

Allegato 1 bis – Servizi aggiuntivi in Convenzione

1.	INTRODUZIONE: SERVIZI AGGIUNTIVI	1
2.	SOLUZIONE IP PBX	2
2.1.	NUMERAZIONI GEOGRAFICHE	2
2.2.	CARATTERISTICHE DELL'INFRASTRUTTURA (PIATTAFORMA SAMIP)	2
2.3.	COMPONENTI DEL SERVIZIO.....	4
2.4.	DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE.....	8
2.5.	FUNZIONALITÀ BASE.....	8
2.6.	PBX GATEWAY (ISDN, NETWORKING Q-SIG, DECT INTEGRATO, LEAST COST ROUTING).....	10
2.7.	TELEFONO CAPOLINEA E POSTO OPERATORE.....	11
2.8.	GESTIONE TERMINALI SIP	12
2.9.	VOICE MAIL E AUTOMATIC ATTENDANT	13
2.10.	RUBRICA AZIENDALE INTEGRATA	13
2.11.	CONVERGENZA FISSO-MOBILE TRAMITE SIP SU TERMINALI WI-FI E DUAL-MODE.....	13
2.12.	APPLICAZIONI CTI.....	14
2.13.	MESSAGGISTICA	14
2.14.	VIDEOCONFERENCING	15
2.15.	IP SOFTPHONE	15
2.16.	CONFIGURAZIONE DA PARTE UTENTE : END USER CONTROL	16
2.17.	ASPETTI DI SICUREZZA E LINEE GUIDA A CASA DEL CLIENTE.....	16
2.18.	CONFIGURAZIONI SEDE CLIENTE	17
2.19.	COMPLIANCE ALLA DELIBERA 196	17
2.20.	SOLUZIONE DI DISASTER RECOVERY REALIZZATA SU HYPERVISOR PER INFRASTRUTTURE IPPBX ON SITE.	17
2.21.	TEMPI E MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO	18
2.22.	STRUTTURA DI PRICING	18
2.23.	CONFIGURAZIONE TIPO	19
3.	SOLUZIONE VIRTUAL PBX	21
3.1.	DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE.....	21
3.2.	COMPONENTI DEL SERVIZIO.....	21
3.3.	PANORAMICA SUI SERVIZI.....	21
3.4.	FUNZIONALITÀ DI CENTRALINO	21
3.5.	COMPUTER TELEPHONY INTEGRATION (CTI) E VIDEOCOMUNICAZIONE	23
3.6.	SERVIZI UCC	24
3.7.	SERVIZI CONVERGENZA FISSO E MOBILE	24
3.8.	POSTAZIONI END USER.....	25
3.9.	WEB GUI (GRAPHICAL USER INTERFACE).....	27
3.10.	WEB GUI : PROFILO AMMINISTRATORE	28
3.11.	WEB GUI : PROFILO END USER.....	29
3.12.	REPORTISTICA.....	29
3.13.	MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO	30
3.14.	CONFIGURAZIONE CANALI VOCE.....	30
3.15.	ELEMENTI DI SERVIZIO AGGIUNTIVI	31
3.16.	CONFIGURAZIONE TIPO	31
4.	TERMINALI TELEFONICI IP.....	32
4.1.	TECNOLOGIA SELTA.....	32
4.2.	TECNOLOGIA POLYCOM	33
4.3.	TECNOLOGIA CISCO.....	33
4.4.	TECNOLOGIA AVAYA	41
5.	CERTIFICAZIONE LAN	46
5.1.	CARATTERISTICHE DELL'ATTIVITÀ DI CERTIFICAZIONE DEL CABLAGGIO	46
5.2.	SERVIZI PROPOSTI IN OFFERTA ECONOMICA	48
6.	SERVIZIO DI ACCESSO INTERNET FTTC	49

6.1.	INTRODUZIONE	49
6.2.	CARATTERISTICHE DELL'INFRASTRUTTURA.....	49
6.3.	COMPONENTI DEL SERVIZIO.....	49
6.4.	DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE.....	50
6.5.	ELEMENTO DI SERVIZIO	52
6.6.	MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO	53
7.	SERVIZI DI MESSAGGISTICA SMS AVANZATA – INFOTIM	54
7.1.	INTRODUZIONE	54
7.2.	CARATTERISTICHE DELL'INFRASTRUTTURA.....	55
7.3.	DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE.....	55
7.4.	MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO	57
8.	SERVIZIO DI RADIOLOCALIZZAZIONE – FLEET MANAGEMENT.....	58
8.1.	INTRODUZIONE	58
8.2.	CARATTERISTICHE DELL'INFRASTRUTTURA.....	58
8.3.	COMPONENTI DEL SERVIZIO.....	60
8.4.	DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE.....	61
8.5.	SERVIZIO DI LOCALIZZAZIONE E CENTRALE OPERATIVA	61
8.6.	SISTEMA DI BORDO ZEROWAY.....	63
8.7.	SISTEMA DI BORDO MTS02.....	64
8.8.	SISTEMA DI BORDO RIMOVIBILE WAY WHEEL	64
8.9.	SISTEMA DI BORDO RIMOVIBILE SPECIFICO PER AUTOMEZZI NEVE (SNOWWAY)	66
8.10.	APPLICAZIONE WAPPYGO	66
8.11.	LETTORE DI BADGE	66
8.12.	DISPLAY TOUCH SCREEN	67
8.13.	PIATTAFORMA SHARE YOUR WAY.....	68
8.14.	MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO.....	68
9.	SERVIZI DI SICUREZZA	68
9.1.	INTRODUZIONE	69
9.2.	CARATTERISTICHE DELLA SOLUZIONE AREA PROTECTION	69
9.3.	TECNOLOGIE SUPPORTATE.....	70
9.4.	AREA PROTECTION - READY.....	71
9.5.	FUNZIONALITÀ DI SICUREZZA.....	71
9.6.	PROFILI DI SERVIZIO.....	71
9.7.	CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI.....	72
9.8.	COMPONENTI STANDARD E OPZIONALI DEL SERVIZIO	72
9.9.	CONFIGURAZIONE INIZIALE	73
9.10.	SERVIZI PROFESSIONALI INTEGRATIVI OPZIONALI.....	73
9.11.	AREA PROTECTION - FAST.....	73
9.12.	FUNZIONALITÀ DI SICUREZZA	74
9.13.	COMPONENTI STANDARD E OPZIONI DEL SERVIZIO	74
9.14.	CONFIGURAZIONE SERVIZIO E COSTING	74
9.15.	ELEMENTI DI SERVIZIO – READY E FAST	75
9.16.	SERVIZIO DI HELP DESK E ASSISTENZA TECNICA	75
9.17.	MANUTENZIONE HARDWARE E SOFTWARE	75
9.18.	FAULT MANAGEMENT	75
9.19.	CONFIGURATION MANAGEMENT – POLICY CHANGE	76
9.20.	REPORTING	77
9.21.	MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO AREA PROTECTION READY E FAST.....	77
9.22.	DURATA CONTRATTUALE E RECESSO ANTICIPATO.....	78
9.23.	AREA PROTECTION READY.....	78
9.24.	AREA PROTECTION FAST.....	78
9.25.	PROCESSO DI DELIVERY.....	78
9.26.	PROCESSO DI FAULT MANAGEMENT.....	79
9.27.	PROCESSO DI POLICY CHANGING	79
9.28.	MANUTENZIONE EVOLUTIVA – AGGIORNAMENTO RELEASE/INSTALLAZIONE PATCH.....	80

9.29.	PROFILI DISPONIBILI	81
9.30.	CONFIGURAZIONI IN SINGOLO APPARATO	81
9.31.	CONFIGURAZIONI IN ALTA AFFIDABILITÀ APPARATO	82
9.32.	SPECIFICHE TECNICHE APPARATI FORTINET	83
9.33.	SPECIFICHE TECNICHE APPARATI CHECKPOINT	83
9.34.	SPECIFICHE TECNICHE APPARATI SONICWALL.....	84
10.	SERVIZIO S-VPN E FIREWALLING:.....	86
INTRODUZIONE		86
10.1.	COMPONENTI DEL SERVIZIO	86
10.2.	S-VPN.....	86
10.3.	FIREWALLING.....	87
10.4.	HELP DESK E ASSISTENZA TECNICA.....	88
10.5.	MANUTENZIONE HARDWARE E SOFTWARE	88
10.6.	FAULT MANAGEMENT	89
10.7.	CONFIGURATION MANAGEMENT – POLICY CHANGE	89
10.8.	DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE	89
10.9.	ELEMENTO DI SERVIZIO 1 – BUNDLE BASE.....	89
10.10.	ELEMENTO DI SERVIZIO 2 – BUNDLE MIDDLE	89
10.11.	ELEMENTO DI SERVIZIO 3 – BUNDLE HIGH	90
10.12.	MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO.....	90
11	CLOUD STORAGE - NUVOLA IT DATA SPACE EASY.....	90
11.1	DESCRIZIONE DEL SERVIZIO.....	90
11.2.	ACESSO AL SERVIZIO	92
11.3.	MIGRAZIONE DEI DATI	93
11.4.	CARATTERISTICHE DI SICUREZZA DEI DATA CENTER TELECOM ITALIA	93
11.5.	REPORTING	93
11.6.	ASSISTENZA E MANUTENZIONE.....	94
11.7.	NORMATIVA PRIVACY.....	95
11.8.	CESSAZIONE DEL SERVIZIO	95
12.	INFRASTRUCTURE AS A SERVICE – NUVOLA IT OSPITA VIRTUALE	96
12.1.	DESCRIZIONE DEL SERVIZIO.....	96
12.2.	FUNZIONALITÀ INCLUSE IN OGNI PROFILO.....	96
12.3.	COMPONENTI OPZIONALI.....	97
12.4.	ELEMENTI A CONSUMO, PLAFOND “CORE OLTRE SOGLIA”	99
12.5.	GESTIONE DA WBECONSOLLE	99
12.6.	MODIFICHE CONFIGURAZIONE DI SERVIZIO	101
12.7.	EROGAZIONE DELLE FUNZIONALITÀ AUTOMATICHE DELLA CONSOLE DI GESTIONE	101
12.8.	DATI DI TARGA DEL SERVIZIO PER RICHIESTE DI ASSISTENZA	102
12.9.	SLA DI DISPONIBILITÀ DELL’INFRASTRUTTURA VIRTUALE.....	102
12.10.	MANUTENZIONE PROGRAMMATA	102
12.11.	LICENZE SOFTWARE DI BASE ASSOCIABILI AL SERVIZIO NUVOLA IT OSPITA VIRTUALE	102
12.12.	SERVIZI PROFESSIONALI ED APPLICATIVI LEGATI AI SERVER VIRTUALI.....	103
12.13.	NORMATIVA PRIVACY	103
12.14.	CESSAZIONE DEL SERVIZIO	103

1. Introduzione: Servizi aggiuntivi

I Servizi Aggiuntivi proposti possono essere idealmente divisi in:

- **Servizi Aggiuntivi Core** a cui afferiscono
 - Le soluzioni IP PBX e Virtual PBX di Telecom Italia, con la terminalistica IP associata.
 - Le attività di Certificazione Cablaggio che possono
 - Le soluzioni di connettività innovative in logica FTTC
 - Servizio di Messaggistica Avanzata InfoTim
 - Servizio di Fleet Management
 - Noleggio apparati Blackberry 7.1 OS
- **Servizi Aggiuntivi "IT"** (per lo più erogate in logica cloud) ovvero:
 - Soluzioni di Sicurezza perimetrale
 - Soluzione di Secure VPN
 - Soluzioni di Storage

Per molti dei servizi sopra indicati, in relazione all'elevato livello di personalizzazione, che prevede un'ampia articolazione del listino, sono state offerte configurazioni tipo che possano rappresentare un riferimento di carattere economico.

2. Soluzione IP PBX

Il seguente documento descrive le caratteristiche principali del servizio IPPBX on site di Telecom Italia con riferimento all'utilizzo della piattaforma SAMIP di SeltaTel. Si evidenzia che la soluzione in oggetto potrà essere fornita, con analoghe funzionalità, anche utilizzando piattaforme certificate Telecom Italia di vendors alternativi quali (a titolo non esaustivo):

- Alcatel (H.323)
- Cisco 4.3 (H.323)
- SeltaTel (SIP)
- Siemens (SIP)
- NEC_Philips (SIP)
- Cisco 7.1 (SIP)
- Avaya (SIP)
- Aastra (SIP)

Altre piattaforme non sopra indicate potranno comunque essere valutata a Progetto.

Il servizio IPPBX on site consente di integrare voce e dati su un unico accesso, sia casa cliente, attraverso la realizzazione di un unico cablaggio LAN per voce e dati, sia verso la rete pubblica, attraverso lo stesso accesso broadband. Il servizio IPPBX on site viene fornito attraverso la piattaforma VOIP di Telecom Italia, nell'ambito della quale viene integrato l'IPPBX. In particolare l'offerta IPPBX on site prevede che l'IPPBX venga installato presso la sede del cliente, ma rimane di proprietà Telecom Italia, in quanto integrato nella piattaforma VOIP. A carico di Telecom Italia saranno l'installazione, la gestione e la manutenzione dell'IPPBX. Il cliente non può avere accessi in scrittura su IPPBX ad eccezione delle funzionalità di EUC (End User Control) per configurazioni di livello standard.

L'offerta viene commercializzata in una versione, omogenea per tutti i vendor, comprensiva di un ricco set base di servizi. E' inoltre possibile, a seguito di specifiche esigenze, fornire ulteriori servizi (anche attraverso delle personalizzazioni da effettuare eventualmente su base progettuale) tramite gli opportuni "elementi aggiuntivi" disponibili a listino commerciale.

2.1. NUMERAZIONI GEOGRAFICHE

La numerazione del cliente, associata al servizio IPPBX on site, sarà integrata nel piano di numerazione nazionale. In particolare ad ogni sede verrà associata almeno una specifica numerazione (E164 – piano numerazione nazionale).

Il cliente potrà scegliere di avere una nuova numerazione o di migrare la numerazione precedente, associata alla soluzione tradizionale.

In caso di variazione della sede, la portabilità della numerazione su piattaforma IPPBX on site seguirà gli stessi principi che regolano la portabilità su piattaforma tradizionale. In particolare il codice distretto della numerazione dovrà essere quello del distretto di ubicazione della sede cui è associato il servizio.

Il servizio può essere associato a GNR (Selezione Passante), a numerazioni singole, Numerazioni singole configurate in MSN e/o eventuali combinazioni delle stesse.

2.2. CARATTERISTICHE DELL'INFRASTRUTTURA (PIATTAFORMA SAMIP)

La piattaforma SAMIP (Seltatel Advanced Multimedia - Integrated Platform) è un sistema di comunicazione integrato voce/dati, IP Based, progettato secondo gli attuali standard della tecnologia "Voice Over IP".

La piattaforma SAMIP è in grado di operare come un sistema di telefonia tradizionale a commutazione di circuito e nello stesso tempo, utilizzando processori per la commutazione di pacchetto IP, può interfacciarsi con le reti aziendali locali LAN (Local Area Network) e remote WAN (Wide Area Network).

Inoltre garantisce la massima apertura all'introduzione di nuovi servizi e all'interworking con altri sistemi.

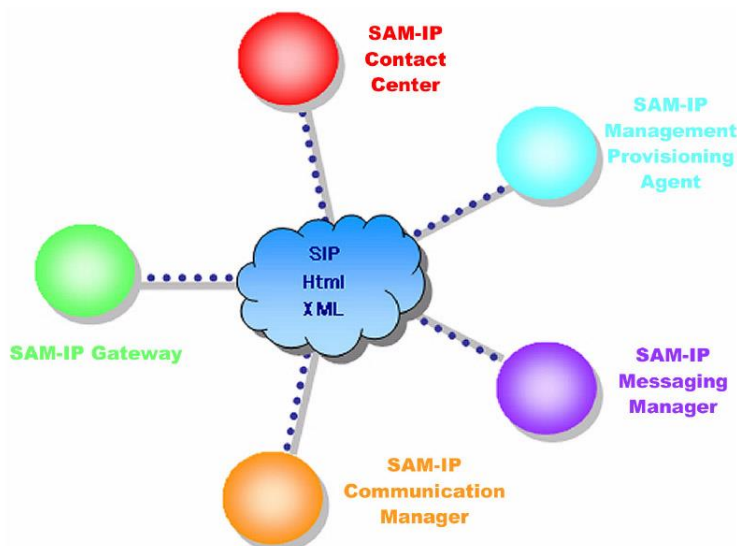
Caratteristica innovativa della piattaforma SAMIP è la sua architettura distribuita di tipo Internet Telephony, composta da un insieme di Server (piattaforme HW/SW che supportano i Service Provider, cioè i fornitori dei servizi) e di Client (ossia fruitori dei servizi). Server e Client interagiscono per mezzo di protocolli standard SIP (Session Initiation Protocol) e HTTP (HyperText Transfer Protocol) e linguaggi di tipo HTML (HyperText Markup Language) e XML (Extensible Markup Language).

La piattaforma SAMIP adotta nativamente gli elementi fondamentali dell'Internet Telephony, l'architettura di base sempre più usata per supportare l'interazione tra applicazioni e processi aziendali, servendosi di dispositivi di qualsiasi tipo e natura. L'architettura di Internet Telephony è basata su protocollo IP e rende possibile l'utilizzo di un'ampia varietà di terminali, che possono accedere alle applicazioni di comunicazione, di contatto e di messaggistica evoluta indipendentemente dalla rete fisica e dalla localizzazione.

Il protocollo SIP rappresenta uno degli elementi caratterizzanti la soluzione proposta e i vantaggi che ne derivano sono molto evidenti; con il protocollo SIP è possibile far risiedere nel terminale l'insieme di funzionalità che servono per realizzare la chiamata su base end-to-end, utilizzando la rete IP e i sistemi centrali esclusivamente per stabilire la connessione. In pratica i terminali diventano intelligenti al contrario di quanto succede nella telefonia tradizionale a commutazione di circuito. Tale operatività, nell'ambito dell'architettura della soluzione IP-PBX Hosted On-Site, risulta applicabile integralmente per le chiamate "Local" (chiamata interna alla singola sede) ed "On-Net" (chiamata fra le sedi della rete). Per quanto riguarda le chiamate OFF-NET (chiamata verso RTG), la modalità prevede la gestione a cura del IP-PBX sia della segnalazione sia dei flussi VoIP provenienti dalla rete pubblica Telecom Italia.

Tale architettura evidenzia l'approccio tecnologico utilizzato per la realizzazione della soluzione IP-PBX Hosted che prevede l'interfacciamento SIP nativo della sede cliente escludendo l'utilizzo di Voice Gateway dedicati.

Il sistema interessato può accedere a tutti i servizi della rete dati, sia locali che geografici, compresa la possibilità di condividere le reti dedicate o virtuali esistenti, abbattendo drasticamente i costi di comunicazione; allo stesso tempo la soluzione tecnologica è in grado di mantenere un legame con il mondo della telefonia tradizionale.

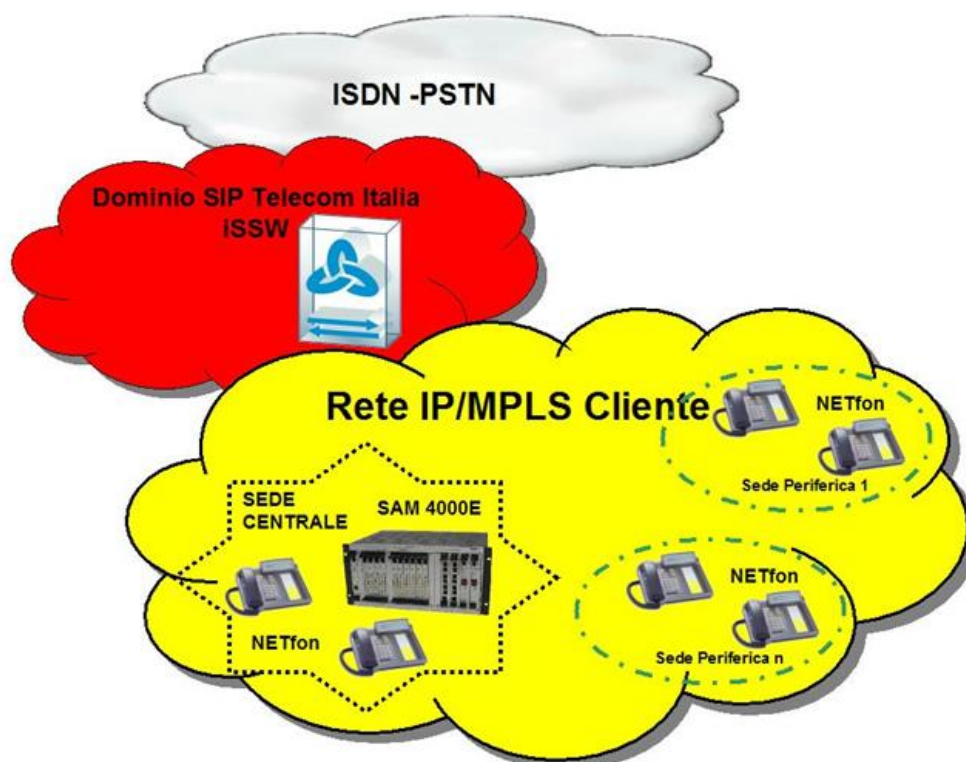


Esempio Architettura con eventuale soluzione SelTatel

2.3. COMPONENTI DEL SERVIZIO

La soluzione IP-PBX on site proposta, centralizza tutte le funzioni legate alla gestione delle chiamate afferenti ed originate dagli apparecchi telefonici IP (o di qualsiasi altra tipologia supportata) del Cliente Finale ed assicura a questi ultimi tutte le funzionalità classiche e innovative disponibili sulla piattaforma. Tale filosofia si applica a tutti gli apparecchi logicamente connessi alla piattaforma, cioè sia a quelli presenti sulla sede principale del Cliente (dove è fisicamente installato l'IP-PBX) sia a quelli distribuiti su uffici secondari connessi anch'essi mediante soluzione di connettività dati opportunamente dimensionata.

