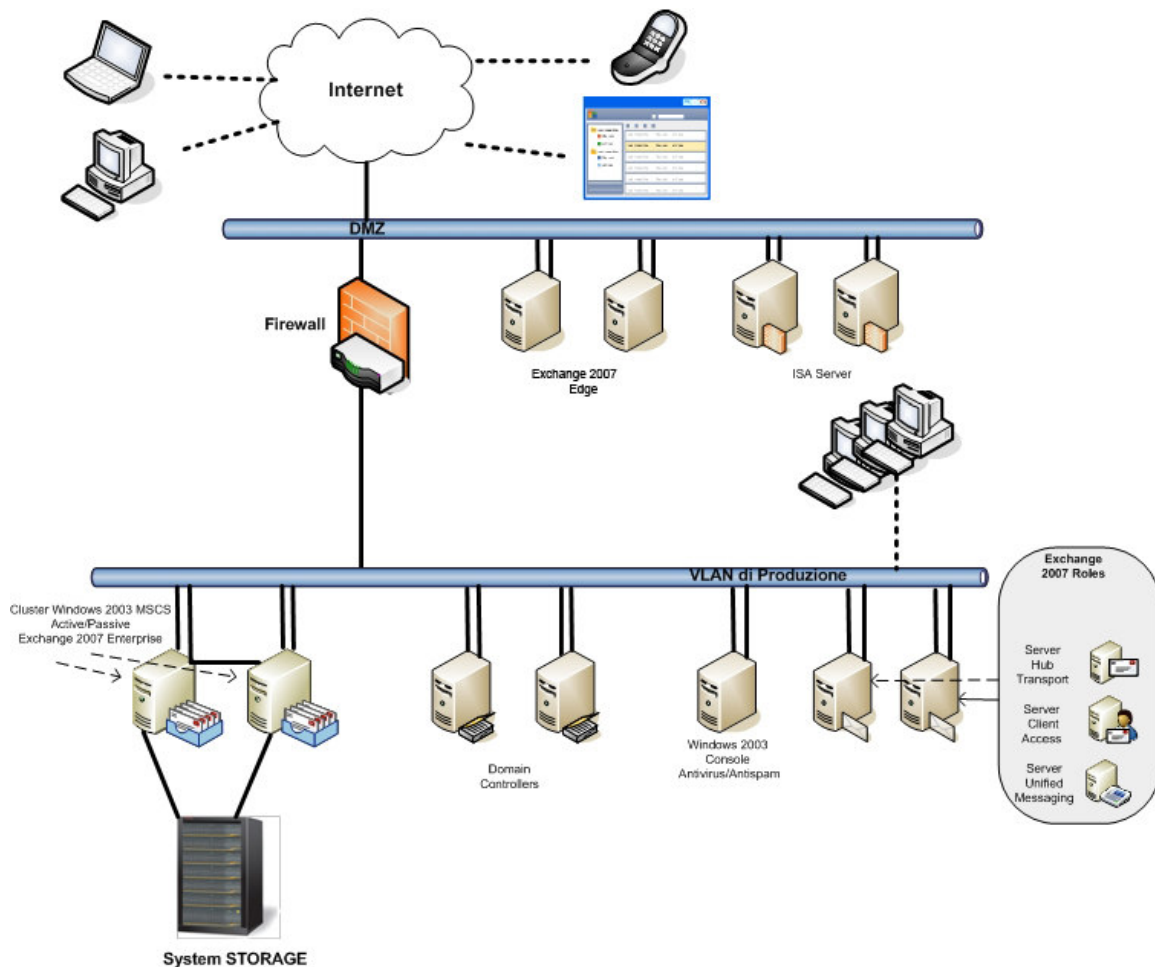
Nome server	Funzione	modello	Versione	Produttore
SNAC	Network Access Control	Enforcer 6100	v11.0.6100 build 0023	Appliance Symantec



6. SISTEMA DI POSTA ELETTRONICA

6.1. POSTA

Il sistema d'infrastruttura di posta operativo presso INT utilizzato per ospitare le circa 2000 caselle e-mail viene illustrato nella seguente figura:



L'infrastruttura di posta è costituita da un sistema Microsoft Exchange 2007, le cui componenti sono di seguito elencate:

- Lo storage utilizzato, con la capacità di 3.8TB di spazio totale, è di livello Workgroup e dispone delle seguenti caratteristiche :
 - Tutti i componenti sono ridondati e sostituibili a caldo
 - I dischi sono protetti in RAID5
 - E' stato previsto un disco di Hot-Spare
 - La cache è ridondata
- I dieci server Dell utilizzati sono equipaggiati con Quad-Core Xeon E5320 e 4Gb (i due server che costituiscono il cluster sono equipaggiati con 8 Gb di RAM) di memoria RAM e dispongono delle seguenti caratteristiche:
 - Alimentatori e ventole ridondati e sostituibili a caldo
 - Dischi interni protetti in RAID 1
 - Connettività di rete duplicata in Fail-Over



- rack per il contenimento di tutte le apparecchiature, corredato di KVM e Monitor/Tastiera;
- due workstation equipaggiati con CPU DualCore e 4Gb di memoria RAM utilizzate per creare l'ambiente virtuale di posta necessario per gli eventuali test.

Il Backup dell' infrastruttura di posta viene realizzato tramite l'utilizzo del sistema Tivoli Storage Manager di IBM presente presso INT.

