

ALLEGATO 1

Descrizione del Sistema Attuale

Indice

| | |
|---|--|
| 1 INFRASTRUTTURA DI RETE..... | 3 |
| 2 IL SISTEMA DI CABLAGGIO STRUTTURATO..... | ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO. |
| 3 SERVIZI DI FONIA..... | 11 |
| 3.1 SERVIZI DI TELEFONIA BASE | 11 |
| 3.2 DOCUMENTAZIONE DEGLI ADDEBITI AM-WIN | 11 |
| 3.3 CENTRO DI GESTIONE HDMS | 12 |
| 4 SERVIZI DELLA RETE INTRANET | 14 |
| 4.1 ACCESSO INTERNET E SISTEMA DI SICUREZZA..... | 14 |
| 4.2 CENTRO DI NETWORK MANAGEMENT | 15 |
| 4.3 DNS..... | 15 |
| 4.4 WEB INTERNET (SITO ISTITUZIONALE) | 15 |
| 4.5 SERVIZI DI WORKGROUP | 15 |
| 4.5.1 Posta elettronica | 15 |
| 4.5.2 Web Intranet..... | 15 |
| 4.5.3 Groupware | 16 |

Indice delle Tabelle

| | |
|--|----|
| Tabella 1 - Elenco sedi Comune di Napoli in Backbone | 4 |
| Tabella 2 - Elenco sedi Comune di Napoli in PNE..... | 5 |
| Tabella 3 - Elenco sedi Comune di Napoli remotizzate in CDA..... | 5 |
| Tabella 4 - Elenco sedi Comune di Napoli in ADSL..... | 6 |
| Tabella 5 - Elenco componenti | 9 |
| Tabella 6 - Elenco Apparecchiature Attive..... | 10 |
| Tabella 7 - Apparatì costituenti la piattaforma di sicurezza | 14 |

Indice delle Figure

| | |
|-------------------------------------|---|
| Figura 1- Schema Architetture | 8 |
|-------------------------------------|---|

1 Infrastruttura di Rete

I servizi di Fonia ed Intranet del sistema Fonia/Dati del Comune di Napoli, sono realizzati su di una infrastruttura che adotta sistemi di commutazione privata interconnessi attraverso Circuiti Diretti Numerici a 2Mb su cui sono ricavati canali dati $N \times 64\text{Kbps}$. Il trasporto dati viene assicurato da router Cisco.

L'infrastruttura di rete si articola su due nodi principali (sedi centro stella):

- Sede Centrale – Palazzo S. Giacomo, Piazza del Municipio, 24 – Napoli
 - Sede Servizio Reti Tecnologiche Interne (S.R.T.I.) – Piazza Papa Giovanni XXIII, 6 – Napoli
- e da una serie di nodi secondari e sedi remote.

Le sedi attuali oggetto del presente capitolato sono riportate in Tabella 1 e Tabella 2 all'interno delle quali si intende: per A.U.D. "Attacco d'utente digitale" e per A.U.A. "Attacco d'utente analogico".

La sede di centro stella di S. Giacomo è servita da 2 centrali telefoniche Hicom 350E interconnesse da un trunking; 2 CDN a 2 Mbit/s collegano le master alla centrale telefonica Hicom 350E della sede del S.R.T.I.. Ciascuna delle due sedi è servita da due router 3640 interconnessi alle centrali telefoniche su appositi accessi E1 ed utilizzano, per il trasporto dati, $N \times 64\text{Kbit/s}$ canali ISDN.

Alle Centrali di Palazzo S. Giacomo sono attestate le linee in selezione passante, e le giunzioni verso i restanti nodi, ove previsto.

Ad ogni nodo secondario corrisponde un PABX costituito da centrali Siemens Hicom 350E, H330E o Siemens HiPath 4000, fisicamente distribuiti nelle diverse sedi del Comune, e collegati alle centrali Master di S.Giacomo, in una topologia a stella, mediante giunzioni a 2Mbps utilizzate come primari ISDN, ovvero mediante la prestazione di rete privata virtuale attraverso l'uso della rete euroISDN.

Ciascuna centrale telefonica è collegata direttamente alla rete pubblica attraverso BRI/PRI ISDN che assicurano anche i servizi fonia in caso di indisponibilità della giunzione a 2Mbps.

Ogni centrale Hicom, per il trasporto dati, è servita da un router Cisco 2610, che utilizza canali ISDN, $N \times 64\text{Kbit/s}$, di interconnessione con i router Cisco 3640 del nodo di S.Giacomo.

La sede dei Servizi Anagrafici in via Cinthia è servita da un PBX interconnesso con le centrali Master con 2 CDN a 2 Mbit/s e, per il trasporto dati, è servita da due router Cisco 3620.