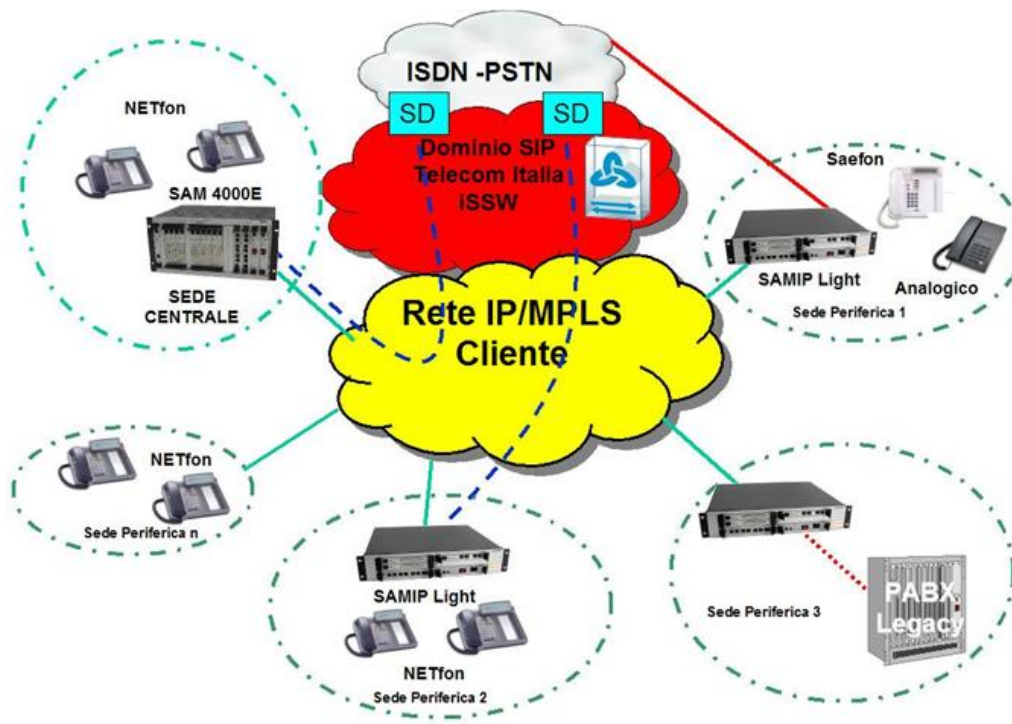
L'IP-PBX di riferimento gestisce, attraverso la funzionalità nativa di SIP Server, la connettività verso il mondo esterno per la realizzazione delle chiamate OFF-NET. Solo in tali eventi viene coinvolto il dominio SIP Telecom Italia basato sui Softswitch iMSS.



Dalla figura precedente si evidenzia che la sola connettività IP delle rete Cliente garantirà il trasporto delle segnalazioni e della fonia IP fra gli apparati presenti presso la sede centrale (dotata dell'apparato IP_PBX principale) e le sedi periferiche (dotate di terminali telefonici IP o di apparati IP_PBX secondari). E' altresì evidente che la banda disponibile in tutte le sedi dovrà essere opportunamente dimensionata per supportare non solo le chiamate OFF-NET ma anche le chiamate ON-NET, cioè quelle fra gli apparecchi presenti nelle varie sedi del cliente.

Tutte le funzionalità di interfacciamento verso il Dominio SIP Telecom Italia per la realizzazione delle chiamate OFF-NET, vengono assicurate dal modulo Communication Manager dell'IP_PBX installato nella sede centrale del Cliente. Nel caso in cui la soluzione preveda il collegamento di sedi afferenti a distretti telefonici differenti, dovrà essere previsto uno o più apparati IP_PBX secondari da installare nelle sedi periferiche, a questi verrà demandata la funzionalità di interfacciamento con le componenti (Session Director) del distretto di riferimento.

La soluzione proposta può essere applicata anche nel caso in cui nella sede interessata sia richiesta la possibilità di connettersi ad un PABX legacy, oppure si richieda la possibilità di gestire linee interne/esterne TDM (analogiche e digitali) oppure si richieda la possibilità di garantire il funzionamento dei telefoni IP installati nella sede nel caso di caduta del link IP o di guasto dell'apparato presente nella sede centrale. L'IP_PBX secondario risulta un elemento aggiuntivo rispetto all'HW/SW compreso nella fornitura base (IP_PBX Principale) e pertanto deve essere quotato specificatamente a progetto ed integrato delle licenze SW e degli HW necessari per la realizzazione dei servizi richiesti.



Esempio Architettura con eventuale soluzione SelTatel

Come indicato nel paragrafo precedente il sistema può indifferentemente gestire in modalità nativa hard/softphone IP SIP standard o MGCP proprietary, gestisce inoltre mediante le opportune interfacce HW/SW terminali e linee esterne TDM. Per garantire il massimo livello di servizio la soluzione prevede l'utilizzo anche di telefoni IP MGCP della serie Netfon. I terminali telefonici NETfon 200 e Netfon 400 sono telefoni IP multifunzione (con possibilità di montaggio a parete) progettati per la famiglia di sistemi SeltaTel. I terminali per operare lato piattaforma SAMIP necessitano di licenza SW di abilitazione. Il protocollo di comunicazione è basato sullo standard MGCP RFC 2705 arricchito da una serie di informazioni integrative che rendono disponibili sul terminale tutti i servizi che il sistema SAMIP è in grado di fornire. I terminali IP NETfon sono dotati di viva voce, ascolto amplificato, display, tasti/led con funzione predefiniti e tasti/led personalizzabili (numero variabile in funzione del modello prescelto; includono 2 interfacce LAN Ethernet 10/100 e bridge con QoS che consentono il collegamento su un unico punto LAN sia del terminale telefonico che del personal computer; vengono forniti con alimentatore 220 Vca incluso nella confezione, opzionalmente può essere acquisito un modulo per alimentazione PoE 802.3af).



Esempio apparati telefonici con eventuale soluzione SelTatel

Gestione chiamate contemporanee (Call Admission Control)

Il modulo Communication Manager dell'IP_PBX controlla e gestisce il Call Admission Control (CAC) delle chiamate OFF-NET basate sul protocollo SIP ed indirizzate verso il dominio SIP Telecom Italia. Pertanto al netto delle considerazioni legate alla banda disponibile sulla VPN costituita sui collegamenti IP-MPLS del Cliente, il CAC è il primo elemento da dimensionare in funzione del numero dei canali di collegamento verso il dominio SIP Telecom Italia e che di fatto governa il numero di contemporaneità verso la rete pubblica.

Per quanto riguarda le chiamate ON-NET, cioè quelle che coinvolgono derivati IP di sedi differenti, non esistono limitazioni sulla contemporaneità in quanto tali chiamate indifferentemente dalla localizzazione dei derivati coinvolti vengono viste e gestite dall'IP_PBX principale come chiamate locali. Risulta chiaro che in tale situazione l'unica discriminante che può limitare la contemporaneità risulta essere la banda riservata su ciascun collegamento della rete VPN del Cliente a questo tipo di traffico.

Riassumendo gli elementi fondamentali della soluzione sono:

IP PBX Principale

Elemento base della soluzione gestisce il call control da/verso tutti i restanti elementi previsti e verso il dominio SIP Telecom Italia e garantisce i servizi a tutti gli utenti. L'IP PBX Principale viene proposto in diversi pacchetti (differenziati anche rispetto al vendor scelto). Di fatto i pacchetti previsti nell'ambito delle varie soluzioni/vendors sono realizzati su base "fascia di equipaggiamento" (numero di terminali da gestire, contemporaneità di accessi a rete pubblica).

IP PBX Secondario

Elemento da prevedere nel caso in cui nelle sedi secondarie, sia necessaria l'attivazione di apparati locali sulla base dei criteri descritti precedentemente (sedi afferenti a Session Director Telecom Italia differenti). In questo contesto le varie soluzioni per i vari vendors, prevedono una propria politica in termini di fornitura sia degli apparati che delle licenze.

Servizi a valore aggiunto

Nell'ambito delle varie soluzioni per i vari vendor, è possibile implementare sulla soluzione base servizi a valore aggiunto che a titolo indicativo potranno comprendere:

- Servizio Voice Mail:
In generale le varie soluzioni forniscono servizi di Voice Mail con pacchetti basati sul numero di utilizzatori da attivare.
- Servizio di Posto Operatore su PC
Sono implementabili soluzioni per la gestione di postazioni per non vedente, ipovedente, gestione rubrica aziendale ecc.
- Unified Communication & Collaboration (U.C.C.)
In generale le varie soluzioni forniscono servizi di U.C.C. con pacchetti basati sul numero di utilizzatori da attivare.
- CTI Applications
In generale le varie soluzioni forniscono servizi CTI con pacchetti basati sul numero di Client da attivare
- FAX Server

In generale le varie soluzioni forniscono servizi FAX Server con pacchetti basati sul numero di utilizzatori da attivare

Terminali IP/IP SOFTfon

Sono i terminali che sia in ambito locale che remoto vengono forniti come postazioni d'utente e terminali di posto operatore. In generale la soluzione prevede la fornitura di diversi pacchetti sulla base delle soluzioni dei vari vendors. Le caratteristiche dei vari terminali disponibili si differenziano da soluzione a soluzione e comunque assicurano un livello di funzionalità e affidabilità da considerarsi allo stato dell'arte nell'ambito dei terminali IP entry_level e multifunzione.

Servizio d'emergenza

A ulteriore garanzia della disponibilità del servizio anche in caso di malfunzionamenti dell'IP_PBX principale o di caduta del link IP interse, nell'ambito delle varie soluzioni dei vendor, è possibile prevedere con opportuni adeguamenti HW/SW modalità di emergenza (sopravvivenza) dei terminali IP delle sedi periferiche.

2.4. DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE

2.5. FUNZIONALITÀ BASE

Vengono dettagliati nel presente paragrafo i servizi che generalmente vengono forniti dalla soluzione IPPBX basati sull'integrazione fra apparato IP_PBX Principale e terminali IP (nello specifico si evidenzia che potrebbero essere delle differenze rispetto a vendor docersi)

SERVIZI DI SISTEMA

- Annunci di cortesia
- Chiamata a gruppi
- Conversione selezione urbana uscente
- Least Cost Routing
- Servizio notte
- Supervisione automatica dei collegamenti
- Cambio classe da utente per altri
- Chiamata diretta
- Chiamata di soccorso
- Gruppi di linee esterne
- Linea uscente diretta
- Risposta per assente
- Selezione passante
- Chiamata su interfonico con risposta
- Deviato direttore/segretaria
- Inoltro a catena
- Presa diretta delle linee urbane
- Risposta automatica

- Telefono numerico multilinea
- Rubrica centralizzata

SERVIZI DI UTENTE

- Cambio classe personale
- Classificazione dei derivati
- Comunicazioni urbane
- Controllo selezione esterna (numeri vietati)
- Deviazione delle chiamate
- Deviata variabile per altri
- Identificazione chiamante da linea analogica
- Incapsulamento automatico
- Numeri brevi - selezione abbreviata
- Rinvio
- Trasferta
- Attesa automatica
- Chiamata di ritorno
- Conferenza a tre
- Gestione "occupato" (su fisso/dect)
- Inclusione di utente
- Memorizzazione e ripetizione di un numero urbano/giunzione
- Messaggio di invito alla chiamata
- Non disturbare
- Parcheggio di linea urbana per altro interno
- Parcheggio - tenuta di linea da utente
- Prenotazione automatica
- Prenotazione su selezione urbana abbreviata
- Preselezione di linea urbana libera
- Richiamata
- Richiamata alternata
- Richiamata esterna in centrale pubblica
- Ripetizione ultimo numero selezionato
- Ripresa automatica di linea
- Selezione urbana in multifrequenza
- Variazione parola chiave di utente
- Visualizzazione classe di servizio
- Visualizzazione numero e nome del chiamante
- Segnalazione di chiamata in attesa su occupato
- Variazione del Servizio Notte da utente
- Chiamata diretta mediante tasto funzione
- Impostazione/visualizzazione messaggio da utente assente
- Modifica data e ora del sistema

- Visualizzazione continua classe di servizio
- Visualizzazione durata della conversazione
- Visualizzazione nome associato al numero breve
- Visualizzazione ID chiamante senza rispondere alla chiamata
- Viva Voce - First Party release

Ulteriori prestazioni ed applicazioni possono essere integrate mediante l'aggiunta di specifici componenti HW e SW disponibili nell'ambito delle soluzioni dei vari vendor. Nel seguito diamo un cenno su queste applicazioni

2.6. PBX GATEWAY (ISDN, NETWORKING Q-SIG, DECT INTEGRATO, LEAST COST ROUTING)

I sistemi previsti nella soluzione IP_PBX proposta forniscono contemporaneamente alte prestazioni sia di telefonia IP che di telefonia tradizionale. Possono essere equipaggiati con tutti i componenti e le applicazioni della telefonia convenzionale quali interni analogici e digitali, interfacce di linea PSTN e ISDN, cordless Dect, Networking Q-SIG, servizi evoluti di CTI ed altro. I sistemi IP_PBX mantengono quindi l'affidabilità e la sicurezza di un PBX tradizionale, le numerazioni (prefissi) dei servizi telefonici tipici a cui uniscono le funzionalità di VoIP gateway e di LAN Telephony (ToIP).

Le implicazioni sono importanti. Uno degli aspetti critici della telefonia IP è il dover spesso rinunciare al beneficio offerto dalle decine di servizi sviluppati per la telefonia tradizionale nel corso dei decenni passati. Il trasporto Q.SIG tramite SIP su una rete geografica IP che connette le diverse sedi aziendali in cui sono allocati i PBX, permette di utilizzare le medesime linee per il traffico dati e voce ma senza per questo rinunciare alla gamma di servizi telefonici esistenti.

Interoperabilità in QSIG

Nel caso si voglia integrare un PBX tradizionale nella soluzione AC IPBX è necessario prevedere nella sede Cliente dove lo stesso risulta installato l'attivazione di un IP_PBX secondario. Tale apparato rende disponibili una o più interfacce 2Mbs a standard Q-SIG che rendono possibile l'interconnessione al PABX esistente. In aggiunta all'IP_PBX secondario dovranno essere previsti 1 Accesso Primario e licenze link Q-SIG per quanti saranno i collegamenti 2Mbs di interconnessione. Ogni scheda utilizzata per il collegamento andrà a utilizzare uno degli slot disponibili nell'ambito dell'IP_PBX secondario. Chiaramente quest'ultimo dovrà anche essere opportunamente dimensionato in termini di canali e relative licenze di utilizzo VoIP per l'interconnessione verso la sede Cliente principale (dove sarà presente l'IP_PBX Principale) in funzione del numero dei canali TDM che verranno messi a disposizione verso il PABX legacy.

A titolo di esempio il sistema IP_PBX di SelTatel (SAMIP-SAM 400) è in grado di garantire l'interconnessione mantenendo i servizi QSIG riportati nella tabella seguente secondo gli standard della ISO/IEC in essa specificati.

Servizio	N° Standard e data di pubblicazione
Basic Call	(ISO/IEC 11572:1996(E) Second Edition Draft Amendment 1 to ISO 11572 Draft Amendment 2 to ISO11572 Transit Counter

	ANF)
Generic Functional Protocol	(ISO/IEC 11582:1995(E) First Edition)
Name Identification	(ISO/IEC 13868:1995(E) First Edition)
Diversion	(ISO/IEC 13673:1995(E)
Call Transfer	(ISO/IEC 13869:1995(E) First Edition)
Call Offer	(ISO/IEC 14843:1996(E) ISO/IEC 14843:1996(E)
Call Completion onBusy Subscriber	(ISO/IEC 13870:1995(E) First Edition)
Call Completion on No Reply	(ISO/IEC 13870:1995(E) First Edition)
Advice of Charge	(Dec.1994 ISO/IEC DIS 15050 ISO/IEC DIS 15050)
Private Integrated Services Networks Addressing	(International Standard ISO/IEC 11571)
Private Integrated Services Networks – Message waiting Indication	ISO/IEC 15506
Call Intrusion	(ISO/IEC 14846:2003)

Premesso che le compatibilità dichiarate sul protocollo Q_SIG dai vari vendor per la soluzione IP PBX possono essere considerate in linea di massima paragonabili, si evidenzia il fatto che la disponibilità dei vari servizi deve essere verificata e testata in fase di delivery sulla base anche del PABX legacy da interfacciare.

E' evidente che, in linea di massima, il maggiore livello di interoperabilità utilizzando il protocollo Q_SIG si realizza quando il PABX legacy da interfacciare è fornito dallo stesso vendor che si utilizza per la fornitura della soluzione IP PBX.

2.7. TELEFONO CAPOLINEA E POSTO OPERATORE

A progetto è possibile prevedere una soluzione specifica che fornisca tutti gli elementi necessari per il funzionamento di una postazione d'operatore.

Con applicativo software su PC ed il terminale d'operatore, l'utente può accedere, ad es., ai seguenti servizi:

- Tasto Urbana;
- Tasto Parcheggio;
- Tasto Chiamata Rinvio;
- Tasto Chiamata Prenotazione;
- Tasto Inclusione;
- Tasto Inoltro;
- Tasto Richiamata Alternata;
- Tasto Invio Messaggio di Chiamata;
- Tasto Chiamata su Interfonico;
- Tasto Sblocco Forzato;
- Gestione della coda delle chiamate perse/uscenti/risposte;

- Associazione dell'identificativo chiamante al numero breve e commento;
- Accesso rubrica centrale;
- Gestione rubrica personale;
- Richiesta identificativo linea chiamante.

2.8. GESTIONE TERMINALI SIP

Nell'ambito delle varie soluzioni disponibili, il sistema IP_PBX principale consente di gestire nativamente terminali a standard SIP. Questi possono essere sia di tipo hardware che software. Le varie tipologie di terminale SIP e le relative licenze di abilitazione sono voci distinte previste dalla soluzione specifica e come elementi "aggiuntivi" dell'offerta e vanno previste a progetto. Oltre alla differenziazione in termini tecnologici, i terminali SIP si caratterizzano per una serie di servizi che sono in grado di gestire direttamente anche senza l'ausilio di server SIP esterni e che ne fanno dei terminali intelligenti.

A titolo di esempio, l'IP_PBX è in grado di demandare completamente la gestione dell'utenza SIP quando:

- serve portare valore aggiunto a livello di tecnologia (es. Videochiamata)
oppure
- non serve intervenire per l'esecuzione del servizio applicando filtri legati a configurazioni di sistema (abilitazione dei corrispondenti coinvolti, vincoli sull'esecuzione del servizio, ...)
oppure
- non serve intervenire per omogeneizzare l'operatività del servizio così come realizzato dal terminale SIP con l'operatività tradizionalmente implementata per tutte le altre categorie di utenza interna del sistema (analogica, digitale).

Per quanto riguarda la categoria di servizi che posso essere implementati ricorrendo al supporto del Server SIP per lo specifico IP_PBX, citiamo i più significativi:

- Configurazione da sistema di gestione di utenti SIP;
- Gestione classi di servizio per utenti SIP: abilitazioni a Selezione Urbana, ad eseguire chiamate Outbound, ad accedere ai Numeri Brevi, a gestire le varie tipologie di deviate;
- Gestione Numero/Nome chiamante;
- Cambio Classe e visualizzazione classe attiva da terminale SIP;
- Cambio Password da terminale SIP;
- Gestione dei Numeri Brevi;
- Gestione di Numeri Urbani Vietati;
- Gestione di indirizzi SIP di tipo Trusted Host: ossia non appartenenti al dominio locale ai quali è possibile applicare politiche di instradamento diverse rispetto all'utenza SIP Outband;
- Gestione di politiche di registrazione dell'utenza SIP: è permessa la registrazione solo degli utenti configurati da sistema di gestione ;
- Gestione delle deviate con interazione tra utenza SIP e tradizionale: attivazione / disattivazione / interrogazione deviate a tempo, su occupato, fisse, variabili per se stesso e per altro; esecuzione delle deviate;

- Gestione della trasferta con interazione tra utenza SIP e tradizionale: trasferta con offerta, trasferta automatica su libero e su occupato; trasferta by-join o by-rerouting personalizzabile;
- Chiamata a gruppo SIP utilizzando la funzionalità forking del protocollo SIP;
- Gestione Voice Mail per utente SIP.

Gli utenti che dispongono di terminali SIP possono:

- comunicare con gli altri utenti del sistema (IP e tradizionali), utilizzando i servizi di attesa/trasferta e deviata;
- effettuare videochiamate (se il terminale è abilitato) con altri utenti SIP;
- avere accesso ai numeri brevi;
- disporre di classi di servizio (es. accesso urbana);
- avere una Mailbox personale per il servizio Voice Mail (VM);
- essere svincolati dal terminale fisico (HW o SW) e quindi un utente può registrarsi da un qualsiasi terminale SIP con la sua password ed avere automaticamente il proprio profilo (sul server) e le proprie abilitazioni.

2.9. VOICE MAIL E AUTOMATIC ATTENDANT

In generale la soluzione AC IP_PBX supporta in modo integrato i servizi di Voice Mail e Automatic Attendant (VM / AA) consentendo le funzionalità di base di Unified Messaging.

Ogni utente connesso alla piattaforma può accedere alla propria casella di Posta Vocale sia tramite il telefono sia tramite il Client di Posta Elettronica; il modulo Integrated Messaging supporta infatti il protocollo IMAP4, POP3 ed il formato Wave per i messaggi, così da garantire la piena integrazione con le più diffuse soluzioni di Posta Elettronica.