Le tabelle seguenti mostrano in dettaglio la composizione rispettivamente hardware e software della piattaforma di posta:

Hardware

N. 1 Rack

Modello e Marca	QTY	
Rack	1	42U completo delle componenti di assemblaggio
Monitor	1	TFT 15" a scomparsa (1U).
Switch Monitor e Tastiera	1	KVM (Analogue 8 Porte KVM Switch incluso cavo 1 x 12ft cable)

N. 6 Server

Modello e Marca	QTY	
Processori	2	Intel Xeon DualCore 2,66Ghz/4MB Ram
RAM		4GB
Storage interno	2	73GB 15K giri/m
CD ROM	1	8X IDE DVD-ROM Drive
Interfacce di rete Rete	4	Ethernet 10/100/1000 (copper)
Power	2	Ridondato
HBA SAS	1	(on-board) RAID 1

N. 2 Server

Modello e Marca	QTY	
Processori	2	Intel Xeon DualCore 2,66Ghz/4MB Ram
RAM		8GB
Storage interno	2	73GB 15K giri/m
CD ROM	1	8X IDE DVD-ROM Drive
Interfacce di rete Rete	4	Ethernet 10/100/1000 (copper)
Power	2	Ridondato
HBA SAS	1	(on-board) RAID 1

N. 1 Storage

Modello e Marca	QTY	
Capacità Disco	6	146GB,SAS,15K,3,5"
	4	73GB,SAS,15K,3,5"
	5	600GB 15K, 3.5"
Capacità Totale		3.8TB lorda
Cache	2	512GB
Controller	2	configurati in alta affidabilità
Interfacce SAS	2	una per ogni controller



Software

Prodotti Software	QTY	
Windows 2003 Standard 32 Bit	2	Licenze Microsoft Windows 2003 Standard
Windows 2003 Standard 64 Bit	4	Licenze Microsoft Windows 2003 Standard
Windows 2003 Enterprise 64 Bit	2	Licenze Enterprise Microsoft Windows 2003 Enterprise
Windows Exchange 2007 Standard 64 Bit	4	Licenze Microsoft Exchange 2007 Standard
Windows Exchange 2007 Enterprise 64 Bit	2	Licenze Microsoft Enterprise 2007 Enterprise
Windows ISA Server Enterprise	2	Licenze Microsoft ISA 2006 Enterprise per mono CPU
Antivirus Symantec		

6.2. ANTISPAM

Il sistema antispam utilizzato da INT che dialoga con l'infrastruttura di posta esistente è un appliance Symantec così composto:

Nome server	Funzione	Sistema Operativo	Dischi	RAM	Produttore
APPLIANCE SYMANTEC MAIL SECURITY 8360	Antispam	Linux Red Hat	2 da 73 GB in Raid1	4Gb.	Dell
APPLIANCE SYMANTEC MAIL SECURITY 8360	Antispam	Linux Red Hat	2 da 73 GB in Raid1	4Gb.	Dell



7. SERVIZI E STRUMENTI MESSI A DISPOSIZIONE DAL FORNITORE

Ad integrazione di quanto richiesto nella documentazione di gara, il Fornitore dovrà mettere a disposizione strumenti in grado di garantire:

- il monitoraggio;
- il controllo delle performance di tutti i **Sistemi** dell' Ente;
- l' archiviazione (modello CMDB) dei dati, dei documenti, degli schemi di rete, della configurazione degli apparati, delle copie dei server virtuali ove presenti, ed in generale di tutto quanto necessario per il corretto svolgimento dell' attività lavorativa. Tutta la documentazione ivi contenuta sarà di proprietà dell' Ente.

INT richiede che gli strumenti di monitoraggio, di controllo delle performance ed archiviazione **siano implementati** su piattaforma virtualizzata, (Hw e SW) senza alcun onere economico a carico dell'Ente, il Fornitore dovrà gestirli ed aggiornarli in completa autonomia.



8. LIVELLO CRITICITÀ

Con riferimento all' **Art. 10 Livello di servizio e penali** si precisa che il livello di criticità abbinato agli apparati appartenenti ai **Sistemi** in uso presso l'Ente è il seguente:

Apparati ad alta criticità:

- tutti gli **apparati** presenti presso la server farm di via Venezian1, via Amadeo, via Ponzio;
- tutti i **server**;
- tutti gli **apparati** identificati come nodo di distribuzione;
- la **centrale telefonica e suoi satelliti**.

Apparati ad media criticità:

- tutti gli **apparati** di accesso;
- **raddrizzatori** centrale telefonica;
- **gruppi batteria** centrale telefonica.

Apparati ad bassa criticità:

- tutti gli **access point** dell'Ente;
- **terminali telefonici** fissi e mobili

Si precisa che l' Ente potrà, durante la durata contrattuale, variare la criticità degli apparati appartenenti ai **Sistemi** in uso, tale variazione sarà **<= al 30%** del numero di apparati su ciascuna classe di criticità.

Es. supponendo di avere 100 apparati ad alta criticità, il numero massimo di apparati ad alta criticità potrà divenire 130. Questo senza che il perimetro dei **Sistemi**, in gestione al Fornitore, vari e senza alcun onere economico a carico dell' Ente.

In caso di nuove acquisizioni varrà quanto riportato all' **Art. 13 Estensioni o riduzione del contratto**, la criticità del nuovo apparato verrà definita dall'Ente.