Tutte le centrali telefoniche sono dotate di sistema di alimentazione ausiliaria in grado di garantire, in mancanza dell'alimentazione primaria, il funzionamento delle stesse per almeno sei ore, in condizione di traffico ordinario.

Attualmente la maggior parte delle sedi principali del Comune sono dotate di sistemi di cablaggio strutturato su cui vengono veicolati i servizi di rete fonia e dati.

Tali sistemi utilizzano Armadi Rack 19" alimentati elettricamente che contengono anche le apparecchiature attive di rete, i permutatori utilizzati sono del tipo AT&T 110, le dorsali per la fonia sono realizzate con cavi UTP multicoppia, quelle per i dati sono in fibra multimodale con almeno 3 coppie.

Ogni terminazione prevede una cassetta E503 con due prese RJ45, in alcuni casi una delle due prese viene sdoppiata con appositi diramatori Fonia-Fonia o Fonia-Dati.

In Tabella1 e Tabella 2 vengono riportate le consistenze delle prese utente dei cablaggi esistenti, nella Tabella 6, invece, vengono riportate la tipologia e le consistenze delle apparecchiature attive

Tabella 1 - Elenco sedi Comune di Napoli in Backbone

| Sede | Indirizzo | Centrale | A.U.D. | A.U.A. | tel Entry | tel Standard | utenze analogiche | prese doppie | Armadi | Switch |
|--|---------------------------------|----------|--------|--------|-----------|--------------|-------------------|--------------|--------|--------|
| Palazzo S. Giacomo (master 1-2) | P.zza Municipio | 2xH350 | 744 | 240 | 422 | 199 | 178 | 820 | 14 | 14 |
| C.E.D. + Circ. Soccavo | P.zza Giovanni XXIII, 6 | H350 | 144 | 24 | 118 | 11 | 15 | 167 | | |
| Comando Polizia Locale (Palazzina Telematica) | Via De Giaxa 5 | H350 | 144 | 24 | 29 | 3 | 11 | 75 | | |
| Circ. Arenella | Via G. Gigante 244 | H330 | 48 | 24 | 35 | 4 | 12 | 72 | | |
| Circ. Avvocata | P.zza Dante 93 | H330 | 48 | 24 | 35 | 4 | 14 | 62 | | |
| Circ. Bagnoli | Via Acate | HiPath | 48 | 24 | 43 | 4 | 16 | 63 | | |
| Circ. Barra | C.so Sirena 305 | H330 | 48 | 24 | 32 | 3 | 17 | 64 | | |
| Circ. Chiaia | P.zza S. Caterina da Siena | HiPath | 48 | 24 | 21 | 2 | 4 | 36 | | |
| Circ. Fuorigrotta | Via Cariteo | H330 | 48 | 24 | 21 | 4 | 14 | 57 | | |
| Circ. Mercato Pendino | C.so Garibaldi 394 | H330 | 48 | 24 | 34 | 5 | 21 | 73 | | |
| Circ. Miano | Via Valente | H330 | 48 | 24 | 44 | 4 | 21 | 73 | | |
| Circ. Pianura | P.zza Municipio 17 Pianura | H330 | 48 | 24 | 30 | 6 | 16 | 77 | | |
| Circ. Poggioreale | Via Gianturco 99 | H330 | 24 | 24 | 17 | 4 | 17 | 42 | | |
| Circ. Ponticelli | P.zza M. De Iorio 22 | H330 | 48 | 24 | 39 | 4 | 18 | 74 | | |
| Circ. S. G. Porto | Via S. Tommaso D'Aquino 15 | H330 | 48 | 24 | 22 | 6 | 7 | 43 | | |
| Circ. S. Giovanni | Via Atripaldi | H330 | 72 | 24 | 52 | 6 | 24 | 120 | | |
| Circ. S. Pietro a Paterno | P.zza Guarino | H330 | 48 | 24 | 43 | 4 | 15 | 75 | | |
| Circ. Scampia | V.Le Resistenza Lotto S | H330 | 72 | 24 | 47 | 4 | 18 | 96 | | |
| Circ. Secondigliano | Via Cassano P.co dei Fiori | H330 | 48 | 24 | 46 | 6 | 23 | 92 | | |
| Circ. Stella San Carlo | Via S. Agostino Degli Scalzi 61 | H330 | 48 | 24 | 16 | 2 | 2 | 41 | | |
| Circ. Stella San Carlo | Via SS. Giovanni e Paolo | H330 | 48 | 24 | 18 | 4 | 11 | 51 | | |
| Circ. Vomero | Via Morghen 84 | H330 | 48 | 24 | 42 | 6 | 24 | 86 | | |
| Dip. Urbanistica | V. Diocleziano 330 | H330 | 96 | 24 | 61 | 7 | 6 | 143 | | |
| Dipartimento Tributi | C.so A. Lucci | H330 | 144 | 48 | 54 | 12 | 38 | 240 | | |
| Edilizia Privata Uff. Condono | Via Botteghele Torre C | H330 | 72 | 24 | 41 | 2 | 6 | 60 | | |
| Palazzo Roccella (PAN) | V. dei Mille, 63 | HiPath | 48 | 24 | 41 | 3 | 17 | 59 | | |
| Stato Civile-Anagrafe | Via Cinthia | H330 | 96 | 48 | 51 | 4 | 38 | 220 | | |
| Polifunzionale Soccavo | V.le Traiano | HiPath | 24 | 96 | 0 | 0 | 0 | 40 | | |