L'applicazione di VM/AA gestisce i seguenti servizi base:

- Gestione delle caselle vocali (voice mailbox) per ogni interno;
- Registrazione ed ascolto del messaggio di benvenuto;
- Registrazione di uno o più messaggi di benvenuto;
- Notifica di un messaggio sul telefono, via mail o sms;

Il servizio Automatic Attendant consente di gestire le chiamate in ingresso al sistema attraverso un menù ad albero con la possibilità di richiedere il deposito di un messaggio o trasferire ad un utente/operatore.

2.10. RUBRICA AZIENDALE INTEGRATA

Questa applicazione costituita da componenti HW e SW permette di costruire e gestire una lista di nominativi a cui è possibile associare uno o più numeri di telefono e indirizzi di e-mail.

È possibile ricercare un contatto secondo vari criteri: nome, cognome, azienda.

2.11. CONVERGENZA FISSO-MOBILE TRAMITE SIP SU TERMINALI WI-FI E DUAL-MODE

L'IP_PBX, tramite l'utilizzo del protocollo SIP, consente di offrire servizi telefonici avanzati anche a terminali Dual Mode GSM/WiFi (compatibili con lo standard 802.11 b/g) reperibili facilmente sul

mercato, così che l'utente possa essere libero di utilizzare un solo terminale telefonico sia all'interno della struttura aziendale sia all'esterno della stessa, avendo pertanto un unico strumento e numero telefonico.

La soluzione deve prevedere l'implementazione di Access Point in grado di generare una unica copertura uniforme, consentendo di muoversi liberamente all'interno della copertura.

L'interoperabilità dei terminali mobili GSM/WiFi dovrà essere verificata sulla base del vendor della soluzione AC IP_PBX utilizzata.

2.12. APPLICAZIONI CTI

La piattaforma AC IP_PBX è in grado di supportare varie soluzioni CTI con terze parti.

Sulla base della soluzione AC IP_PBX scelta e su specifiche richieste del cliente, nell'ambito delle soluzioni disponibili, è possibile a progetto sviluppare soluzioni di integrazione CTI con applicazioni di vari fornitori quali:

WEB CONTACT CENTER

- ACD multicanale one-to-one
- Interactive Voice Responder
- Interfacce potenti per operatori e responsabili del contact center (browser based)

FAX Server

Si tratta di un pacchetto SW che abilita la creazione di numeri di interni fax virtuali ai quali possono essere recapitati fax, i messaggi fax ricevuti sono di seguito trasformati in file allegati e consegnati all'indirizzo di posta elettronica dell'utente abbinato.

Unified Messaging

La soluzione di Unified Messaging amplia le capacità e le potenzialità nei casi in cui sia necessario gestire un alto numero di utenti con esigenze avanzate in termini di utilizzo di caselle vocali, di funzionalità Fax Server e SMS Server, con una piena integrazione tra la centrale telefonica e il server di posta elettronica.

La Messaggistica Unificata, nata per permettere una corretta gestione delle comunicazioni alle persone che si trovano frequentemente fuori ufficio, viene utilizzata sempre più spesso anche dai servizi interni all'azienda che trovano di grande praticità il poter ricevere tutte le comunicazioni attraverso un unico mezzo e, soprattutto, apprezzano la possibilità di poterle archiviare su un qualsiasi PC. In questo modo si possono, ad esempio, informare con un unico messaggio vocale più destinatari che riceveranno la comunicazione come file allegato in una e.mail. Il Sistema di Messaggistica Unificata si rivela una soluzione utile ad equilibrare il rapporto tra le esigenze di comunicazione ed il tempo a disposizione; consente alle persone che utilizzano tecnologie, media e terminali diversi di poter ricevere le comunicazioni personali ovunque ed in ogni momento, in modo da valutarne la relativa urgenza e decidere il da farsi.

2.13. MESSAGGISTICA

E' possibile valutare a progetto l'implementazione di servizi per lo "anyware access": servizi e informazioni disponibili ovunque ci si trovi.

Voice2Email: messaggio di casella vocale inoltrato ad un indirizzo di posta elettronica; esso sarà consultabile attraverso PC, laptop oppure attraverso un qualsiasi dispositivo mobile tipo PDA.

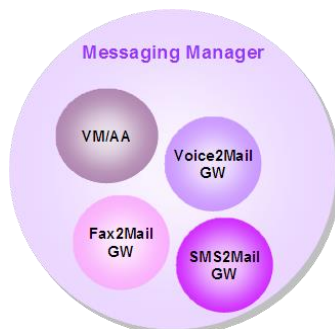
SMS/MMS2Email: messaggio SMS o MMS inoltrato ad uno specifico indirizzo di posta elettronica consultabile da una postazione fissa o mobile.

Fax2Email: fax inviato ad uno specifico indirizzo di posta.

Notifica Voicemail: invio di un messaggio di notifica a posta elettronica o SMS.

Automatic Attendant: registrazione di uno o più messaggi di benvenuto, names directory, call scheduling in ingresso, single digit menù.

Missed call notification.



2.14. VIDEOCONFERENCING

E' possibile valutare a progetto, una soluzione di videoconferenza utenti attraverso l'utilizzo di un qualsiasi telefono: analogico, digitale, IP/SIP, client softphone. La conferenza dispone di audio e video, oppure di solo audio se non si dispone di webcam.



Esempio di architettura con eventuale soluzione SelTatel

La conferenza può essere effettuata anche con utenti mobili attraverso il cellulare o con utenti esterni che non fanno parte della rete aziendale.

L'accesso alla videoconferenza corrisponde ad una sessione SIP aperta con il server dedicato ed è regolata da codici di abilitazione.

2.15. IP SOFTPHONE

Per gestire la comunicazione telefonica direttamente da PC o da palmare, la soluzione AC IP_PBX, sulla base della soluzione utilizzata, prevede specifici client Softphone che consentono comunicazioni live come detto da computer o dispositivi mobili tipo palmare o smartphone. Le

modalità di utilizzo sono analoghe all'utilizzo di un telefono classico, mantenendo la stessa qualità di servizio.



Esempio di Client Softphone con eventuale soluzione SelTatel

2.16. CONFIGURAZIONE DA PARTE UTENTE : END USER CONTROL

Il servizio IPPBX mette a disposizione del cliente un End User Control (EUC) che consente al cliente di interagire con l'IP_PBX per la configurazione di alcune funzionalità.

Il cliente disporrà nella sua sede di una applicazione per la gestione parziale del sistema IP_PBX (funzionalità di End User Control-EUC).

Tali applicativi sono compresi nel canone di servizio IP PBX mentre l'HW su cui installarli è a carico del cliente. Non sono richiesti particolari requisiti HW/SW per il PC che deve ospitare tali applicazioni; sono consigliabili i seguenti requisiti minimali:

- Processore Intel® Pentium® 4 o equivalente
- Sistema operativo Microsoft® Windows® XP Professional
- Disco fisso 300 GB
- Memoria 2 GB
- Dispositivo ottico Masterizzatore DVD/CD
- Monitor Monitor 17" CRT
- Scheda grafica Intel® Graphic Media Accelerator 900
- Scheda audio Audio integrato supporti audio surround 5.1
- Scheda di rete 10/100 integrata
- Mouse, Tastiera, porte parallele, porte seriali, porte USB

L'applicazione per la gestione dell'IP_PBX opera in modalità Client su PC collegandosi direttamente alla piattaforma IP_PBX da gestire.

In fase di installazione il personale specialistico configurerà l'applicativo in modo da creare due profili: **Manager** e **User** a cui è associato l'accesso ad un lotto limitato di tabelle di configurazione, secondo quanto concordato con Telecom Italia; l'utente finale per connettersi dovrà semplicemente lanciarlo e digitare la propria username e password.

2.17. ASPETTI DI SICUREZZA E LINEE GUIDA A CASA DEL CLIENTE

La soluzione in oggetto si poggia su infrastruttura a pacchetto (Pk0) i cui parametri di QoS relativi al servizio telefonico sono individuati secondo un modello di riferimento basato sugli standard internazionali e nel rispetto degli attuali requisiti di legge e delle policy aziendali sulla sicurezza.

2.18. CONFIGURAZIONI SEDE CLIENTE

Per quanto riguarda l'infrastruttura della soluzione da installare a casa cliente, oltre l'IPPBX che viene fornito al cliente nella configurazione richiesta e che andrà configurato in LAN, sarà possibile securizzare l'installazione con antivirus sulle macchine. Questi aspetti peculiari delle specifiche esigenze del cliente, vanno indirizzati da Telecom Italia, con il supporto del vendor, in fase di progettazione della soluzione a casa cliente.

La soluzione tecnica proposta utilizza un accesso broadband mono VC sui profili di servizio HyperWay MPLS Telecom Italia e, compatibilmente con le esigenze di banda per la voce, secondo le seguenti regole:

- occupazione di banda pari a 42k per canale voce (G.729 con tempo di pacchettizzazione di 20msec per le chiamate off-net)
- percentuale di traffico voce, rispetto al traffico dati in caso di condivisione voce-dati, inferiore al 30%-35%

La configurazione dei profili dati per il servizio IPPBX on site prevede già la configurazione degli apparati CE e PE per il servizio voce.

Gli apparati (router e switch) previsti per la soluzione sono stati certificati per l'utilizzo del servizio IPPBX on site. Si evidenzia che l'utilizzo di apparati differenti da quelli riportati non garantisce il servizio sia come delivery che come assurance.

Il servizio fax, a seconda del codec di utilizzato, può occupare fino a 3 canali voce.

2.19. COMPLIANCE ALLA DELIBERA 196

Per ottemperare ai requisiti minimi di sicurezza previsti nel DLGS 196, Telecom Italia in qualità di responsabile esterno dei dati personali del cliente, prevede il tracciamento degli accessi all'IPPBX da parte di personale Telecom Italia addetto alle attività di assurance e manutenzione del centralino.

A tal fine, in fase di delivery della soluzione contestualmente alla fornitura dell'IPPBX sarà attivata una sonda (TAF) che interlavori con il centro di gestione Telecom Italia al fine del tracciamento accessi.

2.20. SOLUZIONE DI DISASTER RECOVERY REALIZZATA SU HYPERVISOR PER INFRASTRUTTURE IPPBX ON SITE.

Per i Clienti che dispongono di una soluzione IPPBX on-site e che vorrebbero implementare una soluzione di Disaster Recovery (o High Availability) della propria infrastruttura di fonia, senza dover fare importanti investimenti iniziali ma mantenendo il controllo delle macchine, Telecom Italia rende disponibile la soluzione Self DC Hypervisor VMware a risorse dedicate e completamente gestite dal cliente, particolarmente adatta a costruire ambienti External Cloud e Hybrid Cloud per la realizzazione di DR o di HA di soluzioni fonia integrate (e.g.: IPPBX on site) già in forza al Cliente ed allocate su proprie risorse.

L'offerta, erogata dai siti Telecom Italia ed in stretta connessione con le Centrali Pubbliche, prevede la predisposizione delle risorse hw e sw fino all'Hypervisor e mette a disposizione del Cliente la console di management, rendendolo de facto indipendente nel costruire e gestire in completa autonomia la piattaforma più adatta alle proprie esigenze.

Le migliorie più evidenti sono rilevabili in termini di praticità, velocità e dinamicità:

- Disponibilità di un'infrastruttura fisicamente dedicata al Cliente per l'implementazione di DR o di HA di soluzioni fonia integrate, senza necessità di ulteriori investimenti iniziali;
- Autonomia nella gestione delle risorse di DR o di HA per la costruzione di soluzioni complesse;
- Flessibilità nella configurazione, nella crescita e nella decrescita delle prestazioni.
- Possibilità di federazione delle risorse (unico vCenter) o di approccio a vCenter distinti;

Telecom Italia mantiene un'utenza per il monitoraggio e la gestione delle licenze ed effettua l'assurance sui server fisici ed eventuali installazioni di elementi aggiuntivi dell'offerta; tutto il resto della gestione è di completo appannaggio del cliente.

I mattoncini che compongono la soluzione sono:

- BLADE → ossia i server fisici che vanno a comporre l'infrastruttura di appoggio, da scegliere in base alle prestazioni necessarie;
- NSX → ossia la possibilità di modellare al meglio l'architettura resa disponibile, grazie ad un networking più flessibile e ricco, uno spostamento dei carichi più fluido e dinamico, un firewalling puntuale, un load balancing flessibile, una semplificazione del Disaster Recovery a parità di sicurezza di rete;
- SRM → ossia la possibilità di gestire i backup e le repliche dei server logici;
- STORAGE → ossia la soluzione più adatta di immagazzinamento informazioni, a seconda della velocità di lettura/scrittura necessarie e della tipologia di architettura necessaria (SAN/NAS);
- GESTIONE → ossia i profili attivabili per avere delle tempistiche di gestione di Trouble Ticket diversi da quelli base (4h P1 ed 8h P21)
- FVD (Firewall Virtuale Dedicato) → ossia la necessità di suddividere e segregare i contesti operativi Cliente da Cliente.

2.21. TEMPI E MODALITA' DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

La soluzione IP PBX on site prevede necessariamente una articolazione a progetto sulla base delle specifiche esigenze espresse dall'Amministrazione. In considerazione di ciò, i tempi e le modalità di erogazione del servizio verranno definiti, sulla base dei requisiti espressi dall'Ente, in fase di definizione del Progetto Esecutivo.

2.22. STRUTTURA DI PRICING

Il servizio IP PBX on site prevede la seguente struttura di pricing:

- Una Tantum iniziale per derivato

¹ P1 – ticket prioritari e P2 – Ticket non prioritari

- Un canone mensile di servizio per derivato

Il canone varia in funzione del numero dei derivati totali del cliente (totale progetto e non su singole sedi) secondo le seguenti fasce:

da:	a:
-	99
100	299
300	499
500	999
1.000	2.499
2.500	4.999
5.000	9.999
10.000	14.999
15.000	20.000

Il pricing di servizio (UT e canone per derivato) include:

- la fornitura, in modalità monomaster, dell'HW/SW dell'IPPBX (un solo centralino, installato in una sede cliente, denominata Master) secondo le configurazioni previste.
- tutte le funzionalità standard
- ulteriori funzionalità specifiche della singola tecnologia SeltaTel purché erogate dall'IPPBX nella configurazione standard predefinita.
- configurazione per il trasporto della voce
- Installazione, gestione e manutenzione dell'IPPBX
- traffico on-net
- selezione passante
- number portability

Al costo del servizio riportato nella tabella di cui sopra va aggiunto:

- HW/SW aggiuntivi rispetto alle configurazioni standard per erogare ulteriori funzionalità.
- Eventuali configurazioni a progetto che richiedano quotazione ad hoc.
- Terminali, che posso essere acquistati in vendita o in noleggio.
- Apparati (router, switch) certificati per la soluzione se non già presenti presso il cliente.
- Connettività per i profili di connettività certificate, valorizzata secondo quanto previsto dalla Convenzione Intercent
- Eventuale linea RTG/ISDN di emergenza, valorizzata secondo
- quanto previsto dalla convenzione Intercent
- Traffico off-net, per il quale si applica quanto previsto dalla Convenzione Intercent .
- Sviluppo/gestione di configurazioni multimaster

2.23. CONFIGURAZIONE TIPO

Sulla base delle indicazioni descritte nei paragrafi precedenti, riportiamo una configurazione tipo utile per coprire l'esigenza di servizio telefonico riguardante una sede mediamente equipaggiata.

Soluzione "IP_PBX Base" configurata con:

- N° 100 terminali telefonici IP comprensivi di:
 - N° 75 IpPhone Base
 - N° 25 IpPhone Direzionale
- N° 1 Apparecchio Posto Operatore su IpPhone
- N° 20 Canali di accesso alla rete pubblica
- N° 1 Sistema Voice Mail licenziato per 100 utilizzatori.

3. Soluzione Virtual Pbx

Laddove l'esigenza espressa dall'Amministrazione sia quella di avere comunicazione integrata tra voce, dati ed applicazioni, e le funzionalità di collaborazione debbano essere accedibili sempre, dovunque a prescindere dal device utilizzato, la soluzione ideale è Nuvola It Comunicazione Integrata, la piattaforma Virtual Pbx di Telecom Italia.

3.1. DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE

La proposizione prevede che sull'unico accesso broadband per dati, fonia e applicativi, vengano erogati da Data Center di Telecom Italia (dove vengono predisposte le infrastrutture abilitanti) i Servizi Pbx e UCC.

L'offerta propone la scelta del numero di canali voce necessari, ognuno dei quali avrà già a bordo tutte le abilitazioni e le licenze (lato piattaforma) per l'attivazione dei servizi a valore.

Al Cliente sono messe a disposizione delle postazioni standardizzate già composte modularmente con client PC e/o Mobile (Postazioni BASIC/STANDARD/PLUS) mentre viene mantenuta la flessibilità di comporre la tipologia di postazione dedicata al singolo utente o costruita per la specifica sede dove posizionare a seconda delle esigenze apparati ATA, DECT, GATEWAY multifunzione (POSTAZIONE CUSTOM).

Il numero di canali contrattualizzati prescinde dal numero di interni della soluzione.

Il Cliente è quindi completamente autonomo nell'aggiunta ed il cambio delle postazioni end user tramite strumenti web per le procedure di selfprovisioning.

La proposizione a canale si completa con un'opzione ad hoc per il traffico fonia off.net, che viene tariffato secondo quanto previsto dalla Convenzione Intercent.

3.2. COMPONENTI DEL SERVIZIO

Di seguito il riepilogo delle componenti del Servizio e gli oggetti di tariffazione:

- Connettività (scelta tra i profili previsti per la Convenzione Intercent, secondo un dimensionamento opportuno)
- Sottoscrizione del servizio (numero e tipologia di canali CAC VPBX)
- Sottoscrizione postazioni lato Cliente (numero e tipologia)
- Porting profilo tariffario fonia in essere per la Convenzione Intercent

3.3. PANORAMICA SUI SERVIZI

La soluzione include i blocchi di funzionalità riportati nei paragrafi successivi, disponibili come moduli nativamente integrati sul cloud di Telecom Italia

I servizi possono essere erogati su diverse piattaforme, ma il documento descrive, a titolo esemplificativo, quanto previsto nell'architettura Seltatel.

3.4. FUNZIONALITÀ DI CENTRALINO

Di seguito le funzionalità caratterizzanti la piattaforma :

DESCRIPTION	
Chiamata Base	Chiamata locale, chiamata on-net, off-net, Direct Dial In (DDI)
Chiamata Video	In modalità Punto Punto
CLIP/CLIR	Calling Line Identity Presentation/Restriction, Calling Name identification
Attesa	Messa in attesa e recupero di una chiamata
Musica di attesa	Musica pre-registrata per il chiamante in attesa.
Seconda Chiamata	E' possibile inviare/ricevere una seconda chiamata dall'Ip Phone durante una conversazione mettendo in attesa la prima chiamata.
Scambio di chiamata (Call Toggle)	Durante una conversazione è possibile su un Ip Phone passare da una chiamata a un'altra, mettendo l'altra in attesa.
CCBE/CCNR	Call completion busy extension/call completion no answer
Trasferimento di chiamata	Sia in modalità automatica (Non Consultative) sia in modalità non automatica (Consultative) a seguito di ricezione chiamata
CDIV	Call Diversion: Deviazione/Inoltro di chiamata secondo le seguenti modalità: CFU (Call Forward Always: inoltro di tutte le chiamate), CFB (Call Forward Busy: inoltro su occupato), CFNL (Call Forwarding on Not Logged In: inoltro su non presente), CFNR (Call Forward Not Reacheable: inoltro su non raggiungibile), Call Deflection (Reindirizzamento di chiamata in caso di occupato, solitamente verso Casella Vocale)
Chiamata in attesa	Notifica verso un terminale già impegnato in una conversazione che una o più chiamate sono in attesa di essere connesse.
Log Chiamate	Lista delle chiamate in entrata, in uscita e perse
FAX	Attraverso un ATA T.38 e/o Fax server
Call Barring	E' possibile inibire alcuni tipi di chiamate in uscita e/o in entrata. E' possibile configurare specifici profili di Call Barring e associare uno o più utenti
Non disturbare	Inibizione selettiva delle chiamate in ingresso .
ACR	Anonymous Communication Rejection. Funzione che blocca automaticamente tutte le chiamate in ingresso da identificativo sconosciuto.
Console Segreteria	Per funzioni come: trasferimento chiamata, attesa chiamata,..
Registrazione chiamate	E' possibile registrare le chiamate
Multi-line Phone	Possibilità di configurare diverse identità (numeri) sullo stesso Ip Phone
Suoneria differenziata	Suoneria differenziata in base alla tipologia di chiamata (es. on net or off net)
Conferenza	Conferenza audio a N partecipanti per mezzo di IVR (Modalità "Meet-me-Conferencing")
Trabocco da segreteria a segreteria	Personalizzazione dell'inoltro di chiamata su occupato da una segreteria a un'altra

Trabocco da utente standard a segreteria	Personalizzazione dell'inoltro di chiamata su occupato verso segreteria con gestione delle code.
Last Number Redial	Ricomposizione dell'ultimo numero chiamato
Call Park	Permette di mettere in attesa una chiamata da un apparecchio e continuare la conversazione da qualsiasi altro telefono della stessa sede.
Call Pick-up	Permette a un utente di rispondere a una chiamata in ingresso su un apparecchio diverso dal proprio. Possibilità di definire/personalizzare gruppi di utenze allo scopo.
Gruppo di risposta	Possibilità di definire un numero dedicato a un numero di utenti che devono essere allertati simultaneamente.
Chiamata simultanea	E' possibile associare a un utente più terminali che devono essere allertati simultaneamente.
BLF	Busy Lamp Field. Consente a un utente di verificare lo stato della linea di un altro utente.
Voice Messaging (VM)	Possibilità di registrare e ascoltare messaggi vocali.
Indicatore di messaggio in attesa	Evidenzia la presenza di un messaggio vocale.
CTI	Computer Telephony Integration. Possibilità di attivare da una barra sul pc le funzionalità di: Click-to-dial, Attivazione/Disattivazione di Ufficio Remoto, CFU ...
Auto Attendant/IVR	Servizio di controllo intelligente delle chiamate: menu vocale interattivo, gestione delle code, ACD (Automatic Call Distributor : distribuzione automatica delle chiamate)
Direttore/Segretaria	Deviazione/indirizzamento delle chiamate a uno o più interni verso un pool di postazioni segreteria equipaggiate con uno o più numeri mobili. La segreteria sarà sempre informata del numero del chiamante, del numero delle postazioni che sono state deviate sulla postazione di segreteria e il loro stato.
Estensione in mobilità	Possibilità di trasferire il numero di telefono di un utente su ogni telefono aziendale abilitato al servizio.
Classi di servizio	Associa ciascun utente a una Classe di Servizio (CoS) che può essere modificato dall'Amministratore

3.5. COMPUTER TELEPHONY INTEGRATION (CTI) E VIDEOCOMUNICAZIONE

Con il termine Computer Telephony Integration si intende una tecnologia che consente di integrare e coordinare l'interazione tra un computer e un telefono.

La piattaforma tecnologica fornita all'interno della soluzione Nuvola It Comunicazione Integrata permette di sfruttare al meglio le potenzialità offerte dalla Computer Telephony Integration.

La soluzione permette il click to dial direttamente dai contatti nella rubrica aziendale e dalle liste utenti del sistema di Unified Communication & Collaboration (di seguito UCC); inoltre la piattaforma espone delle interfacce web pubbliche in modo da abilitare l'accesso ai servizi da Tool Internet (barre CTI per pc e smartphone) per la visualizzazione dei dati di account del chiamante e per la configurazione delle funzionalità tipiche della chiamata (trattenuta, trasferimento, conferenza) nonché dei servizi UCC (messaggistica e presence) e mobilità (configurazioni delle policy di raggiungibilità evolute).

I client pc e mobile sono nativamente abilitati ai servizi di videochiamata punto-punto e punto-multipunto (conferenze best effort senza MCU). Nell'ottica di fornire opzionalmente servizi di videocomunicazione avanzati, è prevista piena interoperabilità con le soluzioni di Videconferenza Nuvola Italiana (suite di servizi INTouch HD descritti nel paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

3.6. SERVIZI UCC

La piattaforma rende disponibili le seguenti funzionalità in logica di postazione utente UCC: Presence, Instant Messaging, Collaboration, Conferencing e Address Book centralizzata. La piattaforma è corredata di dispositivi a supporto dei servizi di collaborazione come i Client per i terminali sia fissi che mobili, e rende disponibili consolidate modalità di interoperabilità con le soluzioni UCC leader del mercato come Microsoft Lync/OCS e IBM Sametime tramite licenze applicative che integrano il cruscotto di servizi di Comunicazione Integrata. L'offerta prevede infine la possibilità di integrazione con le soluzioni Nuvola Italiana relativamente al repository di posta (Exchange) e la suite avanzata Sharepoint.

UCC
<ul style="list-style-type: none">• Presence• Phone Presence• Instant Messaging• Audio Call• Multi Audio Conference• Video Call• Multi Video Conference• Screen Sharing• Document Sharing• Click to Call• Scrivania Evoluta• Agende condivise

3.7. SERVIZI CONVERGENZA FISSO E MOBILE

In coerenza con quanto espresso nel capitolato (Paragrafo 8 Servizi Convergenti Fisso Mobile) la soluzione Nuvola It Comunicazione Integrata offre già nativamente soluzioni di convergenza in mobilità.

La soluzione si basa sull'installazione di client ad hoc su terminali smartphone.

Il parco terminali mobile (smartphone) del Cliente può essere gestito come un interno del centralino se dotato di client di servizio, con estensione del PNP e di tutti i servizi PBX associati. In

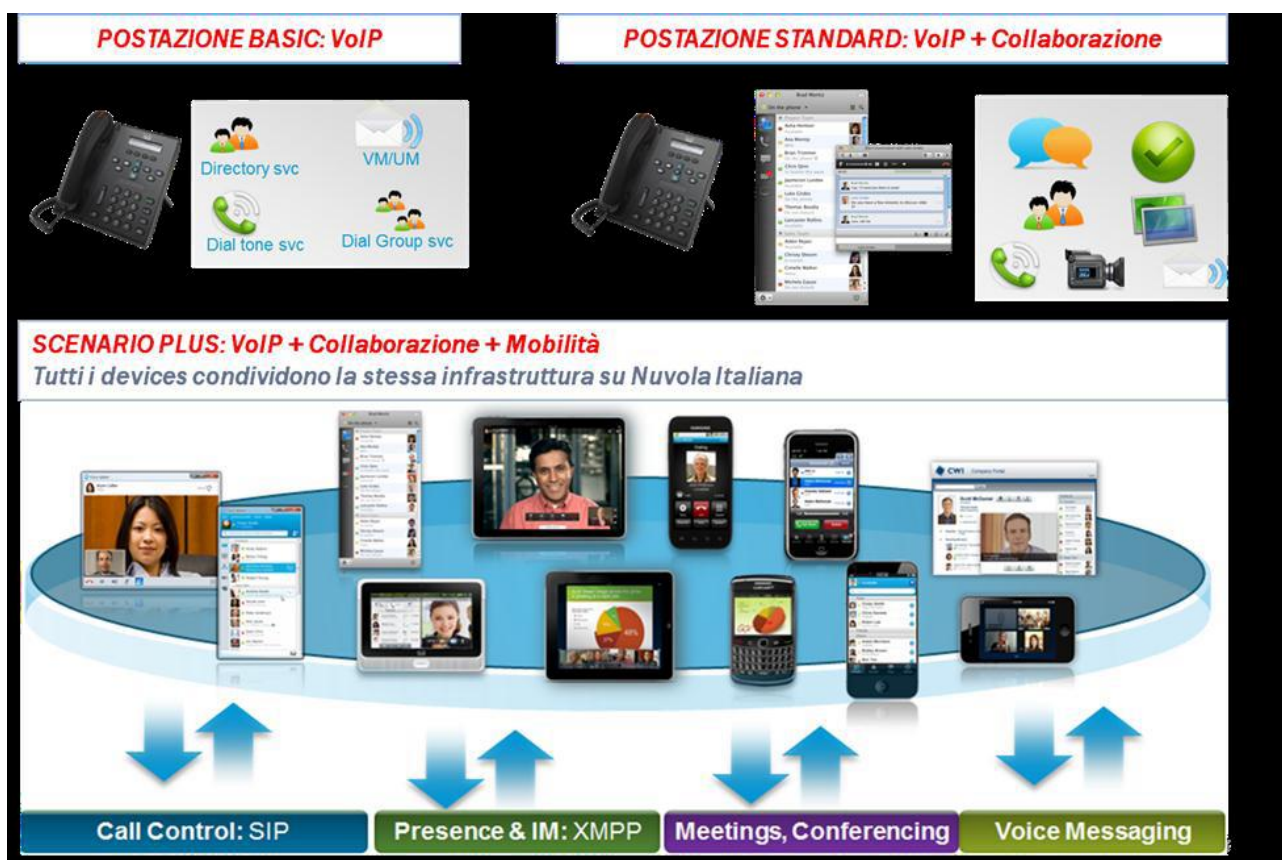
questo scenario l'utente può attivare il parallel ringing tra il terminale fisso e quello mobile in logica di numero unico, con supporto di Single Number Reach (possibilità per l'utente di ricevere le chiamate in mobilità sia se dirette al numero fisso che se dirette al numero mobile); sono disponibili politiche avanzate di raggiungibilità ed inoltro delle chiamate, configurabili in autonomia ed in base ad esigenze real time. Le piattaforme supportano servizi di mobile intranet per accesso a servizi completi di centralino, ucc, rubrica estesa (mash up dei contatti). E' possibile lo sviluppo del traffico sulle direttrici di preferenza, FM, MM o MF, in base ad impostazioni flessibili, definite in accordo con la singola Amministrazione.

MOBILITA'
<ul style="list-style-type: none">• Numero Unico• Call back• Video PP• Agende condivise• Remote office• Instant Messaging/Chat• Phone Presence

3.8. POSTAZIONI END USER

Per la fruizione del servizio coerente con i moduli funzionali richiesti, il Cliente dovrà acquisire le postazioni End User in numero e tipologia desiderata.

L'adesione al servizio abilita infatti da subito tutti i servizi del Cloud (paniere completo) ma è l'acquisizione della postazione che consente la fruizione delle funzionalità in base alla tipologia di profilo utente.



A titolo esemplificativo si sono individuate tre postazioni standardizzate costruite in base a crescenti esigenze di *strumenti innovativi*:

- **POSTAZIONE BASIC** costituita dal telefono IP per utenti entry (solo prestazioni base di piattaforma) ed eventuali barre WEB per l'accesso rapido ai servizi VoIP e possibilità di un set di configurazioni di base in piena autonomia
- **POSTAZIONE STANDARD** costituita da telefono IP e client PC (softphone) per utenti che richiedono un set di prestazioni di collaborazione integrate con la fonia (IM/presence/directory centralizzata)
- **POSTAZIONE PLUS** costituita da telefono IP, client PC (softphone) e client smartphone per utenti che richiedono oltre al set di funzioni UCC anche l'abilitazione ai servizi enterprise in mobilità, oltre alla possibilità di scegliere come svolgere le chiamate su direttrici FM/MF e prediligere l'accesso alle configurazioni del centralino in mobilità.

POSTAZIONE BASIC

Postazione composta dal solo terminale full IP (telefoni e/o stazioni audioconferenza) nativo oppure SIP Phone "generico" in logica **white label** (Polycom, SNOM, Yealink); disponibili strumenti web pc che consentono funzioni CTI come l'innesco delle chiamate da PC, l'accesso a servizi di MID CALL fonia, e le funzioni CLICK TO DIAL.



POSTAZIONE STANDARD

Postazione composta dalla BASIC a cui si aggiunge la piena abilitazione del PC per i servizi fonia VoIP e UCC; il pc assume a tutti gli effetti lo status di un client SIP con accesso a tutte le funzioni VoIP e UCC tra cui:

- accesso diretto a rete pubblica fonia (chiamate da PC)
- accesso a servizi PBX aziendali
- integrazione con presence, IM, integrazione outlook, rubrica aziendale, click to dial
- videocomunicazione personale ed audioconferenza
- fax to mail, voice to mail
- accesso a servizi avanzati di collaborazione in sinergia con le soluzioni previste dall'offerta Nuvola Italiana

POSTAZIONE PLUS

Postazione composta dalla STANDARD a cui si aggiunge la componente MOBILE con abilitazione dell'accesso ai servizi Virtual PBX da terminale smartphone:

- Configurazione di tutti i servizi utente in CTI da client MOBILE tramite connessione dati (MID CALL, rubriche aziendali/personali, presence, chat, video PtP, innesco chiamate).
- Configurazione accesso preferenziale (numero unico, raggiungibilità ANYWARE, remote call control configurabile in real time)
- Scelta delle direttrici fonia (CALL BACK CALL THROUGH) in abbinamento ai profili di pricing FISSO MOBILE illimitato
- Disponibilità su sistemi operativi APPLE IOS, ANDROID, WINDOWS MOBILE, BB (disponibile la lista di compatibilità con i sistemi operativi mobili nella documentazione di riferimento per la specifica tecnologia)

3.9. WEB GUI (GRAPHICAL USER INTERFACE)

Il Servizio Comunicazione Integrata prevede l'utilizzo di strumenti Web basati su GUI (GRAPHICAL USER INTERFACE) profilate opportunamente per consentire al referente tecnico del Cliente (Amministratore Azienda) di poter modificare la maggior parte delle configurazioni in maniera autonoma.

Anche all'utente finale (END USER) sono concesse operazioni di selfprovisioning limitatamente ad un subset di funzionalità, tipicamente accedibili da client pc.

La GUI AMMINISTRATORE sarà accedibile a regime attraverso il portale Cliente MYCOMPANY, raggiungibile dallo spazio web pubblico di Nuvola Italiana.

3.10. WEB GUI : PROFILO AMMINISTRATORE

Di seguito le attività di self provisioning tipicamente gestibili dal profilo Amministratore :

- **PNP** E' possibile gestire la tipologia di Piano di Numerazione Privato configurata al Cliente. Esistono tipologie multiple di PNP e ad ogni «Enterprise» è applicabile uno solo dei PNP disponibili
- **Call Park** Il Servizio permette di parcheggiare la chiamata e di riprenderla dalla stessa postazione o da altra postazione tramite digitazione di un codice visualizzato su IP Phone.
- **Extension Mobility** Il servizio di Extension Mobility si riferisce alla possibilità per un utente di portare il proprio profilo telefonico su un qualsiasi telefono IP dell'azienda abilitato a questo servizio
- **Company number** (Numeri d'interesse aziendale) Il servizio consente di abilitare numeri o distretti telefonici di rete fissa e mobile, che compongono la lista di numerazioni di interesse aziendale che saranno contenute nelle classi di servizio Enterprise Number o Company Mobile Number.
- **Modifica COS** La funzionalità permette di associare e/o modificare ad ogni linea telefonica di utente una classe di servizio.
- **Gestione Utenti /Rubrica Aziendale** Tale prestazione consente di gestire la rubrica aziendale, ovvero di aggiungere, modificare e cancellare tutti gli user dell'azienda e associare loro il device e il device
- **Reset Pin/Pwd degli Utenti** L'utente ADMIN può resettare il PIN e/o la password per la fruizione dei servizi telefonici.
- **Hunt Group /Chiamate a gruppi.** Definire un Numero Pilot (Capostipite) al quale corrispondono più telefoni.
- **Call Waiting /Avviso di Chiamata.** Visualizzare sul display del terminale, durante una conversazione, la seconda chiamata entrante quando il terminale è occupato.
- **Call Forward** Effettuare la deviazione delle chiamate entranti verso un altro derivato o verso un numero esterno.
- **Risposta automatica** (auto answer) Abilitare la risposta automatica su ogni numerazione telefonica attiva.
- **Surveillance** (Call Forward no Register) Permettere ad un utente di essere raggiunto ovunque per determinate chiamate.

- **Gestione degli interni** L'utente Amministratore può Aggiungere, Modificare, Cancellare l'insieme delle numerazioni private all'interno del PNP; Modifica Configurazioni del Device e Modifica informazioni telefono-numerazione
- **Direttore/Segretaria** Configurazioni di base e assegnazione del servizio
- **Richiamata alternata** Avere più chiamate attive contemporaneamente e passare alternativamente da una all'altra
- **Servizio Fax** Consentire l'associazione di numerazioni (interne associate a delle numerazioni esterne E164, usate esclusivamente per i FAX) agli apparati Voice Gateway

3.11. WEB GUI : PROFILO END USER

Di seguito le attività di self provisioning tipicamente gestibili dal profilo utilizzatore (attraverso il device SIP client PC e/o gli appositi strumenti web toolbar a seconda della tecnologia; per il dettaglio del subset di operazioni consentite e le modalità di utilizzo degli strumenti si faccia riferimento alla manualistica dei device per la specifica tecnologia, disponibile su intranet):

- Gestione Password Personale
- Gestione Servizio Mobilità
- Aggiunta e rimozione degli Speed Dials
- Visualizzazione Rubrica Aziendale e possibilità di utilizzare il servizio Web-Dialer (se abilitato globalmente) per chiamare i numeri in rubrica
- Configurazione dei servizi IP-Phone Services (se presenti) a cui sottoscrivere
- Gestione PIN
- Gestione Call-Forward-All
- Configurazione Rubrica personale
- Configurazione codici FAST-Dial L'utente può associare dei codici numerici a numeri telefonici ed effettuare la chiamata digitando direttamente il codice
- Messa in tenuta (Call on hold)/Musica su attesa (Music on hold)
- Richiamata (più chiamate attive contemporaneamente) /Richiamata alternata
- Richiamata su occupato o su non risposta (call back on no answer/busy)
- Trasferita
- Call Log

3.12. REPORTISTICA

Le funzionalità di reportistica standard sono incluse nel pricing del servizio, e a regime saranno erogate tramite il portale commerciale MyCompany, a cui il Cliente deve essere in grado di accedere tramite credenziali preesistenti oppure tramite creazione nuovo profilo utente (Amministratore). Nel transitorio iniziale i file con i report saranno inviati via mail all'amministratore del cliente, secondo un formato standard prestabilito.

A prescindere dalla tecnologia Cloud di riferimento per il Cliente specifico, la reportistica è erogata sempre tramite medesima piattaforma Imagicle BLUE'S ENTERPRISE 4, che rende disponibile un livello avanzato di documentazione di accounting e performance. Il sistema di reportistica interpreta

e gestisce tutte le informazioni sul traffico telefonico fornite dalla piattaforma in cloud, ad esempio registra per le chiamate uscenti e per le chiamate entranti, informazioni su data-ora-minuti-secondi di inizio e di fine della chiamata, durata, numero selezionato, interno di origine-destinazione della chiamata, numero chiamato, numero chiamato-chiamante, linea telefonica utilizzata, durata dello squillo. I dati grezzi vengono arricchiti di tutte le informazioni aziendali, quali i dati organizzativi (nome del derivato, reparto, centro di costo di appartenenza, dipartimento etc.) semplificando tutte le attività di analisi e controllo dei dati rendendo disponibili statistiche preconfigurate e pronte per l'uso, che possono essere personalizzate mediante filtri e raggruppamenti ad hoc.

Per ogni report è possibile applicare filtri multipli grazie a strumenti avanzati che consentono di personalizzare l'insieme dei dati analizzato e salvarli in un'apposita cartella per richiamarli successivamente con un solo click. E' possibile decidere quali condizioni applicare ai dati prima della creazione dei report: in questo modo è possibile restringere il campo delle telefonate prese in considerazione per il calcolo della statistica. Ad esempio è possibile analizzare solo i dati di un particolare reparto, oppure solo le chiamate entranti trasferite, ecc.

3.13. MODALITA' DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

Come anticipato nel paragrafo 3.2 la composizione della tariffazione del servizio si sviluppa sul numero di canali contemporanei contrattualizzati dal Cliente, a prescindere che siano utilizzati su direttrici on net o off net. La **struttura di pricing** completa è strutturata secondo i seguenti elementi:

- Contributi e canoni connettività (acquisizione, adeguamento) secondo quanto previsto da Convenzione Intercent
- Contributi e Canoni canali voce off net
- Acquisizione hw e/o sw (vendita/noleggio) postazioni end user
- Canone pricing Fonia secondo quanto previsto da Convenzione Intercent

3.14. CONFIGURAZIONE CANALI VOCE

Il servizio viene dimensionato sulla base dei canali contemporanei che il Cliente ritiene di utilizzare e per i quali è previsto:

- Una Tantum per attivazione canale (linea equivalente VoIP)
- Canone mensile per ogni canale VoIP

Tali valori comprendono:

- la configurazione e l'attivazione del servizio VPBX "a canale" sull'accesso broadband Cliente con relativa QoS
- la configurazione su rete PK0 del parco numerazioni contrattualizzate dal Cliente (NIP e/o migrate), ed il relativo bundle di canali VoIP e risorse annesse
- la posa in IDC dei moduli virtuali dedicati al singolo Cliente (secondo l'approccio multiinstance o multitenant a seconda della tecnologia di riferimento) e la banda di accesso in IDC disponibile per garantire la raggiungibilità da tutte le sedi del Cliente con le contemporaneità idonee

- la configurazione e predisposizione in IDC dell'istanza di piattaforma dedicata al singolo Cliente con l'abilitazione completa di tutte le funzionalità telefoniche e applicative (VoIP+UCC) per ogni canale configurato. Tutto il service package disponibile per le singole tecnologie viene reso disponibile per l'azienda al tempo zero (contrattualizzazione del servizio), mentre a livello commerciale l'attivazione delle singole funzioni può avvenire sia contestualmente che in fasi successive a seconda delle esigenze
- il traffico on net
- l'assistenza sul servizio di accesso VoIP (la banda fonia VoIP assegnata per ogni accesso BB e le configurazioni di QoS)
- l'assistenza sulla componente di piattaforma centralizzata dedicata al Cliente con garanzia di copertura di tutti i moduli/componenti di servizio (macchine virtuali dedicati a fonia, UCC, FMC) secondo le differenti implementazioni in IDC

3.15. ELEMENTI DI SERVIZIO AGGIUNTIVI

Alle componenti di servizio si aggiungono le componenti di prodotto ovvero e di tutte le componenti aggiuntive hw/sw richieste dal Cliente per il completamento delle installazioni on site (media-gateway/SBC per sopravvivenza e/o trunking) o eventualmente necessarie per l'erogazione di funzionalità/servizi erogati centralmente (console pc per posto operatore, IVR, etc).

Gli Apparat e/o i Software (terminali e licenze) da installare presso le sedi del Cliente potranno essere forniti solo da Telecom Italia che fornirà il relativo servizio di manutenzione. Qualora il Richiedente sia già dotato di materiale che intende continuare d utilizzare all'interno del servizio, Telecom Italia provvederà ad effettuare un'analisi tecnica per verificare la compatibilità di detti Apparat e/o Software con il Servizio e la relativa funzionalità. In caso di esito positivo, Telecom Italia provvederà a erogare solo il servizio di manutenzione secondo quanto previsto nell'Offerta Commerciale.

E' inoltre possibile prevedere l'attività di site survey e compilazione file credenziali, attività necessarie sia per verificare l'idoneità delle LAN e della distribuzione delle porte utente in sede cliente, sia per individuare il dettaglio dei fabbisogni funzionali di ogni singolo user.