Le sedi in cui l'integrazione telefonica avviene mediante la prestazione di RPV su ISDN la connessione dati è realizzata mediante la presenza di router Cisco 1603 dotati di accesso base ISDN, i quali si collegano ai router Cisco 3640 del nodo di S.Giacomo.

Tabella 2 - Elenco sedi Comune di Napoli in PNE

| | Sede | Indirizzo | Centrale | A.U.D. | A.U.A. | tel Entry | tel Standard | utenze analogiche | prese doppie |
|----|---|-----------------------------|----------|--------|--------|-----------|--------------|-------------------|--------------|
| 1 | Autoparco Trasp. Funebri | Via S. Maria Del Pianto 142 | H330 | 48 | 24 | 39 | 2 | 10 | 50 |
| 2 | Ced Polizia Locale | Via G. Leopardi 2 | H330 | 24 | 24 | 6 | 0 | 1 | 0 |
| 3 | Dip. Cultura ed Altri Uffici | Maschio Angioino | H330 | 96 | 24 | 8 | 9 | 5 | 0 |
| 4 | Dipartimento Ambiente | Via Speranzella,80 | H330 | 48 | 24 | 27 | 6 | 22 | 58 |
| 5 | IV Unita' Operativa Pol.Loc. | Via Jannelli 220 P.co Vanna | H330 | 24 | 24 | 6 | 0 | 1 | 0 |
| 6 | M. Occidentale Pol. Loc. | V. Paolo Della Valle,18 | H330 | 24 | 24 | 7 | 0 | 6 | 0 |
| 7 | Patrimonio | P.tta Francese 1 | H330 | 48 | 24 | 32 | 6 | 16 | 0 |
| 8 | Polifunzionale S. Francesco (Palazzina Direzione) | Discesa Marechiaro 80 | H330 | 24 | 24 | 5 | 0 | 1 | 0 |
| 9 | Serv. Gest. Contabile e Pens. | Via A. Poerio 9 | H330 | 72 | 24 | 16 | 2 | 3 | 0 |
| 10 | Servizio Casa | P.zza S. Eligio 7 | H330 | 48 | 24 | 30 | 2 | 2 | 41 |
| 11 | Settore Giardini - Vivaio | S.ta Pontecorvo 72 | H330 | 24 | 24 | 12 | 0 | 4 | 0 |
| 12 | Stadio San Paolo | Via Claudio | H330 | 48 | 24 | 28 | 0 | 6 | 40 |
| 13 | VI Direzione Centrale | P.zza Torretta 19 | H330 | 72 | 24 | 61 | 4 | 15 | 64 |

Sono presenti ulteriori 25 sedi minori raggiunte dalla rete sfruttando la prestazione delle centrali Hicom 300 che consente l'estensione di un bus S₀ su un singolo Circuito Diretto Analogico (CDA) alcune dotate di router Cisco 763.

Tabella 3 - Elenco sedi Comune di Napoli remotizzate in CDA

| | | | |
|--|-----------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Pol. S. Francesco (pal. dx) | Discesa Marechiaro,80 | Stadio Caduti di Brema | V.le Repubbliche Marinare |
| Pol. S. Francesco (pal Mario e Chiara) | Discesa Marechiaro,80 | Parco e Giardini | Via Martucci P. co Troisi |
| Pol. S. Francesco (pal cucina) | Discesa Marechiaro,80 | Istituto Signoriello | Il Traversa Duca degli Abruzzi |
| Campo Sportivo Virgiliano | Parco Virgiliano | Polizia Locale | V.Le Resistenza Lotto S |
| Fognature | Via Brigata Bologna 13 | Fognature | V. Masoni 106 |
| Settore fognature | Salita Grotta 23 | Stadio S. Pietro | Strada Comunale Equino |
| Pol. Loc. UOSAE | Via Diamare | Cantiere Fognature | V. Epomeo 450 |
| Pol. Loc. UOSAE | Via Diamare | Centro Servizi Sociali | V. Cannavino,2 (Pianura) |
| Servizio Lavoro | V. Guantai Nuovi,25 | Centro Giovani | V. Cannavino (Pianura) |
| Servizio Lavoro | V. Guantai Nuovi,25 | Fognature (Albricci) | V. Francesco Pignatelli 18/A |
| Dip. Dec. Amministrativo | Via Medina 17 | Officina Servizio Autoparchi | V. B. Brin 62 |
| Centro Servizi Sociali | P.tta Bisignano (c/o Polivalente) | Officina Servizio Autoparchi | V. B. Brin 62 |
| | | Cantiere Fognature | V. Montagna Spaccata,385 |

Dalle centrali master di Palazzo S. Giacomo, inoltre, si diramano 15 derivati lontani attestati su altrettanti circuiti CDF.

Altre sedi prevedono unicamente la realizzazione del collegamento dati mediante giunzione ADSL profilo S1 ed S2 in VPN con un collegamento ADSL che fa da nodo, dislocato nella sede del S.R.T.I. in Piazza Giovanni XXIII.

Tabella 4 - Elenco sedi Comune di Napoli in ADSL

| Servizio | Indirizzo | Profilo Consip |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Circ. Chiaiano | Via Napoli a Chiaiano, 40 | S2 |
| Circ. Piscinola | Piazza Tafuri 16 | S2 |
| Circ. Posillipo | Via Manzoni ex costr. Geremicca | S2 |
| Circ. Stella S. Carlo | Via Lieti Capodimonte, 91 | S2 |
| Circ. S.Lorenzo Vicaria | Via Tribunali ex osp.Pace | S2 |
| Stato-Civile | Piazza Dante 64 | S2 |
| UOSCIPI | Via Cesare Rossarol 16 | S2 |
| Servizi Statistici | Piazza Cavour 42 | S2 |
| Dipartimento Comunicazione | Calata S. Marco, 13 | S2 |
| Diritto allo studio – 1 | Piazza Cavour 42 6^piano | S1 |
| Diritto allo studio – 2 | Piazza Cavour 42 6^piano | S1 |
| Attività educative dell'infanzia | Piazza Cavour 42 6^piano | S1 |
| Rapporti Scuole Statali | Piazza Cavour 42 6^piano | S1 |
| Politiche per i minori | Vico S.Margherita a Fonseca 19 | S1 |
| Servizio Finanziamenti Europei | Via Sedile di porto 33 | S1 |
| Servizio Contrasto povertà | Via Amato da Montecassino 4 | S1 |
| 26° Circolo c/o scuola Pistelli | C.so Duca D'Aosta, 78 | S1 |
| Asilo Nido "Altavilla" | Via Winspeare,6 | S1 |
| Politiche Inclusione Sociale | Via Amato da Montecassino,4 | S1 |
| Servizi Sociali Piscinola | Via Scaglione, 464 (Villa Nestore) | S1 |
| Politiche Sociali | Via Galiani,29 | S1 |
| Sviluppo commerciale art. e tur. | Via Oronzo di Massa, 6 - 5°P | S1 |
| Economato | Via Medina,5 | S1 |
| Infrastrutture | Via dei Fiorentini, 62 | S1 |
| Risorsa Mare | Via Cervantes, 64 | S1 |
| Stato Civile Chiaiano | Corso Chiaiano 50 | S1 |
| STC Avvocata | Piazza Dante 93 2^ piano | S1 |

I PABX sono connessi a terminali sia analogici che digitali. I terminali digitali installati sono della serie Optiset ed in particolare i modelli Entry, Standard e Memory e la loro corrispondente evoluzione in Optipoint. Le utenze analogiche sono costituite in gran parte da fax, ma sono presenti anche telefoni in numero non superiore a 150. Nelle sedi remotizzate sono presenti apparecchi telefonici ISDN.

La sede di Palazzo S. Giacomo è dotata di due servizi di cortesia, una per ogni centrale.

I Posto Operatori sono del tipo:

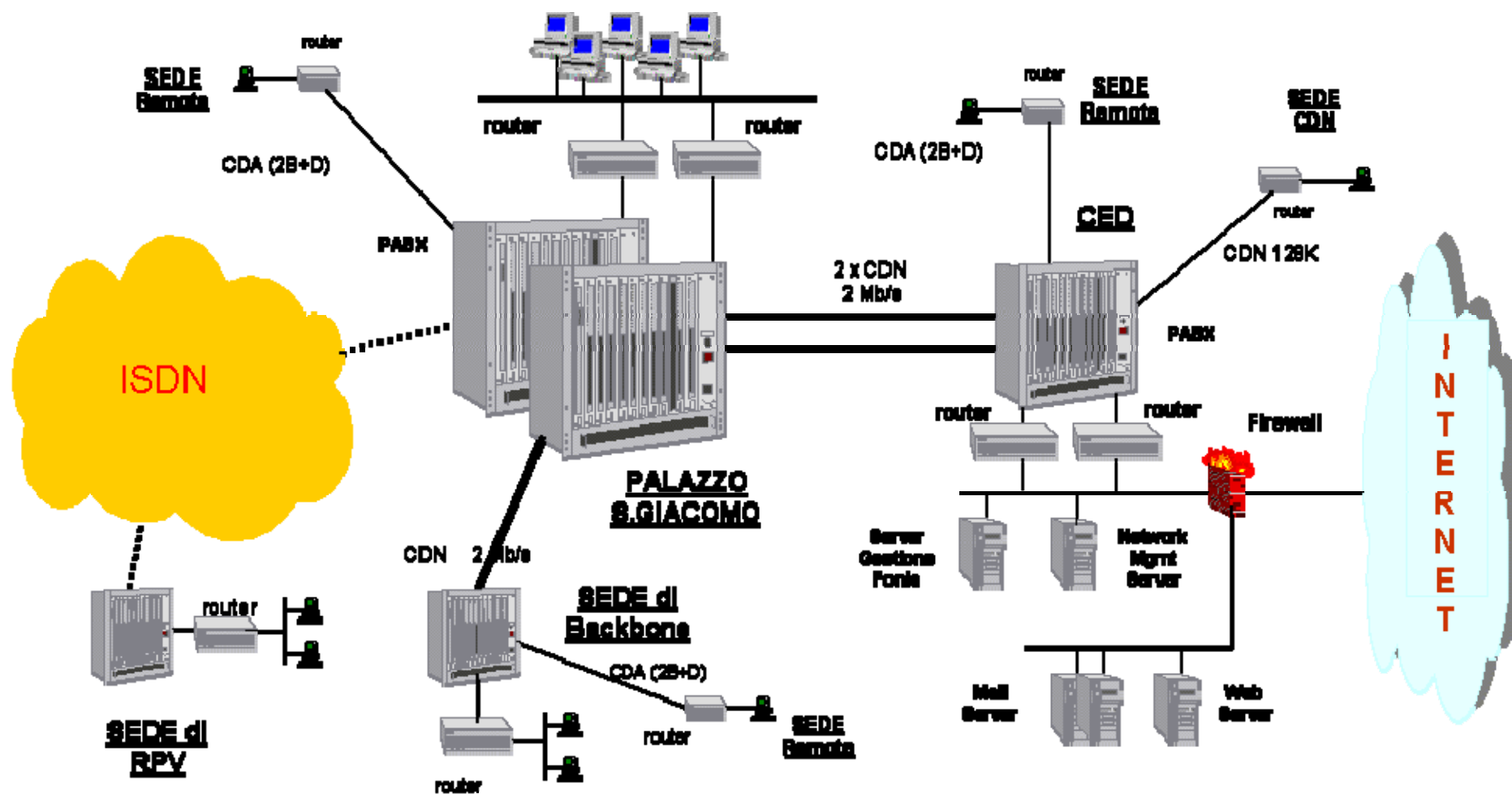
- AC-WIN su PC con monitor VGA da 21" per ipovedenti
- AC4
- AC4 dotati di Display Braille con 40+2 elementi Braille

I P.O. su PC sono dotati di un modulo software (Rubrica telefonica per AC-WIN) che consente la consultazione di un elenco telefonico, residente nel P.C. medesimo, ed il successivo inoltro di chiamata. Uno dei P.O. AC-WIN è dotato di sintesi vocale.

Un P.O. è dedicato esclusivamente al gruppo di apparecchi della segreteria del Sindaco che inoltre usufruisce della possibilità di impegnare linee urbane dedicate.

Le figure seguenti riportano lo schema architetturale della rete attualmente in esercizio.

Figura 1- Schema Architeturale



La seguente tabella riporta i principali componenti utilizzati nell'ambito del Sistema di telecomunicazioni del Comune di Napoli, con le indicazioni di massima delle quantità installate.