Come indicato nel paragrafo 5, oltre al site survey, è anche possibile prevedere un'attività di Certificazione della LAN atta a verificare la rispondenza della Rete interna dell'Ente/Amministrazione all'erogazione dei servizi Virtual PBX.

3.16. CONFIGURAZIONE TIPO

Sulla base delle indicazioni descritte nei paragrafi precedenti, riportiamo una configurazione tipo utile per coprire l'esigenza di servizio telefonico riguardante una sede mediamente equipaggiata.

Soluzione "Virtual PBX Base" configurata con:






- N° 100 terminali telefonici IP comprensivi di:
 - N° 75 IpPhone Base
 - N° 25 IpPhone Direzionale
- N° 20 Canali di accesso alla rete pubblica

- Funzionalità Posto Operatore su P.C.
- N° 1 Sistema Voice Mail licenziato per 100 utilizzatori.
- Survey singola sede fino a 100 derivati
- Servizi di compilazione file credenziali per 100 derivati

4. Terminali Telefonici Ip

A titolo di esempio riportiamo di seguito la tabella riassuntiva delle caratteristiche di alcuni terminali telefonici utilizzabili nell'ambito delle soluzioni IP PBX e IP Centrex.

4.1. TECNOLOGIA SELTA

	NETfon 100	NETfon 300	NETfon 500	NETfon 350	NETfon 550
					
Display	128x64 pixel	128x64 pixel retroilluminato	250x138 pixel retroilluminato	128x64 pixel retroilluminato	250x138 pixel retroilluminato
Tasti funzione dedicati	11	13	11	13	11
Tasti programmabili con led ed etichetta cartacea	8	8	-	32	-
Tasti programmabili con led ed etichetta grafica	-	-	6	-	30
PoE 802.3af	SI	SI	SI	SI	SI
VLAN 802.1p/q	SI	SI	SI	SI	SI
Alimentazione da rete 220V	Opz.	Opz.	Opz.	Opz.	Opz.
Switch integrato 10/100	SI	SI	SI	SI	SI
Uscita cuffia con tasto dedicato	-	SI	SI	SI	SI
Sgancio elettronico	-	Opz.	Opz.	Opz.	Opz.

EHS per cuffia					
Inclinazione regolabile	10 posizioni	10 posizioni	10 posizioni	10 posizioni	10 posizioni
Vivavoce full-duplex	SI	SI	SI	SI	SI
Montaggio a parete	Opz.	Opz.	Opz.	Opz.	Opz.
Moduli DSS 24 tasti equipaggiabili	-	2	2	1	1

4.2. TECNOLOGIA POLYCOM

Polycom SoundPoint IP 331

Caratteristiche:

- Telefono VoIP protocollo SIP
- 2 Account SIP
- 2 Porte Ethernet 10/100
- PoE: Alimentazione tramite rete LAN
- Funzione vivavoce con altoparlante integrato
- Qualità audio Full Duplex, Acoustic Clarity Technology
- Riduzione dei rumori di fondo
- Facile utilizzo e installazione
- Display grafico LCD 4 linee 102 x 133
- Mini Browser XHTML per applicazioni WEB
- Presa cuffia (jack 3.5mm)
- Tasto mute
- 12 Tasti a selezione diretta
- Conferenza a 3
- Trasferimento di chiamata, chiamata in attesa
- Indicatore di attività delle linee
- Indicatore di messaggi (LED)
- Registro chiamate
- Regolazione del volume
- Dimensioni 17 x 14.5 x 3.5cm
- Peso: 0.625Kg



4.3. TECNOLOGIA CISCO

Cisco Unified IP Phone 7975G



Prestazioni e vantaggi

Cisco Unified IP Phone 7975G è stato progettato per crescere con l'organizzazione e ottimizzare le capacità del sistema telefonico. Il set di funzionalità permette al telefono di rispondere alle esigenze dell'utilizzatore prevedendo anche aggiornamenti regolari del software. Le modifiche del firmware possono essere scaricati dal sito Cisco.com. In caso di spostamento in una nuova posizione in qualsiasi punto della rete, non sono necessari attività di configurazione ed è sufficiente il semplice spostamento dell'apparecchio. Cisco Unified IP Phone 7975G offre molte modalità di accesso.

La tabella seguente elenca le funzioni del telefono IP Phone 7975G.

Prestazione	Descrizione
Display	Display grafico TFT 5.6-inch (14 cm) touchscreen a colori, 16-bit color depth, 320 x 240 pixel di risoluzione effettiva, con retro illuminazione. Consente una maggiore flessibilità di funzioni e applicazioni, ed espande in modo significativo le informazioni visualizzate quando si usano servizi di Information, Messages, eDirectory. Il Display supporta anche la localizzazione, richiede la codifica double-byte Unicode per i font .
Audio	Supporta prestazioni audio (G.722 codec, adherence to TIA 920), includendo ricevitore, cuffie e vivavoce
Codec Supportato	G.711a, G.711µ, G.729a, G.729ab, G.722.
Vivavoce	Vivavoce Full-duplex con cancellazione dell'eco.
Tasto Messaggi	Permette l'accesso diretto alla voicemail.

Tasti Guida	Permettono un facile accesso alle chiamate perse, ricevute o fatte (comprese funzioni intercomunicante). I messaggi in arrivo vengono identificati e categorizzati sul display, consentendo agli utenti di gestire rapidamente ed efficacemente le chiamate utilizzando funzionalità di riselezione diretta. La rubrica aziendale si integra con il Lightweight Directory Access Protocol versione 3 (LDAP3) directory standard
Tasti Impostazione	Consente all'utente di regolare la luminosità del display, selezionare le immagini di sfondo (se disponibili), quindi selezionare la suoneria attraverso il menu utente. Le impostazioni di configurazione possono anche essere implementate in rete (solitamente dall'amministratore del sistema). La configurazione può essere impostata manualmente o automaticamente per DHCP, TFTP, Cisco Unified Communications Manager, e backup Cisco Unified Communications Manager. Altri sottomenu includono Device Configuration, Security Configuration, e informazioni sull'apparato.
Tasti Servizi	Permette agli utenti di accedere rapidamente a diverse informazioni come meteo, notizie del giorno, o qualsiasi informazione basata su Web utilizzando XML
Pulsante Aiuto	Fornisce agli utenti una guida in linea con informazioni sui tasti del telefono, i pulsanti dedicati e i servizi.
Pulsante Vivavoce, Muto e cuffia	Il Vivavoce include pulsanti per attivare/disattivare la Cuffie il ricevitore e il microfono. Per un maggiore confort, i toni multifrequenza (DTMF) sono mascherati quando si utilizza la modalità vivavoce.
Pulsante di navigazione	Pulsante di navigazione a quattro direzioni che consente agli utenti di scorrere verticalmente e orizzontalmente una sequenza di navigazione.
Pulsante Display	Indica quando il telefono è in modalità di risparmio energetico sleep/inactivity mode (pulsante acceso), e può essere utilizzato per riattivare il display. Il tempo dopo il quale il telefono va in modalità sleep/inactivity mode viene configurata dall'amministratore di sistema.
Switch Ethernet integrato	Lo switch interno 2-port Cisco Ethernet permette una connessione diretta a una rete 10/100/1000 BASE-T

		Ethernet tramite una interfaccia RJ-45, su una stessa LAN, sia per il telefono che per un PC associato. L'amministratore di sistema può associare VLANs (802.1Q) separate per il PC e il telefono, fornendo maggiore sicurezza e affidabilità del traffico voce e dati.
Presa Cuffia		Presa dedicata che elimina la necessità di un amplificatore per cuffia separato. Supporta anche auricolari semplici
Controllo Volume		Offre facili regolazioni di livello per l'altoparlante, il ricevitore, le cuffie e la suoneria.
Piede di supporto regolabile	di	Il piede di supporto è regolabile da piatto a 60 gradi per fornire una visualizzazione del display ottimale e un comodo utilizzo di tutti i pulsanti e tasti. Il piede di supporto è progettato per abbinare configurazioni standard per il montaggio a parete
Supporto modulo espansione	di	Modulo aggiuntivo facoltativo, Cisco Unified IP Phone Expansion Module 7914, che dispone di 14 tasti supplementari per supportare varie finzioni. Possono essere utilizzati fino a due moduli di espansione.
Suonerie multiple		Sono disponibili più di 24 suonerie selezionabili dall'utente. Le suonerie possono anche essere personalizzati attraverso l'uso del Cisco Unified Phone Suite Application.
Opzione (Quality of Service)	QoS of	Supporta la gestione della qualità del servizio voce (DSCP - 802.1Q/p).
Supporto Multilingua		Supporto integrato per più di 30 lingue (dipendenti dalla Cisco Unified Communications Manager versione).
Opzioni di configurazione	di	L'Indirizzo IP del telefono può essere assegnato staticamente o tramite client DHCP.

Cisco Unified IP Phone 7942G



Prestazioni e vantaggi

Cisco Unified IP Phone 7942G è stato progettato per crescere con l'organizzazione e ottimizzare le capacità del sistema telefonico. Il set di funzionalità permette al telefono di rispondere alle esigenze dell'utilizzatore prevedendo anche aggiornamenti regolari del software. Le modifiche del firmware possono essere scaricati dal sito Cisco.com. In caso di spostamento in una nuova posizione in qualsiasi punto della rete, non sono necessari attività di configurazione ed è sufficiente il semplice spostamento dell'apparecchio. Cisco Unified IP Phone 7942G offre molte modalità di accesso. La tabella 1 elenca le funzioni del telefono.

La tabella seguente elenca le funzioni del telefono IP Phone 7942G.

Feature	Description/Benefit
Display	Display grafico bianco e nero 5-inch (12.5 cm), high-resolution (320 x 222) 4-bit grayscale. Consente una maggiore flessibilità di funzioni e applicazioni, ed espande in modo significativo le informazioni visualizzate quando si usano servizi di Information, Messages, eDirectory. Il Display supporta anche la localizzazione, richiede la codifica double-byte Unicode per i font .
Audio	Supporta prestazioni audio (G.722 codec, adherence to TIA 920), includendo ricevitore, cuffie e vivavoce
Codec	G.711a, G.711μ, G.729a, G.729ab, G.722.

Supportato	
Vivavoce	Vivavoce Full-duplex con cancellazione dell'eco.
Tasto Messaggi	Permette l'accesso diretto alla voicemail.
Tasti Guida	Permettono un facile accesso alle chiamate perse, ricevute o fatte (comprese funzioni intercomunicante). I messaggi in arrivo vengono identificati e categorizzati sul display, consentendo agli utenti di gestire rapidamente ed efficacemente le chiamate utilizzando funzionalità di rielezione diretta. La rubrica aziendale si integra con il Lightweight Directory Access Protocol versione 3 (LDAP3) directory standard
Tasti Impostazione	Consente all'utente di regolare la luminosità del display, selezionare le immagini di sfondo (se disponibili), quindi selezionare la suoneria attraverso il menu utente. Le impostazioni di configurazione possono anche essere implementate in rete (solitamente dall'amministratore del sistema). La configurazione può essere impostata manualmente o automaticamente per DHCP, TFTP, Cisco Unified Communications Manager, e backup Cisco Unified Communications Manager. Altri sottomenu includono Device Configuration, Security Configuration, e informazioni sull'apparato.
Tasti Servizi	Permette agli utenti di accedere rapidamente a diverse informazioni come meteo, notizie del giorno, o qualsiasi informazione basata su Web utilizzando XML
Pulsante Aiuto	Fornisce agli utenti una guida in linea con informazioni sui tasti del telefono, i pulsanti dedicati e i servizi.
Pulsante Vivavoce, Muto e cuffia	Il Vivavoce include pulsanti per attivare/disattivare la Cuffie il ricevitore e il microfono. Per un maggiore confort, i toni multifrequenza (DTMF) sono mascherati quando si utilizza la modalità vivavoce.
Switch Ethernet integrato	Lo switch interno 2-port Cisco Ethernet permette una connessione diretta a una rete 10/100/1000 BASE-T Ethernet tramite una interfaccia RJ-45, su una stessa LAN, sia per il telefono che per un PC associato. L'amministratore di sistema può associare VLANs (802.1Q) separate per il PC e il telefono, fornendo

		maggior sicurezza e affidabilità del traffico voce e dati.
Presa Cuffia		Presa dedicata che elimina la necessità di un amplificatore per cuffia separato. Supporta anche auricolari semplici
Controllo Volume		Offre facili regolazioni di livello per l'altoparlante, il ricevitore, le cuffie e la suoneria.
Piede di supporto regolabile	di	Il piede di supporto è regolabile da piatto a 60 gradi per fornire una visualizzazione del display ottimale e un comodo utilizzo di tutti i pulsanti e tasti. Il piede di supporto è progettato per abbinare configurazioni standard per il montaggio a parete
Suonerie multiple		Sono disponibili più di 24 suonerie selezionabili dall'utente. Le suonerie possono anche essere personalizzati attraverso l'uso del Cisco Unified Phone Suite Application.
Opzione QoS (Quality of Service)	QoS of	Supporta la gestione della qualità del servizio voce (DSCP - 802.1Q/p).
Supporto Multilingua		Supporto integrato per più di 30 lingue (dipendenti dalla Cisco Unified Communications Manager versione).
Opzioni di configurazione	di	L'Indirizzo IP del telefono può essere assegnato staticamente o tramite client DHCP.

Cisco UC Phone 6901 Charcoal Standard handset



Tipo prodotto	Telefono VoIP
Colore corpo	Carbone

Materiale corpo	Plastica ABS
Tipo connessione	Tastierino
Ubicazione chiamante	Base
Funzionalità chiamata in conferenza	Sì
Vivavoce	Sì (duplex digitale)
Funzione casella vocale	Sì
Avviso di chiamata	Sì
Inoltro chiamata	Sì
Trasferimento chiamata	Sì
Messa in attesa chiamata	Sì
Pulsanti funzioni	Pulsante di attesa, pulsante ricomposizione numero
Controllo volume	Sì
Controllo suoneria	Sì
Indicatori	Indicatore messaggio vocale in attesa
Caratteristiche aggiuntive	Musica di attesa, server web incorporato
Caratteristiche principali	Supporto alimentazione via Ethernet (PoE)
Protocolli VoIP	SCCP
Codec vocali	G.729a, G.729ab, G.711u, G.711a
Assegnazione indirizzi IP	DHCP, statico
Protocolli di rete	Cisco Discovery Protocol (CDP)
Q.tà porte di rete	1 x Ethernet 10/100Base-TX
Funzionalità vocali	Generazione tono di conforto (CNG), rilevamento di attività vocale (VAD)
RAM	32 MB

Collocamento / Montaggio	Montabile a parete, tavolo
Comprende inoltre	8 MB
Standard di conformità	CE, VCCI Class B ITE, CISPR 22 Class B, CISPR 24, EN 60950, EN 61000-3-2, IEC 60950, EN 61000-3-3, EN55024, UL 60950, EN50082-1, EN55022 Class B, ICES-003 Class B, EN 61000-6-1, ACA TS001, AS/NZS 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-00, FCC CFR47 Part 68, FCC CFR47 Part 15 B
Larghezza	9.4 cm
Profondità	4.6 cm
Altezza	20.5 cm
Peso	621 g

Per l'utilizzo degli apparecchi telefonici è necessario prevedere una licenza d'uso. Il prezzo indicato nel listino dei Servizi Aggiuntivi non è comprensivo delle licenze d'uso per il Call Manager, da definire in base alla modalità di utilizzo.

4.4. TECNOLOGIA AVAYA

Avaya 9620L



Caratteristiche Hardware

- Display retro illuminato da 3,45 pollici a matrice di punti con una risoluzione ¼ VGA a scala di grigi (9620L) o a colori (9620C) ed angolo di inclinazione regolabile
- Tre tasti call appearance con LED
- Funzionalità vivavoce bidirezionale integrata
- Microtelefono ergonomico
- Due indicatori di messaggi
- Regolabile in altezza su due posizioni
- Installabile a parete
- Tasto di navigazione a quattro direzioni
- Tasto di regolazione del volume (possibilità di regolare separatamente i livelli di volume per il microtelefono, il vivavoce e la suoneria)
- Tasto Menu (per accedere a tutte le regolazioni, funzionalità programmabili)
- Tasto per l'accesso ai messaggi
- Tasto per il passaggio all'applicazione telefonica
- Tasto Mute
- Tasto per l'attivazione del vivavoce
- Tasto per l'attivazione della cuffia
- Tasto per visualizzare la lista di contatti locale
- Tasto per visualizzare il registro delle chiamate (ricevute, effettuate, non risposte)
- Switch ethernet 10/100 per collegare un PC in cascata
- Interfaccia esterna per adattatore Bluetooth e adattatore Gigabit (solo 9620C)
- Compatibile PoE IEEE 802.af classe 1 (9620L) e 2 (9620C)
- Interfaccia USB (solo 9620C)

Caratteristiche Software

- Supporto di 12 call appearance / funzionalità amministrabili
- 250 contatti memorizzabili
- Call log con tasto e LED per l'indicazione di chiamate non risposte
- Supporto H.323 e SIP
- Supporto codifiche G.711A, G.711μ, G.729, G.729A, G.729B, G.729AB, G.726A, G.723, G.722, G.722.1
- Supporto delle Avaya Push API, per lo sviluppo di applicazioni telefoniche

Avaya 9630



Caratteristiche Hardware

- Display retroilluminato da 3.8 pollici a matrice di punti con una risoluzione ¼ VGA a scala di grigi con angolo di inclinazione regolabile
- Sei tasti call appearance con LED
- Funzionalità vivavoce bidirezionale integrata
- Microtelefono ergonomico
- Due indicatori di messaggi
- Regolabile in altezza su due posizioni
- Installabile a parete
- Tasto di navigazione a quattro direzioni
- Tasto di deviazione/mobilità (utilizzato per accedere alle funzionalità di mobilità erogabili dalla soluzione Avaya)
- Tasto di regolazione del volume (possibilità di regolare separatamente i livelli di volume per il microtelefono, il vivavoce e la suoneria)
- Tasto Menu (per accedere a tutte le regolazioni, funzionalità programmabili)
- Tasto per l'accesso ai messaggi
- Tasto per il passaggio all'applicazione telefonica
- Tasto Mute
- Tasto per l'attivazione del vivavoce
- Tasto per l'attivazione della cuffia
- Tasto per visualizzare la lista di contatti locale
- Tasto per visualizzare il registro delle chiamate (ricevute, effettuate, non risposte)
- Switch ethernet 10/100 per collegare un PC in cascata
- Interfaccia esterna per adattatori Bluetooth e Gigabit
- Supporto per il modulo di espansione 24 tasti aggiuntivo
- Compatibile PoE IEEE 802.af classe 2
- Interfaccia USB

Caratteristiche Software

- Supporto di 24 call appearance / funzionalità amministrabili

- 250 contatti memorizzabili
- Call log con tasto e LED per l'indicazione di chiamate non risposte
- Supporto H.323 e SIP
- Supporto codifiche G.711A, G.711μ, G.729, G.729A, G.729B, G.729AB, G.726A, G.723, G.722, G.722.1
- Supporto delle Avaya Push API, per lo sviluppo di applicazioni telefoniche

Avaya 9650



Caratteristiche Hardware

- Display retroilluminato da 3.8 pollici a matrice di punti con una risoluzione ¼ VGA con angolo di inclinazione regolabile
- Tre tasti call appearance con LED
- Due file di 4 tasti AUX, posizionate sotto i 4 softkeys
- Due file di etichette (labels) per i tasti AUX
- Un tasto AUX Shift, per accedere alla seconda pagina di tasti AUX.
- Funzionalità vivavoce bidirezionale integrata
- Microtelefono ergonomico
- Due indicatori di messaggi
- Regolabile in altezza su due posizioni
- Installabile a parete
- Tasto di navigazione a quattro direzioni
- Tasto di regolazione del volume (possibilità di regolare separatamente i livelli di volume per il microtelefono, il vivavoce e la suoneria)
- Tasto Menu (per accedere a tutte le regolazioni, funzionalità programmabili)
- Tasto per l'accesso ai messaggi
- Tasto per il passaggio all'applicazione telefonica
- Tasto Mute
- Tasto per l'attivazione del vivavoce

- Tasto per l'attivazione della cuffia
- Tasto per visualizzare la lista di contatti locale
- Tasto per visualizzare il registro delle chiamate (ricevute, effettuate, non risposte)
- Switch ethernet 10/100 per collegare un PC in cascata
- Interfaccia esterna per adattatori Bluetooth e Gigabit
- Supporto per il modulo di espansione 24 tasti aggiuntivo (max. 3)
- Compatibile PoE IEEE 802.af classe 2
- Interfaccia USB

Caratteristiche Software

- Supporto di 24 call appearance / funzionalità amministrabili
- 250 contatti memorizzabili
- Call log con tasto e LED per l'indicazione di chiamate non risposte
- Supporto H.323 e SIP
- Supporto codifiche G.711A, G.711 μ , G.729, G.729A, G.729B, G.729AB, G.726A, G.723, G.722, G.722.1
- Supporto delle Avaya Push API, per lo sviluppo di applicazioni telefoniche

5. Certificazione LAN

Con riferimento a quanto previsto dal capitolato Tecnico (par.5.2.3) descriviamo di seguito le caratteristiche del servizio di Certificazione LAN, è finalizzato alla verifica della conformità della rete locale della contraente con l'eventuale attivazione di servizi VoIP.

5.1. CARATTERISTICHE DELL'ATTIVITÀ DI CERTIFICAZIONE DEL CABLAGGIO

La certificazione del cablaggio esistente sarà eseguita con strumenti forniti di certificato di calibrazione proveniente dalla casa madre e sarà rilasciata tutta la documentazione tecnica, inerente ai risultati dei test strumentali effettuati.