Tabella 5 - Elenco componenti

| SIGLA | DESCRIZIONE | IN CAMPO |
|-----------------|---|-----------------|
| SLMA24 | 24 UTENTI ANALOGICI | 54 |
| SLMO24 SLMOP | 24 UTENTI DIGITALI 2B+D | 127 |
| STMD X100 | 8 LINEE S ₀ BRI ISDN | 44 |
| STMD2 | | 35 |
| DIUS2 DIU-N2 | 2 INTERFACCE S ₂ ISDN 30 CANALI | 60 |
| PNE | INTERFACCIA PRIVATE NETWORK EMULATOR | 19 |
| TMOM2 | 4 INTERFACCE SISTEMA CORTESIA/RICERCAPERSONE | 2 |
| SIMC | SISTEMA DI CORTESIA | 2 |
| TM2LP | 8 LINEE URBANE ANALOGICHE | 1 |
| WAML | WAN ACCESS MODULE LAN | 40 |
| AC4 | POSTO OPERATORE | 6 |
| AC-WIN | POSTO OPERATORE SU P.C. (incluso PC con monitor VGA21") | 2 |
| | MICROTELEFONI PER P.O. | 16 |
| ABLIS2 | DISPLAY BRAILLE | 2 |
| JAWS | SINTESI VOCALE | 1 |
| AM-WIN V2.0 | ACCOUNTING MANAGEMENT (incluso PC Fujitsu Siemens Computer Intel Pentium 4) | 1 |
| HDMS 3.6 SA10 | HICOM DOMAIN MANAGEMENT SERVICE (incluso server Siemens RM400) | 1 |
| LMT | LICENZYNG MANAGEMENT TOOL | 1 |
| | Telefoni entry in campo | 1731 |
| | Telefoni entry di scorta | 541 |
| | Telefoni standard in campo | 354 |
| | Telefoni standard di scorta | 55 |
| | Telefoni memory in campo | 8 |
| | Telefoni memory di scorta | 2 |
| | Telefoni analogici in campo | 150 |
| | Telefoni ISDN in campo | 70 |

per le quali si rimanda al sopralluogo per la determinazione dell'esatta dislocazione.

Tabella 6 - Elenco Apparecchiature Attive

| Descrizione Prodotto | Modello | Q.tà |
|---------------------------------|-----------------|-------------|
| Hub IBM | 8237-002 | 33 |
| Switch IBM | 8271 | 2 |
| Hub Cisco | WS-C424 | 2 |
| Switch Cisco | WS-C4506 | 1 |
| Switch Cisco | WS-C3548-XL-EN | 6 |
| Switch Cisco | WS-C3550-48-SMI | 1 |
| Switch Cisco | WS-C2950G-48-EI | 12 |
| Switch Cisco | WS-C2950G-24-EI | 7 |
| Switch ATI | ATI-8026-FC | 15 |
| Switch Cisco | WS-C2950SX-24 | 3 |
| Switch Cisco | WS-C3550-12T | 1 |
| Switch Coreia | FSW-24L | 7 |

2 Servizi di fonia

2.1 SERVIZI DI TELEFONIA BASE

L'attuale sistema telefonico assicura, oltre ai servizi fondamentali previsti dalle norme CEI 103, molteplici funzionalità; di seguito si riportano le più significative:

- Selezione passante unica
- Piano di numerazione interno univoco
- Servizi di cortesia sulla passante unica
- Posti Operatore geograficamente distribuiti nella rete privata del Comune di Napoli
- Servizio notte d'avviso/ generale/ singolo
- Documentazione addebiti
- Gestione centralizzata e remotizzata attraverso la piattaforma HDMS ubicata nella sede del Servizio Reti Tecnologiche Interne
- Prenotazione su libero/occupato
- Servizio segretaria-direttore (fruibile attraverso gli adeguati terminali)
- Servizio di segretaria aggiuntiva
- Chiamata diretta (DSS)
- Disabilitazione delle chiamate in selezione passante
- Selezione abbreviata comune e personale
- Conferenza fino ad 8 utenti
- Inoltro da P.O.
- Ritorno a P.O.
- Servizi di deviazione
- Inclusione d'utente
- Protezione dall'inclusione
- Indicazione di seconda chiamata
- Chiamata in attesa
- Spostamento di utenza (Hicom "relocate")
- Servizio "follow me" anche su linea di rete pubblica
- Servizio trunk to trunk
- Passo multiplo in rete, pick-up
- Abilitazione con codice di identificazione (servizio di PIN in rete)
- Lucchetto software
- Gestione classi di abilitazione
- Servizio di LCR (Least Cost Routing)
- Servizio di disabilitazione derivati programmabile

2.2 DOCUMENTAZIONE DEGLI ADDEBITI AM-WIN

Il sistema di documentazione degli addebiti AM-WIN è installato su apposito Personal Computer presso il S.R.T.I. e consente, in modalità centralizzata, la documentazione del traffico entrante, uscente e di giunzione, in base a vari criteri. Alcuni esempi di prestazioni di tale modulo sono i seguenti:

- elaborazione dei costi in base a impulsi di tassazione e/o tabelle di suddivisione in zone di tassazione per carrier

- distribuzione dei costi su 4 livelli gerarchici:
- conto individuale per utente/centro di costo/centro di responsabilità/commissa
- criteri di elaborazione standard e personalizzabili
- emissione dei dati e delle elaborazioni su schermo, stampante o file
- rubrica telefonica (lista utenti assegnati ad un'organizzazione)
- analisi dei trunk

2.3 CENTRO DI GESTIONE HDMS

La gestione della rete del Comune di Napoli avviene attraverso un software Hicom Domain Management Service, nel seguito denominato HDMS, sviluppato da Siemens per reti di Hicom 300/300E/300H.