In ottemperanza a quanto previsto dalla normativa vigente, sarà certificata ogni singola tratta, sia realizzata in cavo UTP/FTP/telefonico, sia in fibra ottica, per attestare la rispondenza alle caratteristiche minime della normativa applicabile vigente.

L'esito delle verifiche svolte, sia sui collegamenti dati che sui collegamenti fonia, sarà documentato in una specifica Scheda di Collaudo nella quale si riporterà il dettaglio, per ciascuna tratta, delle misure effettuate e dei risultati ottenuti.

Collegamenti dati (work area cable)

La valutazione dei collegamenti dati prevede la verifica della continuità elettrica per ogni singola tratta ed il controllo del corretto inserimento a livello di connettori terminali delle coppie.

Il test viene eseguito utilizzando un apposito strumento di collaudo detto TDR o Power Meter.

Operativamente per ogni tratta si collega in successione ciascun filo di un estremo (lato permutatore) ad un generatore di tensione verificando sull'estremo opposto che la tensione sia presente (continuità) nella posizione prevista (corretta inserzione).

Il TDR viene connesso per ciascuna tratta al permutatore, mentre alla presa utente finale si inserisca un modulo di loop-back che permette la verifica della corretta trasmissione della tensione sull'intera tratta. Il segmento di rete viene quindi giudicato idoneo nel caso che esso mostri continuità elettrica e corretta inserzione ai connettori delle estremità. La prova viene accettata nel caso in cui tutti i segmenti testati superino la prova.

L'esito di ogni test è registrato su una scheda di collaudo rilasciata al cliente a seguito del collaudo stesso. In caso di utilizzo di strumento TDR, i dati rilevati saranno memorizzati nello strumento per essere poi stampati o archiviati in formato magnetico.

I test sui collegamenti dati vengono effettuati anche in relazione alla *misura dell'attenuazione del cavo*, alla misura di Near-End Crosstalk (**NEXT**) e alla *misura del rumore in linea*.

Il *test di attenuazione* verifica che il segmento sotto test abbia un'attenuazione inferiore a quanto richiesto per poter correttamente operare in ambiente LAN. La prova si effettua inserendo nel connettore dati della presa utente il modulo di loop-back dello strumento di test, mediante una bretella connettorizzata RJ45 si connette lo strumento al permutatore principale e si esegue la misura. Viene attivato il test che fornisce il valore di attenuazione massimo rilevato su tutte le coppie del segmento nell'ambito di una serie di prove effettuate nell'intervallo di frequenza 5-10 MHz per Ethernet. Il segmento, in ogni caso, sarà considerato idoneo solo se conforme alle normative vigenti relative alla specifica tipologia di impianto. L'esecuzione delle prove viene registrata sulla Scheda di Collaudo

Il test sulla misura del rumore in linea, verifica che il segmento sotto test sia caratterizzato da un valore di rumore inferiore a quanto richiesto per poter correttamente operare in ambiente LAN. La prova si effettua inserendo nel connettore dati della presa utente il modulo di loop-back dello strumento di test, mediante una bretella connettorizzata RJ45 si connette lo strumento al permutatore principale e si esegue la misura. Si attiva il test e si lascia lo strumento in registrazione per alcuni secondi (circa 30); il display fornisce direttamente ed automaticamente il massimo valore di rumore ambiente rilevato tra tutte le coppie del segmento nell'intervallo di tempo di attività del test. Il collaudo sarà considerato superato solo nel caso in cui tutti i segmenti testati superino le prove. L'evidenza della tipologia e dell'esecuzione delle prove viene registrata sul Foglio di Collaudo.

Collegamenti di dorsale in rame multi-coppia

Sempre per quanto riguarda i test sulle tratte in rame, sono previste anche le prove di collaudo sulle tratte di dorsale in cavo multicoppia, sia per quanto riguarda i collegamenti in fonìa che per quelli dati.

Anche per i collegamenti multicoppia di fonìa il test è verifica in primis la continuità della trasmissione e la corretta inserzione delle coppie a livello di connettori. Le modalità sono speculari a quanto riportato per i collegamenti dati; il test viene effettuato su tutti i cavi multicoppia che costituiscono il backbone verticale in rame: per ciascun cavo sarà effettuato il test su un numero di coppie pari al 100% di quelle presenti. Il cavo multicoppia viene giudicato idoneo nel caso in cui esso dimostri continuità elettrica e corretta inserzione alle terminazioni delle estremità per ciascun gruppo di coppie provate. Il backbone viene considerato collaudato positivamente nel caso in cui tutti i cavi multicoppia superino la prova. L'esecuzione delle prove viene registrata sulla Scheda di Collaudo.

Collegamenti di dorsale in rame

Per le dorsali in rame le modalità di test sono le stesse indicate sui collegamenti dati; si eseguono test automatizzati tramite l'utilizzo di un TDR o Power Meter, verificando la continuità di segnale e la corretta terminazione dei cablaggi (rispettivamente al permutatore centrale ed al permutatore di piano) senza alcuna inversione dei fili.

Il cavo viene giudicato idoneo nel caso in cui esso dimostri continuità elettrica e corretta inserzione alle terminazioni delle estremità. L'esecuzione delle prove viene registrata sulla Scheda di Collaudo.

Collegamenti di dorsale in fibra ottica

Per il collaudo della rete in fibra ottica è necessario misurare la perdita di ogni terminazione e di ogni circuito utilizzando un'apposita sorgente luminosa, un apposito misuratore ed una coppia di adattatori per il tipo di connettori installati.

La sorgente luminosa deve essere in grado di generare una forma d'onda di lunghezza pari a 850 nm e/o 1.300nm (I e II finestra). L'emissione di luce può essere sia a tipo continuo a bassa potenza, sia di tipo periodico a bassa potenza equivalente ad una forma d'onda quadra a 10 kHz. sia di tipo continuo ad alta potenza.

Il misuratore deve essere in grado di rilevare livelli di potenza espressi sia in dBm che in dBr, fornendo anche gli scostamenti in dBm rispetto ai dBr previsti come risultato della misura.

La misura ottenuta automaticamente dallo strumento OTDR è accettabile quando il valore di perdita (dB) è uguale o inferiore alla somma dei limiti di perdita dichiarati dal costruttore per la fibra ottica e per i connettori ottici.

Le impostazioni di misura saranno conformi alle indicazioni ANSI /EIA/TIA-526-14, metodo B.; il segmento viene considerato idoneo se si verifica che è rispettato il limite definito dallo standard EIA/TIA-568-B. Le misure di attenuazione su fibre monomodali saranno realizzate a 1300 e a 1550 nm. La modalità di misura sarà conforme al metodo 1°, EIA/TIA-526-7. L'esecuzione delle prove viene registrata sul Foglio di Collaudo.

In caso di utilizzo di strumento OTDR, i dati rilevati dovranno essere memorizzati nello strumento per essere poi stampati o archiviati in formato magnetico.

5.2. SERVIZI PROPOSTI IN OFFERTA ECONOMICA

Servizio di Certificazione LAN	Certificazione LAN per 100 punti rete
Servizio di Certificazione LAN	Certificazione LAN per 50 punti rete (oltre i 100)

I servizi sono da intendersi nell'ambito della stessa sede.

Per eventuali certificazioni multisede la quotazione verrà effettuata a progetto previa valutazione eventuali costi di trasferta.

6. Servizio di Accesso Internet FTTC

6.1. INTRODUZIONE

Il Piano di Sviluppo della rete NGAN (*Next Generation Access Network*), prevede di poter accedere alla casa del cliente finale sia con collegamenti in rame VDSL2, con diverse prestazioni di banda, sia con connessione direttamente in fibra. Questa possibilità tecnica porta alla definizione di nuove offerte commerciali di fascia crescente nel cui ambito, a fronte di tale disponibilità, è possibile fornire servizi premium che spaziano dall'intrattenimento alla comunicazione immersiva, l'e-learning e l'ufficio virtuale, per citarne alcuni casi di particolare interesse sociale ed economico.

6.2. CARATTERISTICHE DELL'INFRASTRUTTURA

Per NGAN (*Next Generation Access Network*) si intende una rete di nuova generazione, in grado di abilitare offerte e servizi con velocità molto superiori a quelle offerte oggi dalle tecnologie in campo.

Le architetture di accesso fisso per la NGAN, già adottate in diversi Paesi esteri, si differenziano tra loro essenzialmente in funzione del punto di terminazione della fibra nella rete di distribuzione: in un cabinet stradale (FTTCab), presso o dentro un edificio (FTTB), in casa del cliente (FTTH).

Dal punto di vista generale, non esiste una soluzione ottimale, ogni Operatore sceglie la propria architettura in funzione della tipologia di aree da servire (metropolitana, periferica, rurale), della densità abitativa, della tipologia della clientela, della disponibilità di infrastrutture ottiche o di canalizzazioni adatte all'uso, dell'impatto urbanistico. Naturalmente, questi aspetti sono coniugati con le strategie d'investimento ed il contesto competitivo.

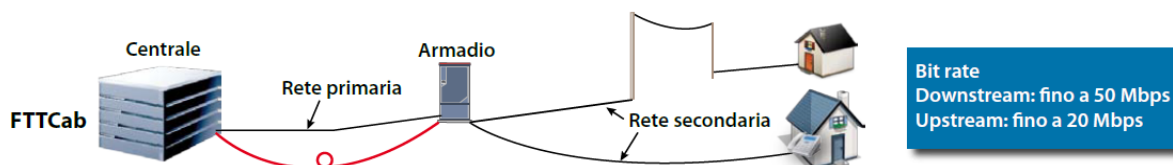
6.3. COMPONENTI DEL SERVIZIO

I nuovi profili di connettività Internet di Telecom Italia prevedono l'utilizzo dell'infrastruttura FTTC che permette la realizzazione di accessi in tecnologia VDSL2.

Tale servizio potrà essere richiesto nelle aree di copertura su cui è già stata implementata la soluzione.

La tecnologia **FTTC** (Fiber To The Cabinet) consiste nella predisposizione di fibra ottica dalla centrale fino all'armadio ripartilinea della rete in rame (Cabinet) posizionato in strada.

VDSL2 è la tecnologia trasmissiva utilizzata sul doppino e che, su corte distanze, consente di aumentare le prestazioni di velocità oltre i valori tipici dell'ADSL2+ (20Mbps/1Mbps).



Nella precedente figura viene rappresentato lo schema di principio che sottende alla soluzione FTTC.

6.4. DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE

La tecnologia VDSL2, specificata dall'ITU-T nello standard G.993.2, rappresenta l'evoluzione naturale dell'ADSL/2+, e ne incrementa la velocità di linea. Tale vantaggio è ottenibile utilizzando uno spettro molto più ampio (fino a 30 MHz), su lunghezze di collegamento molto più corte. Infatti il VDSL2 trova impiego in particolare nelle architetture FTTCab ed FTTB. Per tali scenari sono disponibili profili dedicati: il profilo 17a (17 MHz) tipicamente usato per FTTCab, ed il profilo 30a (30 MHz) per FTTB.

Poiché il dispiegamento del VDSL2 da Cabinet o Building potrebbe provocare disturbo eccessivo sui sistemi legacy (ADSLx) dispiegati da centrale, lo standard prevede tecniche di shaping del segnale trasmesso DPBO (*Downstream Power back Off*) che garantiscono la compatibilità spettrale di questi sistemi.

Per garantire la compatibilità spettrale tra linee VDSL2 di lunghezze differenti tra loro, lo standard prevede anche funzionalità di shaping in direzione upstream, UPBO (*Upstream Power Back Off*).

L'utilizzo di spettri così ampi nel VDSL2, fa sì che le linee siano più soggette agli impatti del rumore, sia quello di diafonia generato reciprocamente tra le linee all'interno dello stesso cavo, che di tipo impulsivo. Quest'ultimo proviene principalmente dai disturbi indotti sul doppino telefonico da apparecchiature elettriche installate nelle case degli utenti.

Per il migliorare la qualità e la stabilità delle linee VDSL2 in campo, sono previste a livello di standard tecniche specifiche, tra cui oggi già disponibili sugli apparati:

- **Ritrasmissione.** Questa funzionalità, definita dallo standard ITU-T G.998.4, implementa una protezione molto efficace sulle linee VDSL2 dal rumore impulsivo. La ritrasmissione consente di ottenere grandi vantaggi, rispetto alle tradizionali tecniche di protezione basate su FEC e interleaving, sia in termini di incremento di protezione (lunghezza massima di impulso corretto), che di diminuzione dell'overhead e del delay sulla linea.
- **SRA** (*Seamless Rate Adaptation*). Questa tecnica consente di proteggere in modo automatico la linea dalle variazioni di rumore di diafonia causate dalle interferenze tra i doppini sul cavo (soprattutto alle alte frequenze). L'SRA mantiene il livello di qualità impostato dall'Operatore sulla linea, controbilanciando le variazioni suddette con adeguate correzioni dinamiche della velocità di collegamento. Tali procedure avvengono senza che l'utente percepisca degradi di servizio.

La rete che collega gli armadi alla centrale (Central Office/OLT) è una rete in fibra ottica passiva condivisa tra tutti gli armadi in configurazione Punto-Multipunto (albero GPON). Ogni albero GPON gestisce una velocità complessiva di 2,5Gbps /1,25 Gbps DW/UP. L'utilizzo del mezzo condiviso è consentito da apparati con funzionalità di splitter (Diramatori ottici passivi - ODF) e da tecniche di trasmissione a divisione di tempo (TDM/TDMA).

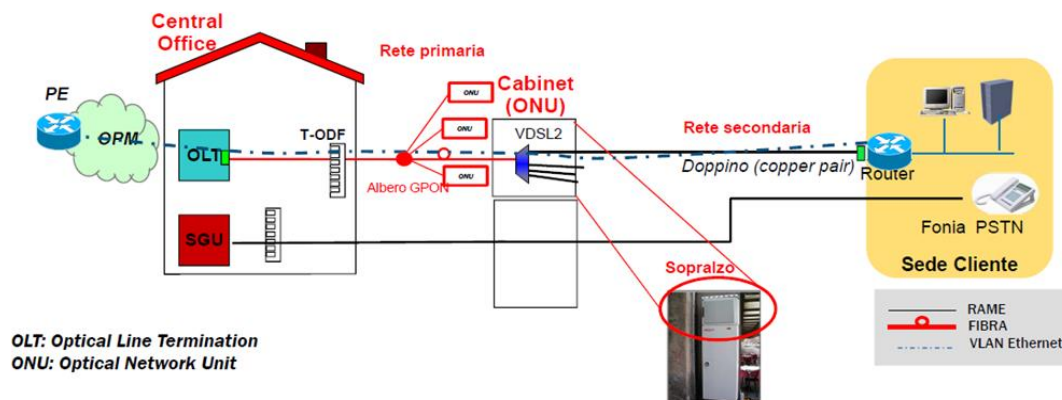
Presso la centrale è presente l'apparato (OLT) che termina i vari alberi GPON (fino a 64) e si interfaccia verso la rete di livello 2 OPM e quindi verso il nodo di accesso al backbone IP (PE).

In sede cliente deve essere installato un router con interfaccia VDSL2 verso la rete e almeno 1 porta Fast Ethernet routed verso la LAN

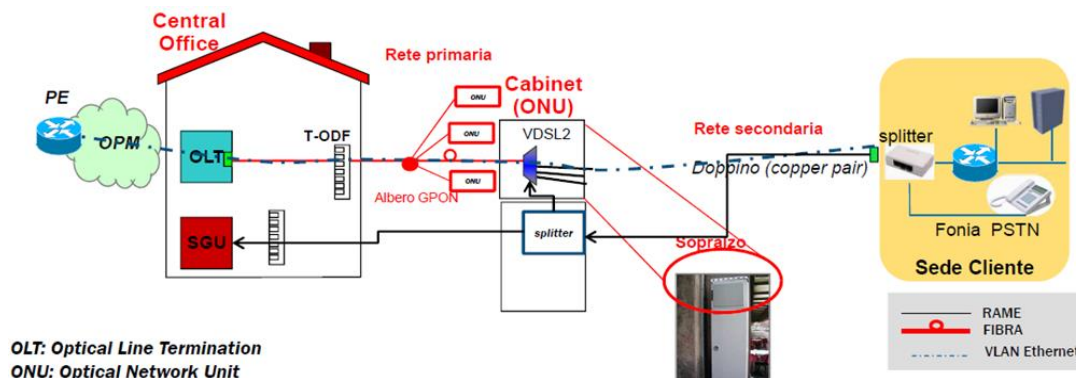
Il collegamento dati può essere realizzato in modalità dedicata (linea aggiuntiva solo dati) oppure sul medesimo doppino ove è presente l'accesso telefonico RTG (modalità condivisa) anche di terzi.

Di seguito una rappresentazione delle due soluzioni alternative:

1. il caso di **realizzazione su linea dedicata**. Il servizio telefonico tradizionale, ove presente, continua ad essere portato in rame fino al permutatore in centrale (SGU) su tutte le tratte di rete (primaria e secondaria). In particolare il telefono (se tradizionale no cordless) continua ad essere tele-alimentato dalla centrale.



2. il caso di **realizzazione su linea condivisa**. In questo caso all'interno del cabinet viene separato il traffico dati dal traffico fonia mediante uno splitter; il traffico dati viene consegnato all'ONU e il traffico fonia viene instradato verso la centrale telefonica sulla rete primaria in rame. Presso la sede cliente occorre predisporre un microfiltro RJ (splitter) in corrispondenza di ogni presa telefonica.

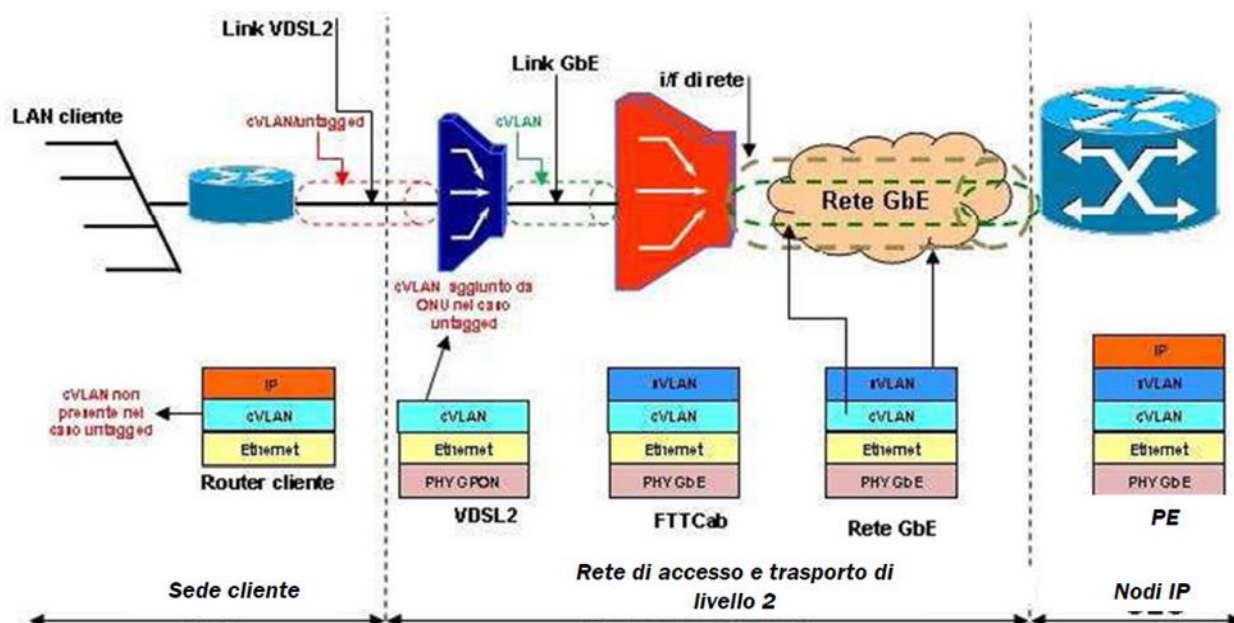


La soluzione su linea condivisa non è tecnicamente compatibile con le linee ISDN, inoltre nell'offerta VDSL2 il cliente deve richiedere **esplicitamente** la realizzazione su doppino aggiuntivo a pagamento.

Modello di accesso: L'accesso è always on con trasporto del traffico IP in modalità IPoE. Il modello di riferimento è il modello a banda dedicata multicos che utilizza il meccanismo QinQ per garantire il trasporto della VLAN cliente (C_VLAN) in modalità E2E fino al PE. Nella tratta da sede cliente al PE sono presenti ulteriori livelli di imbustamento Ethernet (tagging).

Velocità di accesso e BMG: Il profilo FTTC individuato per i servizi di TD Innovativa è un profilo rate adaptive con picco 30Mbps/3Mbps e aggancio minimo 15Mbps/1Mbps. Il valore di banda va inteso al lordo dell'overhead Ethernet che, considerando le varie porzioni di rete, è stimabile complessivamente in 26 bytes rispetto alla dimensione del pacchetto IP.

La figura di seguito riportata rappresenta la modalità con la quale il traffico IP sviluppato in sede cliente viene imbustato nelle varie tratte di rete fino al PE, secondo quanto previsto nel modello IPoE a banda dedicata.



6.5. ELEMENTO DI SERVIZIO

I profili su tecnologia VDSL2 realizzano soluzioni di accesso ad Internet con velocità simmetriche (stessa velocità di picco in direzione downstream e upstream) assicurando ai clienti prestazioni di elevata qualità; risultano particolarmente adatti alle medie/grandi aziende che hanno necessità non solo di navigare in Internet ma di interagire con la rete Internet in modo paritetico (es. per la presenza in sede del Richiedente di server aziendali o di siti web).

PROFILI

Nella seguente tabella si riportano i profili VDSL2 disponibili con le relative caratteristiche tecniche:

FIBRA 30M ADAPTIVE	Banda di Picco		Banda Minima Garantita (BMG)	
	Downstream	Upstream	Downstream	Upstream
BMG 96k	30 MBps (a)	3 MBps (a)	96kbps	96kbps
BMG 256k	30 MBps (a)	3 MBps (a)	256kbps	256kbps
BMG 512k	30 MBps (a)	3 MBps (a)	512 kbps	512 kbps
BMG 1M	30 MBps (a)	3 MBps (a)	1 Mbps	1 Mbps

(a) *Profilo Rate Adaptive: le velocità riportate sono le massime di picco, l'effettiva velocità di picco si stabilirà per il downstream tra 15Mbps e 30Mbps e per l'upstream tra 3Mbps e 1Mbps, a seconda della velocità massima compatibile per la linea in rame; in caso di mancato aggancio ai valori minimi il profilo non verrà attivato.*

Nell'ambito del profilo Fibra 30M Adaptive vengono resi disponibili, per ogni accesso, fino a 16 indirizzi IP pubblici statici per la gestione della LAN del Richiedente.

E' possibile scegliere:

- l'apparato che gestisce la connessione IP: di tipo router;
- POTS splitter concentrato: È utilizzabile, in caso di realizzazione su linea RTG, qualora in sede cliente siano presenti altri apparati (es. centralini, o intercomunicanti) per consentire la corretta separazione del canale dati da quello telefonico. Lo splitter è installato a monte della prima borchia dell'impianto telefonico della sede del Richiedente. L'utilizzo del POTS Splitter concentrato è altamente consigliato in caso di realizzazione del servizio Fibra 30M su Linea Telefonica RTG per consentire il sezionamento dell'impianto e garantire migliori performance di velocità di picco. Il POTS splitter concentrato può essere richiesto solo contestualmente all'attivazione dell'accesso (non può essere richiesto successivamente).

E' altresì possibile richiedere opzionalmente che il profilo VDSL2 sia realizzato su una linea aggiuntiva solo dati, modalità realizzativa che prevede l'addebito di contributi e canoni aggiuntivi specifici per tale prestazione.

APPARATI

Per tutti i profili, sia ADSL/ADSL2+ che SHDSL e VDSL2, per quanto riguarda l'apparato router il Richiedente può scegliere opzionalmente tra le seguenti modalità:

1. Apparati in noleggio (TIR – Terminazione Intelligente di Rete): con questa opzione la fornitura e la gestione del router TIR è a cura Telecom;
2. Apparati del Richiedente: il Richiedente può utilizzare un apparato di tipo router di sua proprietà o anche acquisito in vendita da Telecom, e con gestione a proprio carico;
3. Gestione a cura Telecom del router del Richiedente. Il Richiedente può richiedere la gestione del proprio router a cura Telecom. In questo caso l'apparato router deve essere necessariamente uno dei modelli qualificati da Telecom espressamente per il profilo di servizio contrattualizzato ovvero gli stessi modelli di router offerti come apparati TIR in noleggio.

Sui profili si prevede inoltre la possibilità di configurare sui router del Richiedente le funzionalità di NAT/PAT, utili qualora la LAN del cliente sia caratterizzata da indirizzamento IP di tipo privato.

Il **NAT** esegue la traduzione degli indirizzi IP privati in indirizzi IP pubblici prima che i pacchetti IP uscenti dalla rete del Richiedente entrino in Internet e, viceversa, traduce gli indirizzi IP pubblici in IP privati quando i pacchetti IP provenienti da Internet vanno nella LAN del Richiedente. Il **PAT** traduce non solo l'indirizzo IP privato sorgente ma anche il numero di port TCP o UDP sorgente. Così facendo due o più indirizzi IP privati del Richiedente possono essere associati allo stesso indirizzo IP pubblico, in quanto i rispettivi flussi IP sono comunque distinguibili in base ai differenti numeri di port (sarà necessario che il Richiedente fornisca le informazioni utili alla configurazione del servizio di NAT/PAT tramite il sito di provisioning <https://www.nbo.interbusiness.it>).

ASSISTENZA TECNICA

Per tutti i profili per l'assistenza tecnica il riferimento è il Numero Verde **800 018 914** con successiva post-selezione 1.

6.6. MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

Come specificato nel paragrafo 7.3 il servizio potrà essere richiesto nelle aree di copertura sui è già stata implementata la soluzione.

A livello regionale è attualmente disponibile nei comuni di :

- Bologna
- Reggio nell'Emilia
- Casalecchio di Reno
- Imola
- Forlì
- San Giovanni in persiceto
- San lazzaro di Savena
- Zola Predosa

La copertura è in corso di ampliamento e sarà e gli aggiornamenti saranno comunicati.

La disponibilità del servizio all'interno delle aree di copertura è soggetta a verifica tecnica di fattibilità a seguito dell'ordine; come previsto da offerta Wholesale di riferimento, il servizio può NON essere tecnicamente fornito nei seguenti casi:

- risorse non disponibili nella tratta cliente finale – cabinet (in caso di realizzazione su linea aggiuntiva);
- scarsa qualità del doppino nella tratta di rete secondaria tra sede cliente e cabinet (es. sezione, isolamento, lunghezza);
- presenza di sistemi interferenti (coesistenza con altri servizi presenti sul medesimo settore del cavo, quali altri sistemi VDSL, ADSL, ISDN o sistemi numerici a 2 Mbit/s HDSL e HDB3, inseriti sul cavo anche successivamente all'attivazione della linea VDSL2;
- presenza di apparati MT4, ALF sulla tratta di rete secondaria (in caso di realizzazione su linea RTG)
- indisponibilità di risorse (porte e/o banda) sugli apparati di accesso (cabinet e apparati a monte della rete TI).
- Struttura dell'impianto in sede cliente finale. Per sopperire a tale evenienza si consiglia di sezionare l'impianto mediante POTS splitter concentrato in caso di realizzazione su linea RTG (condivisa)

Nel caso di presenza in sede cliente di apparati particolari (duplex, contascatti, filodiffusione ecc.) tecnicamente incompatibili con la tecnologia VDSL2, occorre preventivamente richiedere cessazione del servizio di filodiffusione/contascatti. In caso di linea duplex va trasformata in simplex.

7. Servizi di messaggistica SMS avanzata – InfoTim

7.1. INTRODUZIONE

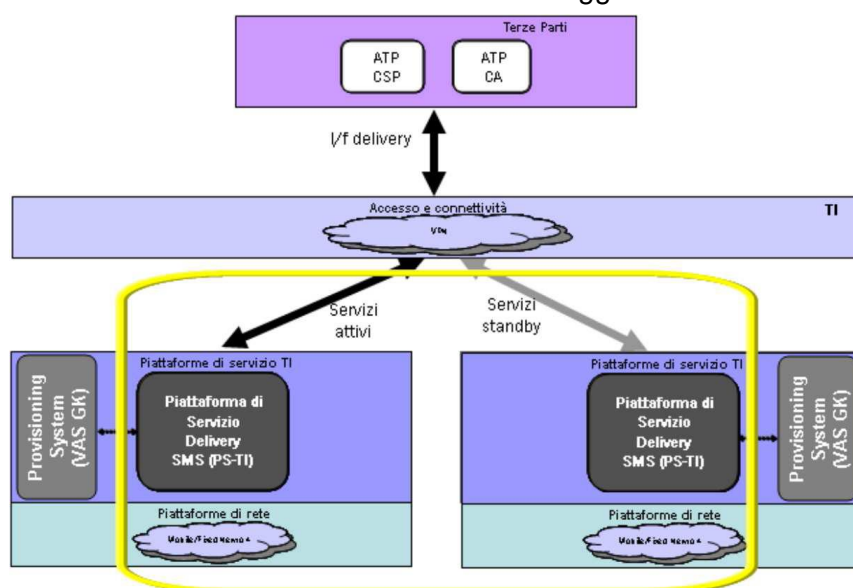
La soluzione proposta da Telecom Italia è un servizio di messaggistica Application to Person che permette all'Ente di inviare e ricevere un numero massivo di SMS.

Il servizio si basa su di una piattaforma alla quale si collega l'applicazione di messaggistica dell'Amministrazione/Ente, che può così fruire di:

- Servizi pull (on demand): a fronte di una richiesta dell'utente (messaggi di tipo Mobile Originated – MO) l'Amministrazione/Ente invia una risposta (messaggi Mobile Terminated – MT);
- Servizi push: l'Amministrazione/Ente invia un'informazione all'utente senza che questi ne abbia fatta esplicita richiesta (solo messaggi di tipo MT);

7.2. CARATTERISTICHE DELL'INFRASTRUTTURA

La figura seguente illustra lo schema del servizio di Messaggistica Infotim:



Piattaforma di servizio

Eroga il servizio ed è raggiungibile tramite il backbone IP di Telecom Italia dai numerosi POP distribuiti su tutto il territorio nazionale.

Piattaforma di rete

Infrastruttura di rete pubblica GSM preposta al trasporto delle informazioni, è interfacciata con le reti degli altri operatori radiomobili e veicola i dati trasmessi dai terminali.

Terze parti

Rete locale dell'Amministrazione/Ente in cui si distinguono:

- Application Server: su cui risiedono gli applicativi disponibili sulla Intranet dell'Amministrazione/Ente
- Gateway Server: applicativo dedicato alla gestione dell'invio/ricezione degli SMS lato Amministrazione/Ente

7.3. DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE

All'Amministrazione/Ente viene assegnato un numero esteso del genere 339-99-4abcd che comparirà come mittente dei messaggi inviati.

L'Amministrazione/Ente che aderisce al servizio viene connesso ad un gateway del Centro Servizi Short Message Broken (SMB) di Telecom Italia.

I gateway di SMB si differenziano a seconda del protocollo applicativo utilizzato per la trasmissione da/verso l'Ente e vengono configurati per fornire un servizio personalizzato a ciascuno di essi. I protocolli, a livello applicativo, che sono stati resi disponibili per l'interfacciamento con i gateway, sono protocolli standard, molto diffusi: HTTP, HTTPS, UCP.

I gateway a loro volta si interfacciano agli apparati di rete Short Message Service-Center (SMS-C, che si occupano dello scambio degli SMS) con protocollo Universal Computer Protocol (UCP).

Le funzionalità principali del servizio di Gateway sono:

- in caso di messaggi MO/SR:
 - Invio di uno Short Message Mobile Originated (MO) da parte di un terminale utente verso la piattaforma SMB, tramite la numerazione estesa (339994abcd) assegnata al Cliente;
 - Elaborazione del messaggio tramite applicativo di SMB dedicato a fornire quel determinato servizio;
 - Conversione del messaggio nel formato dati dipendente dal protocollo applicativo utilizzato dal Cliente (HTTP, UCP).
- in caso di messaggi MT:
 - Elaborazione di uno Short Message Mobile Terminated (MT) da parte del Cliente ed invio del messaggio opportunamente formattato verso lo specifico GW della piattaforma SMB.
 - Elaborazione dei dati provenienti dal Cliente, a cura del GW SMB, ed invio del messaggio, attraverso la rete GSM, all'utente finale.

Il servizio InfoTIM consente, inoltre, di impostare il "Validity Period" dei singoli SMS, il cui valore è definibile a livello di scheda tecnica in fase di attivazione, che permette al Cliente di stabilire il tempo entro il quale, in caso di messaggio non consegnato, devono essere ripetuti i tentativi di invio verso l'utente finale. Il messaggio sarà cancellato qualora non risulti ancora consegnato alla scadenza del "Validity Period", la cui durata massima è definita in 48 ore.

Collegamento di securizzazione tra il CS SMB ed il border GW del Cliente

InfoTIM prevede la seguente modalità di connessione da parte dell'ente:

o utilizzo di una VPN IPSEC Lan to Lan, su connettività Internet già esistente, configurata tra un apparato cliente e il concentratore della piattaforma SMB

Si tratta di un collegamento logico del tipo end to end per il trasporto dei messaggi realizzato tramite una VPN che viene instaurata tra il Cliente e la rete mobile. Il Cliente dovrà dotarsi presso la relativa LAN di un opportuno apparato terminatore di tunnel che chiuda la connessione sicura e fornire a TI l'IP privato del server su cui risiede l'applicativo e l'IP pubblico del concentratore IPSEC di terminazione della VPN.

Per ottenere una soluzione "chiavi in mano" l'Amministrazione/Ente potrà richiedere opzionalmente l'applicazione denominata WEB SMS che è un servizio web ospitato nei data center di Telecom Italia e collegato direttamente alla piattaforma InfoTim.

Il WEB SMS potrà essere fornito in versione “portal” (ovvero con accesso alla piattaforma InfoTim mediante una semplice interfaccia web) o versione “webservices” (per consentire l'interfacciamento automatico ad applicativi gestionali del cliente) o “enterprise” (ovvero la somma dei due precedenti).

7.4. MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

- Il servizio verrà attivato entro 60 giorni dall'emissione dell'ordinativo di fornitura. Al Cliente verrà comunicato il numero esteso assegnato e fornite le specifiche per l'interfacciamento tra la sede dell'Amministrazione e il Centro Servizi SMB.

8. Servizio di Radiolocalizzazione – Fleet Management

8.1. INTRODUZIONE

Il servizio proposto consente principalmente la localizzazione, il monitoraggio e la gestione della flotte pubbliche di automezzi; è denominato “**Nuvola It Your Way**” ed è adatto a:

- Localizzazione e gestione dei mezzi su cartografia
- Gestione delle missioni (solo per mezzi dotati di display)
- Certificazione del servizio

8.2. CARATTERISTICHE DELL'INFRASTRUTTURA

Nuvola It Your Way consente la gestione e il monitoraggio di flotte di veicoli mediante l'integrazione della tecnologia di Localizzazione Geografica con quella di Comunicazione Wireless GPRS, GSM: il risultato di tale integrazione è la rilevazione, in modalità continuativa o su richiesta, delle posizioni geografiche di ciascun veicolo della flotta, per la loro archiviazione ed elaborazione. Il cliente potrà, così, monitorare il proprio parco automezzi collegandosi alla Centrale Operativa descritta in seguito tramite accesso WEB e ricavare informazioni rilevanti a fini reportistici e decisionali.

Il servizio di Fleet Management di base, prevede la raccolta dei dati dagli apparati mobili e l'inoltro degli stessi verso la centrale operativa, situata presso un Data Center di Telecom Italia, accessibile dalle Amministrazioni da remoto ed in modalità Web.

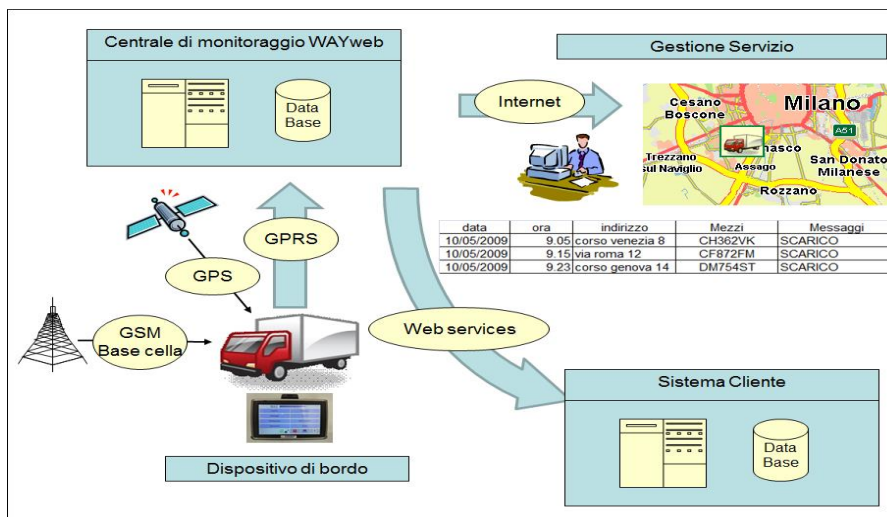
La soluzione offerta da Telecom Italia non prevede l'installazione di hardware e software specifico presso la sede dell'Amministrazione.

Le Amministrazioni potranno noleggiare gli apparati veicolari fissi tramite la convenzione. Il servizio prevede, oltre all'eventuale costo del noleggio degli apparati veicolari e del traffico dati machine-to-machine, anche un canone di servizio.

I servizi oggetto del presente paragrafo, sono erogati in accordo con le funzionalità descritte negli standard ETSI TS 101 723 - Digital Cellular Telecommunication System (Phase 2+) - Location Services (LCS) - Functional Description Stage 2, GSM 03.71.

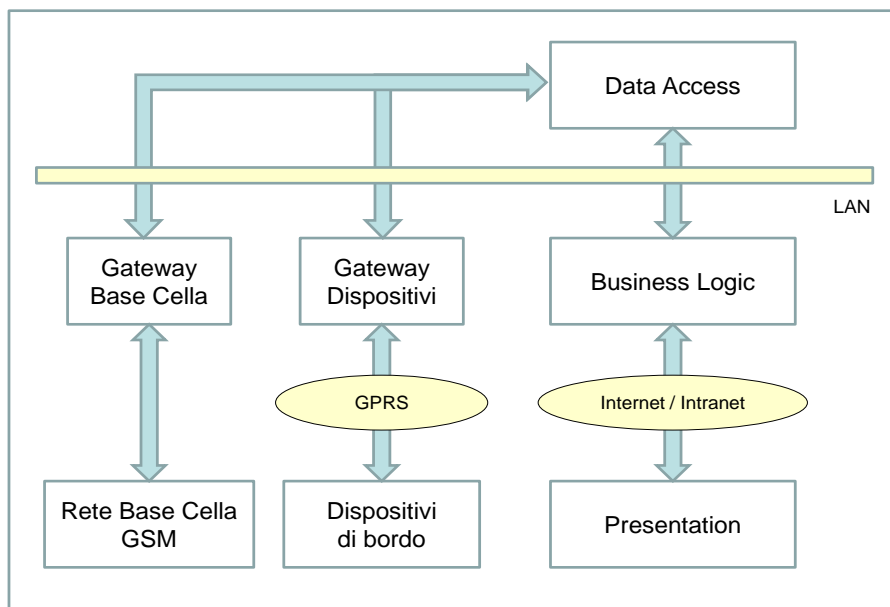
Architettura logica e funzionale della soluzione Nuvola It Your Way

La Centrale di Controllo Nuvola It Your WAY è un'applicazione disponibile via web, con accesso protetto da username e password, che permette di tracciare, su mappa geografica e su report, sia in tempo reale, sia a posteriori, le posizioni, lo stato di funzionamento, le attività, le segnalazioni e le anomalie di veicoli attrezzati con dispositivi di localizzazione GPS/GSM/GPRS.



Architettura

La Centrale di Controllo Nuvola It Your WAY è strutturata secondo il modello Three-Tiers, come rappresentato nella figura seguente.



Data access

Il livello Data Access comprende la gestione dei dati dell'applicazione, e quindi comprende i Server che ospitano il Data Base, con caratteristiche di ridondanza per garantire la continuità dei servizi e la sicurezza dei dati.

Business Logic

Il livello Business Logic rappresenta il cuore dell'applicazione, con la gestione delle entità, delle loro relazioni e delle logiche applicative.

Questo livello comprende gli Application Server, che si occupano della logica applicativa, ed i Web Server, che si occupano della distribuzione su web dell'applicazione.

Presentation

Il livello Presentation comprende l'interfaccia degli utenti con l'applicazione.

L'applicazione è distribuita su web, e quindi questo livello comprende i posti di lavoro degli utenti, costituiti da normali personal computer con un browser internet, che permettano di accedere ed interagire con l'applicazione, per visualizzare i dati di tracciamento dei mezzi, e per impostare i comandi per gli strati sottostanti.

Il livello Presentation è impostato con un approccio a portal access, ed è strutturato in più ambienti dedicati alle diverse funzionalità, per il monitoraggio in tempo reale, la visualizzazione dei dati storici, la generazione e consultazione di report.

Gateway

Nella figura sono rappresentati esplicitamente per completezza anche i componenti Gateway che si occupano dell'interfaccia della Centrale di Controllo con i dispositivi di localizzazione installati a bordo dei mezzi.

Tecnologie di localizzazione

La localizzazione geografica dei dispositivi si basa su 2 tecnologie differenti e indipendenti:

- localizzazione satellitare GPS sul territorio Nazionale ed Estero, che si applica ai dispositivi dotati di modulo GPS, si basa sui segnali emessi dal sistema di satelliti GPS, e fornisce una precisione dell'ordine di pochi metri;
- localizzazione su base cella (MPS) sul territorio nazionale, che si applica a tutti i dispositivi con una SIM GSM, e che fornisce una precisione di 550 m in ambito urbano e di 15 km in ambito extraurbano.

Collegamento a sistemi esterni tramite web services

La Centrale di Controllo Nuvola It Your WAY fornisce una modalità di accesso ai dati registrati nei data base tramite un'interfaccia secondo la tecnologia *web services*.

In questo modo, è possibile creare un collegamento tra la Centrale di Controllo Nuvola It Your WAY ed un sistema esterno del Cliente, ad esempio un sistema gestionale.

Le funzionalità disponibili permettono, con le opportune autorizzazioni, sia l'accesso in lettura, per l'estrazione dei dati di dettaglio o di consuntivo generati dal sistema, sia l'accesso in scrittura, per l'impostazione o la modifica delle anagrafiche dei mezzi, dei piani di servizio, e degli altri dati provenienti dal sistema Cliente.

Accesso al sistema

Il "motore" del sistema risiede nella piattaforma applicativa della centrale operativa presso il Data Center Telecom Italia, non è previsto l'utilizzo di alcun server dedicato presso la sede del Cliente. L'utente, per poter interagire con il sistema, deve accedere tramite il browser (https) ad un apposito sito Web, e previa autenticazione accedere alla piattaforma applicativa della centrale operativa.