E' un sistema composto da un server RISC su cui risiedono gli applicativi e che gestisce lo scambio fisico della segnalazione con i PBX della rete e da un client di supervisione che è un PC in ambiente Windows da cui vengono effettuate le operazioni di configurazione e su cui compaiono i messaggi di diagnostica.

Il sistema integra le funzioni principali su un unico database, e le funzionalità di gestione sono realizzate attraverso specifici "moduli" software; i moduli acquisiti dal Comune di Napoli e presenti sul HDMS sono di seguito descritti:

1. Modulo di configurazione degli utenti fissi del sistema (Configuration Management); è utilizzato per la registrazione centralizzata, la memorizzazione e la modifica dei dati degli utenti della rete.

Tutti i dati rilevanti per gli utenti sono inseriti una sola volta e quindi utilizzati per tutti i servizi del HDMS.

Alcuni esempi delle prestazioni di tale modulo sono i seguenti:

- Personalizzazione delle maschere a video
- Rappresentazione grafica del telefono
- Amministrazione dei tasti funzione del telefono
- Selezione di allocazioni di connessioni libere del singolo nodo
- Identificazione ed allocazione automatica di oggetti liberi
- Amministrazione delle allocazioni
- Spostamento dell'utente all'interno della rete con le relative caratteristiche
- Utenti campione, duplicazione di utenti
- Gestione configurazioni sul Bus S₀
- Gestione dei PIN

2. Modulo di rilevazione degli allarmi (Fault Management); il modulo è utilizzato per processare a livello di rete i messaggi di allarme emessi dai nodi interessati e ricevuti dal HDMS per la successiva elaborazione.

Tra le prestazioni del modulo si cita:

- Visione grafica della rete
- Visualizzazione grafica dalla situazione allarmi nella rete
- Ricezione automatica degli allarmi
- Indicazione dell'allarme o errore
- Selezione degli allarmi in base a data/ora, classe di errore e priorità
- Archiviazione delle segnalazioni con eventuali indicazioni per la loro elaborazione
- Tabella centrale di tutti gli allarmi con possibilità di selezione in base a data/ora, impianto
- Eliminazione degli errori via sw

- Elaborazione allarmi di tipo hw tramite riconoscimento delle schede guaste ed attivazione di routine di test e di verifica della circuiteria.

3. Modulo di rilevazione delle prestazioni della centrale (Performance Management): questo modulo permette la raccolta e la visualizzazione di dati di traffico a livello di rete. L'andamento del carico di traffico viene visualizzato in forma grafica con una rappresentazione in forma di diagramma a barre in 3D sul terminale di gestione.

Tra le prestazioni del modulo si citano le seguenti:

- Diagramma di carico/tempo
- Diagramma di carico/ fasci di linee
- Diagramma di busy-hour
- Diagramma di disponibilità

E' possibile monitorare lo stato di una misurazione ed eventualmente interromperla.

4. Modulo di elenco telefonico elettronico (Directory Service Synchronization): Il modulo interagisce principalmente con i Posti Operatore (centralinisti) per fornire le informazioni su nome, identificativo telefonico, edificio, stanza, e altri dati rilevanti relativi all'utente cercato.

La ricerca avviene su tutti gli utenti della rete ed è indipendente dalla ubicazione fisica dell'utente cercato.

Il servizio permette inoltre l'inoltro automatico della chiamata una volta individuato l'interlocutore desiderato.

Tra le prestazioni del modulo si riportano:

- possibilità di adattamento delle prestazioni per le esigenze di utilizzatori specifici (Posto Operatore, punto di informazione ecc.);
- inoltro automatico della chiamata a partire dalla maschera di ricerca
- ricerca su tutti i campi della maschera
- configurabilità dei campi

5. Modulo di raccolta degli addebiti telefonici (Collecting Service): è il modulo deputato alla raccolta ed organizzazione dei dati di addebito dai nodi della rete.

L'integrazione del modulo nel HDMS permette la sincronizzazione con il database generale degli utenti.

3 Servizi della Rete Intranet

3.1 ACCESSO INTERNET E SISTEMA DI SICUREZZA

- **Il Sistema di Sicurezza Perimetrale**

Le apparecchiature che svolgono tale servizio sono costituite da due Cisco Firewall PIX-515-UR-FE in Fail-over che segmentano l'accesso in sei zone operative. Outside, Inside, DMZ, Fail-Over, Server, Management.

- **Sistema di Intrusion Detection**

Analizza il traffico IP che transita nei segmenti definiti dal Firewall per individuare potenziali minacce o tentativi di attacco alla rete e reagire di conseguenza; Le apparecchiature che svolgono tale servizio sono due Cisco IDS.

- **Sistema Proxy** è utilizzato da tutti gli utenti comunali per la navigazione Internet permettendo di risparmiare banda attraverso l'attività di Caching delle pagine WEB più visitate e di effettuare attività di Url-Filtering per la gestione dei siti WEB accedibili e non accedibili dagli stessi utenti interni; Le apparecchiature che svolgono tale servizio sono due Router WCCP e due Content Engine Web-Caching Cisco.

- **Accesso remoto** tale servizio prevede due modalità: la prima attraverso un Access Server ASCEND che accetta connessioni PSTN e ISDN e la seconda attraverso un appliance Cisco VPN per gli utenti già dotati con connettività Internet .

- **Sistema di Autenticazione** tutte le apparecchiature del sistema di sicurezza autenticano gli utenti attraverso l'applicativo CISCO ACS utilizzando i protocolli TACACS+ e RADIUS. Tale servizio risiede su di un Server Intel con SO Windows 2000.

- **Sistema di Security Management** permette la gestione centralizzata di tutti i dispositivi di sicurezza, degli allarmi, delle autenticazioni ed autorizzazioni, dei logs e di tutte le altre attività legate alla gestione dell'intero Sistema di Sicurezza. Tale servizio risiede su di un Server Intel con SO Windows 2000.

Tabella 7 - Apparati costituenti la piattaforma di sicurezza

| Descrizione Prodotto | Modello | Q.tà |
|-----------------------|---------------------|------|
| Firewall | Cisco PIX-515-UR-FE | 2 |
| IDS | Cisco IDS-4210-K9 | 2 |
| Router WCCP | Cisco 2621XM | 2 |
| Switch | Cisco WS-2950-24-EI | 2 |
| Web-Caching | Cisco CE-565-K9 | 2 |
| Access Server | Ascend Max 4030 | 1 |
| Cisco VPN | CVPN3005-E/FE-BUN | 1 |
| Server Autenticazione | x-Series 236 | 1 |
| Server Managment | x-Series 236 | 1 |

3.2 CENTRO DI NETWORK MANAGEMENT

Il system/network management (TIVOLI) è esteso a tutti i componenti di rete, comprese le postazioni Personal Computer.

Il server, IBM pSeries 610 Model 6E1 con sistema operativo AIX, gestisce Tivoli Netview che consente:

- La rappresentazione grafica della rete
- Il controllo delle prestazioni.
- I raggruppamenti logici degli oggetti da gestire.
- La gestione distribuita.
- L'Accesso operativo in modalità "Web Based" o Client/Server.

3.3 DNS

La gestione del Domain Name Server è demandata a 2 server (primario e secondario) IBM 43P Model F140 con S.O. AIX di cui vengono utilizzati i servizi base di rete.

3.4 WEB INTERNET (SITO ISTITUZIONALE)

Il sito Web istituzionale è ospitato su di un server IBM x-Series 236 con S.O. Windows Server 2003 STD di cui viene utilizzato il Web Engine IIS.

3.5 SERVIZI DI WORKGROUP

All'interno del sistema di sicurezza perimetrale sono collocati attualmente due server Domino con sistema operativo Windows 2003 su server IBM X-235 in Cluster tra loro.

Queste due Apparecchiature svolgono attività di Mail Server e Web Server e Groupware server della Intranet per una popolazione di circa 2000 utenti

3.5.1 POSTA ELETTRONICA

Il sistema di Posta elettronica è caratterizzato da:

- Centralizzazione delle utenze (in termini di creazioni, revoche e modifiche)
- Servizi di Analisi, Controllo e Statistica
- Accesso ai servizi di posta attraverso una serie di client standard (POP3, IMAP, Client Notes o Web browser)

3.5.2 WEB INTRANET

Il sito Intranet del comune di Napoli si basa su una soluzione sviluppata con architettura Lotus Notes/Domino ed ha caratteristiche di Content Management ed Application Server, attualmente integra diverse funzionalità:

- un area delle informazioni, della documentazione, dei comunicati degli eventi
- un area dedicata alle Direzioni, Dipartimenti, Servizi del Comune
- News delle informazioni e delle notizie del giorno, curate dalla redazione.
- Raccolta di novità normative, sentenze ed altro dal WEB

- Agenda (sedute del consiglio comunale,delle commissioni consiliari,scadenze ed altro
- Area del personale, contratti di lavoro,accordi sindacali,richieste di mobilità,ecc.
- Rubrica Telefonica

3.5.3 GROUPWARE

- Rubrica
- Appuntamenti
- Chat
- Forum
- Istant messaging