8.3. COMPONENTI DEL SERVIZIO

La soluzione si compone di due elementi principali:

- localizzazione e relativa centrale operativa di controllo

- sistema di bordo

8.4. DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE

8.5. SERVIZIO DI LOCALIZZAZIONE E CENTRALE OPERATIVA

La Centrale operativa oltre a rappresentare, tramite icone personalizzate, il movimento dei mezzi su cartografia, archivia e rende disponibile in tempo reale, tutte le informazioni trasmesse dalle componenti remote di bordo. Il software impiegato per la realizzazione ed esecuzione della centrale operativa utilizza un supporto cartografico costituito dall'ambiente Google Maps.

Il software della centrale operativa consentirà le seguenti funzionalità principali:

- amministrazione della centrale operativa
- anagrafica
- localizzazione
- reportistica

Amministrazione della centrale operativa

Costituiscono funzionalità di amministrazione della Centrale Operativa le seguenti macro attività eseguite dagli utenti abilitati:

- la creazione e l'abilitazione degli utenti
- la profilazione utenti (ad esempio : amministratore, supervisore, operatore)
- la gestione delle anagrafiche (inserimento, cancellazione, modifica)
- suddivisione dei mezzi in flotte associate ad esempio a sedi/aree, marca, tipologia

Tutte le attività elencate sono accessibili dallo specifico profilo di "Amministratore".

I mezzi sono classificati dall'amministratore in una o più sottoflotte (ad esempio assegnati a tipologie di servizio diverse). I diritti di accesso permettono all'operatore di ricevere tutte le posizioni e gli eventi dalle sottoflotte assegnate.

Anagrafica

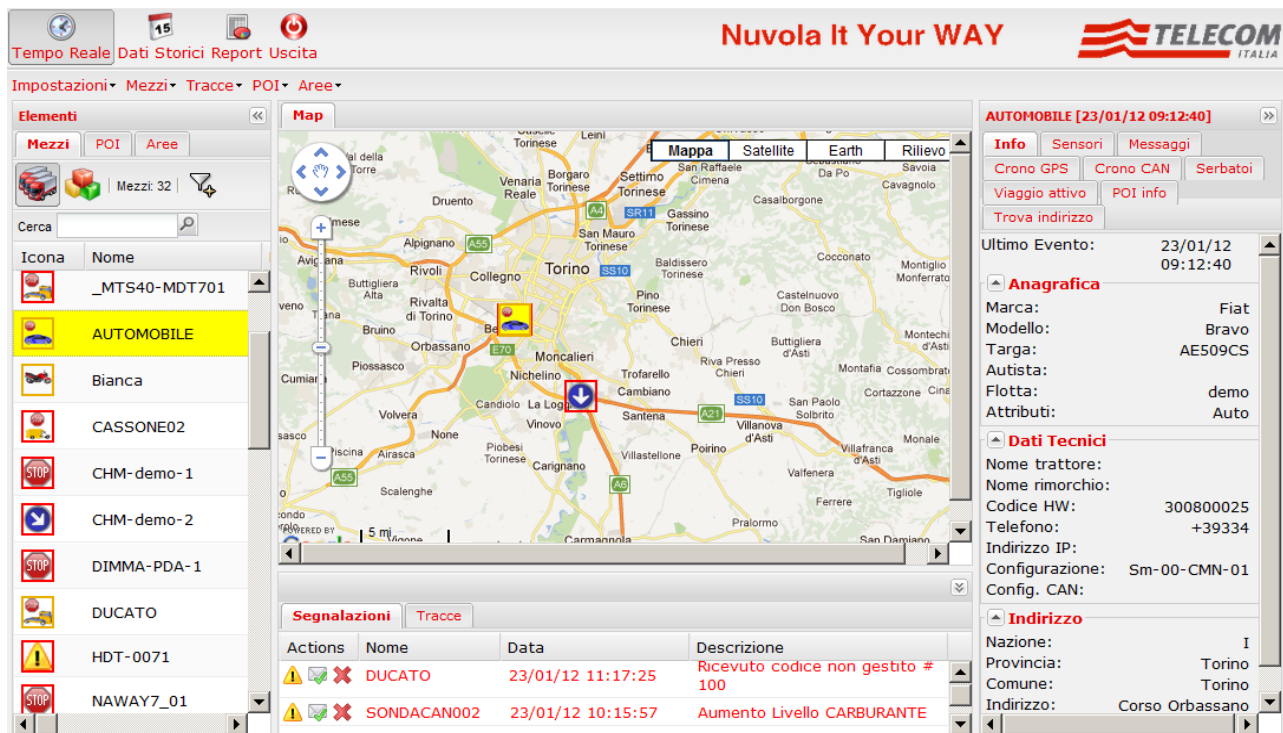
L'anagrafica consente la gestione di tutti i dati che afferiscono ai veicoli, pertanto è possibile gestire:

- identificativo univoco del mezzo
- personale (nome, cognome, telefono, azienda, badge , etc.)
- seriale della centralina di bordo
- numero di telefono della SIM inserita nella centralina di bordo.
- veicolo, targa,marca, modello
- flotte
- sedi o aree
- punti di interesse (POI)

Localizzazione

Le funzionalità di localizzazione, che vengono di seguito riportate, sono visibili per ogni singolo veicolo e per tutti i veicoli delle flotte visibili all'utente.

I veicoli sono rappresentati sulla cartografia mediante icone personalizzabili, corredate delle informazioni di dettaglio relative allo stato di servizio (velocità, stato di moto, messaggi); tali informazioni sono presenti nella "scheda dettaglio" che appare sulla destra dello schermo.



Reportistica

La soluzione Nuvola It Your Way, attraverso la componente di Centrale Operativa, archivia tutti i dati di servizio, sia quelli caricati o inseriti dagli operatori di Centrale sia quelli acquisiti dall'OBV (sia in tempo reale che in differita), in un'unica banca dati dalla quale è possibile in ogni momento estrarli per visualizzazioni, stampe e statistiche. Il fine ultimo è quello di riuscire ad estrarre delle informazioni fondamentali all'ottimizzazione dei costi di gestione del parco automezzi.

In particolare, i dati inerenti al servizio sono la base per attività finalizzate alla produzione di report, alla consuntivazione per fini aziendali interni (i report dei km percorsi da ciascun veicolo possono, ad esempio, essere utilizzati per le attività di manutenzione ordinaria).

In generale, tramite l'applicazione di Centrale Operativa, è possibile estrarre dalla banca dati i dati archiviati specificando alcuni parametri, tra cui, ad esempio:

- il periodo (da una data e ora iniziale ed una data e ora finale);
- il veicolo;

- la flotta.

I dati estratti, come i km percorsi, si potranno visualizzare in formato tabellare.

8.6. SISTEMA DI BORDO ZEROWAY

Il dispositivo di bordo ZeroWAY, proposto in convenzione, concentra nelle dimensioni di un pacchetto di sigarette le tecnologie più avanzate nel campo della localizzazione e della trasmissione dei dati.



Il dispositivo viene fornito come parte integrante di un kit comprensivo dei seguenti elementi:

- antenna GPS;
- antenna GSM;
- cablaggio per alimentazione e segnali;
- istruzioni di installazione
- certificato di garanzia.

Il dispositivo Zero Way è caratterizzato dalle seguenti peculiarità:

- ricevitore GPS SirfStar IV: utilizza 20 canali per il monitoraggio dei satelliti GPS ed è particolarmente sensibile; consente di avere la posizione aggiornata in pochi secondi dall'accensione ed è in grado di calcolarla spesso anche in luoghi critici per la presenza di ostacoli; il tutto comporta affidabilità della localizzazione, calcolo dei chilometri percorsi più preciso, maggiore sicurezza in caso di furto ed occultamento del veicolo;
- consumi elettrici minimi: il dispositivo ZeroWAY è straordinariamente efficiente nei consumi a riposo; il mantenimento del dispositivo richiede pochissima energia e non capiterà mai di affaticare la batteria o di trovare il veicolo in panne per l'esaurimento della stessa come a volte accade con altri sistemi.

Opzionalmente l'Amministrazione/Ente potrà richiedere apparati di tipo removibile o specifici per la gestione automezzi neve.

8.7. SISTEMA DI BORDO MTS02

Il dispositivo MTS02/B è un dispositivo di localizzazione satellitare GPS, con funzioni di trasmissione dati via GSM/GPRS.



Il dispositivo MTS02/B si collega all'impianto di alimentazione del mezzo (12÷24 Vdc), e raccoglie costantemente lo stato dei parametri principali del mezzo, come posizione, velocità, direzione, stato del quadro (acceso/spento), progressivo dei chilometri percorsi e delle ore di quadro acceso, ed ulteriori informazioni, e li trasmette via GPRS ad una Centrale di monitoraggio.

Il dispositivo è dotato di una serie di ingressi ed uscite per collegarsi ai segnali dell'impianto del mezzo, come apertura e chiusura delle porte e dei portelloni, e si può dotare di diversi dispositivi accessori, quali sonde di temperatura, sonde di misura del carburante, display grafico per il conducente.

Il dispositivo quindi si può utilizzare come "scatola nera" per applicazioni di logistica, di sicurezza, e di raccolta di dati relativi ai viaggi effettuati dal mezzo.

8.8. SISTEMA DI BORDO RIMOVIBILE WAY WHEEL

Il dispositivo WAYWheel è un localizzatore portatile con quattro tasti funzione programmati per inviare alla Centrale di Monitoraggio un messaggio che contiene il tipo di attività in corso ed un ulteriore tasto per segnalare eventuali emergenze. WayWheel invia costantemente la propria posizione, in tempo reale, alla centrale operativa che visualizza i veicoli sulla cartografia digitale e memorizza i dati per successivi controlli e statistiche; può essere utilizzato sia come dispositivo mobile che veicolare (attraverso l'apposito supporto in velcro).



Rifer.	Descrizione
1	Auricolare/Cuffia
2	MINI USB
3	LED
4	Volume
5	Tasti funzionali programmabili
6	Accensione/Spegimento
7	Microfono
8	Blocco batteria
9	Antenna GPS Esterna
10	Pulsanti di SOS
11	Micro SD (solo data LOG)

Il dispositivo ha le seguenti caratteristiche:

Caratteristica	Descrizione		Specifica	Caratteristica	Descrizione	Specifica
Chipset GSW3	SIRFStarIII Ultra Low Power			Ricarica	Mini USB	3 ore
GSM/GPRS	GSM TRIBAND GPRS Multislot	900/1800/1900MHz 2W @900 MHz 1W @1800/1900 MHz Class 12-CS1~CS4		Dimensioni e Peso	88,5 lungh, x 40 mm larghezza, x 19,95 spessore 57 gr senza batteria , 72 gr con batteria	
Temperatura operativa	Operativa	Da -10°C a + 50 °C		Interfacce HUMAN	POWER KEY- premere per 3 secondi per acceso/spento	
	Storage	-20 °C + 60 °C			WHEEL composizione rapida 1,2,3,4 + OK	
Avvio a Caldo Avvio a freddo tipico a cielo aperto	0.1 sec., average typical TTFF 35 sec., average typical TTFF 42 sec., average typical TTFF		SOS pressione insieme due tasti laterali			
Autonomia tipo batteria e durata	Li-ion 820 mAh (optional 1100 mAh)			Caratteristiche di rilievo	Accelerometro triassiale per funzioni di “power saving” –A llarme per bassa batteria	
	Modo operative (GSM) 130mA-730 Ma				Gestione della potenza quando il segnale GPS non è presente	
	Modo TRACE (ST-BY) 75 mA max.				Comunicazione viva voce anche per le emergenze	
	Power Saving: 5 mA				4 numeri preselezionabili + 1 SOS	
	STY-BY 75 ore				Funzione Geo-fence, notifica alla fuoriuscita di un'area preimpostata	
	(95 ore con batteria da 1100 mAh)					
	10 ore tracking continuo (secondo programmazione)					

8.9. SISTEMA DI BORDO RIMOVIBILE SPECIFICO PER AUTOMEZZI NEVE (SNOWAY)

L' apparato di bordo SnoWay, creato appositamente per utilizzo su automezzi spazzaneve e spargisale, è un dispositivo fisso o rimovibile che consente le funzionalità di seguito riportate:



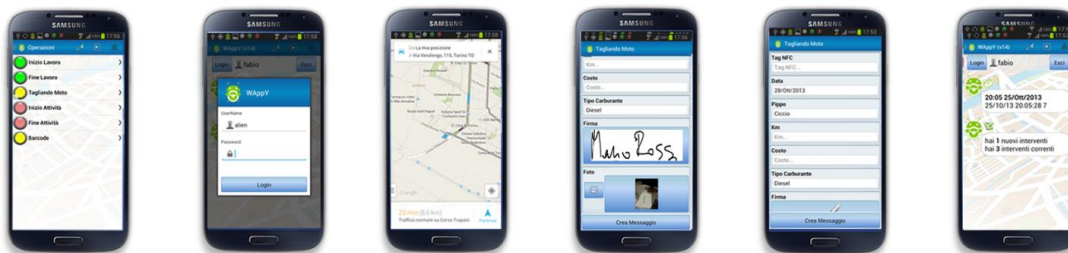
SnoWay e la piattaforma NuvolaItYourWAY mettono a disposizione le seguenti funzioni:

- posizione, velocità e direzione in tempo reale
- accensione, spegnimento, sosta e movimento
- chilometri progressivi, ore di attività
- inizio e fine del servizio
- attivazione e disattivazione della lama e dello spargisale
- visualizzazione dei percorsi e dei servizi realizzati dai veicoli.

Disponibile con installazione fissa o removibile alimentato dalla presa accendisigari.

8.10. APPLICAZIONE WAPPYGO

WAppYgo è un'applicazione per sistema operativo Android che trasforma uno smartphone o un tablet in un dispositivo di localizzazione evoluto.



8.11. LETTORE DI BADGE

Per eseguire il riconoscimento si deve avvicinare la propria tessera identificativa al centro del lettore raffigurato di seguito. Se il codice viene correttamente letto il LED verde si accenderà brevemente. All'accensione del mezzo, il sistema entra nello stato di pre-allarme indicato da un segnale acustico.



Dopo aver girato la chiave del quadro o acceso il veicolo eseguire il riconoscimento sul lettore come sopra indicato. Con la lettura corretta della tessera il sistema disattiva il blocco dell'avviamento e la segnalazione acustica di pre-allarme. Il sistema può essere messo in modalità "Manutenzione" per tutte le situazioni in cui il riconoscimento non deve essere effettuato come per esempio quando è in officina per riparazione o assistenza programmata.

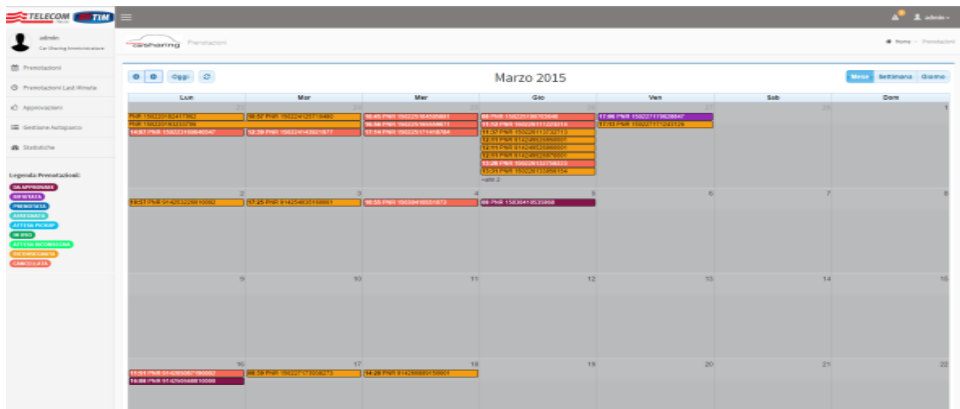
8.12. DISPLAY TOUCH SCREEN

Sono disponibili 2 tipologie di Display touch screen da 5" e da 7".



8.13. PIATTAFORMA SHARE YOUR WAY

Share Your Way è una piattaforma software che consente di gestire la prenotazione dei mezzi.



8.14. MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

- Il servizio di controllo localizzazione è fruibile via web, occorre pertanto avere disponibile una connessione Internet attiva, il sistema di bordo trasmette la propria posizione ogni 3 minuti mediante la rete dati mobile, occorre pertanto trovarsi in zona coperta dal segnale gprs di Telecom Italia;
- Il servizio verrà attivato entro 50 giorni dall'emissione dell'ordinativo di fornitura, verranno comunicate le credenziali per l'accesso alla centrale operativa e verranno inviati, presso la sede che l'Amministrazione indicherà, i sistemi di bordo indicati nel progetto.

9. Servizi di Sicurezza

9.1. INTRODUZIONE

In un contesto in cui le aziende sempre più ricercano partner affidabili sui temi dell'ICT Security, Telecom Italia ha definito un'offerta unica, completa ed integrata finalizzata a supportare ogni aspetto della gestione del rischio associato ad un sistema informativo:

- Dall'individuazione delle minacce e delle vulnerabilità
- Alla definizione della priorità di intervento rispetto al business aziendale
- Fino alla progettazione e implementazione delle relative contromisure organizzative e tecnologiche.

Il nuovo framework d'offerta di Managed Security Services di Telecom Italia è sviluppato per supportare i Clienti in modo completo e continuativo nel governo del proprio Sistema di Gestione della Sicurezza dell'informazione.

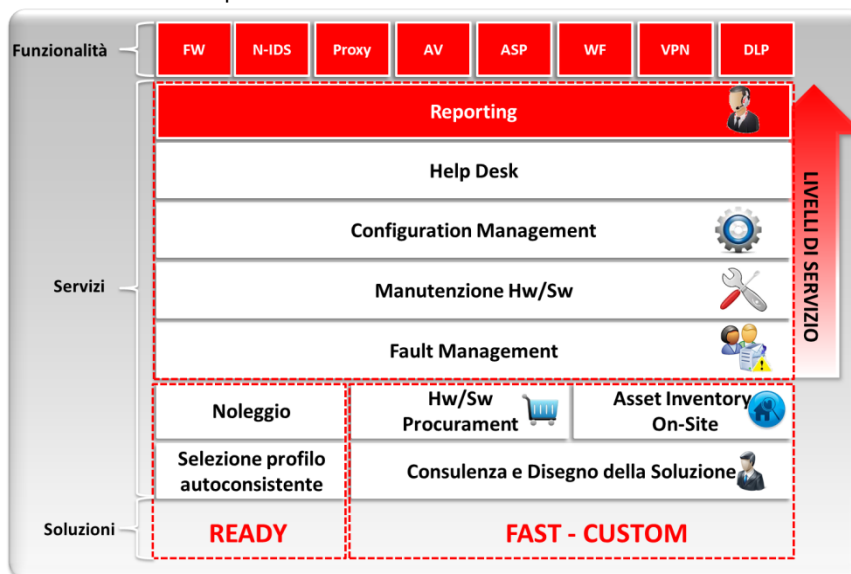
9.2. CARATTERISTICHE DELLA SOLUZIONE AREA PROTECTION

L'offerta di Sicurezza, completa ed integrata, è strutturata in 3 macro componenti di servizio che consentono di gestire la sicurezza con un approccio strategico e ciclico, in finzione dell'evoluzione delle minacce informatiche.

SOLUTIONS: progettare, implementare, gestire misure di sicurezza	ASSESSMENT: individuare minacce e vulnerabilità	CONSULTING: definire le priorità di intervento rispetto al business aziendale
MySecurityAREA Area Protection DDoS Protection Host Protection Security Monitoring Mail Protection	Vulnerability Assessment Penetration Test	Risk Assessment & Treatment Disaster Recovery Plan Compliance Privacy

Di seguito si entrerà nel dettaglio della soluzione **AreaProtection**, soluzione pensata per i Clienti come un insieme di soluzioni di sicurezza logica perimetrale altamente modulari, flessibili e componibili tra loro.

Di seguito è illustrato il frame work completo dell'offerta Area Protection.



Frame work complessivo Offerta AREA PROTECTION

Il framework è composto da tre macro elementi:

- **Soluzioni:** le diverse soluzioni Ready, Fast, Custom offrono servizi di sicurezza gestita con tecnologie best of breed nel mondo della sicurezza perimetrale.
- **Servizi/Prestazioni:** tutte le soluzioni previste dall'offerta Area Protection prevedono servizi obbligatori e opzionali le cui caratteristiche prescindono dalle Funzionalità di Sicurezza attivate sull'apparato di sicurezza.

- **Funzionalità di Sicurezza:** per rispondere alle particolari esigenze della clientela indirizzata, l'offerta Area Protection offre totale flessibilità nella tipologia di protezione perimetrale (Firewalling, Antivirus, Antispamming, Proxy, DLP, Web Content Filtering, Web Application Firewall, N-IDS, o combinazioni delle stesse in modalità Total Security).

In particolare andremo ad analizzare le tipologie di soluzioni denominate Ready e Fast.

Soluzioni READY:

- Profili di servizio Ready to Sell disponibili in configurazione Base o Full (Total Security)
- Gestione di funzionalità di Firewalling, VPN, Antivirus, Antispamming, Web Filtering, N-IDS
- Fornitura degli apparati di sicurezza in noleggio biennale;
- Configurazioni hardware e software degli apparati di sicurezza predefinite;
- Disponibilità di profili opzionali evoluti di Fault Management e di Configuration Management abbinati a livelli di Copertura Oraria estesa.

Soluzioni FAST:

- Soluzioni modulari, progettate con una logica a building block assemblabili in base alle particolari esigenze del cliente;
- Funzionalità di Firewalling, VPN, Antivirus, Antispamming, Web Filtering, IDS, Web Application Firewall, Proxy, Data Loss Prevention;
- Configurazioni hardware e software degli apparati di sicurezza personalizzabili in base alle esigenze del cliente;
- Configurazioni in Single Mode o in Alta Affidabilità;
- Fornitura di apparati di sicurezza in vendita o noleggio biennale e possibilità di presa in carico di apparati di sicurezza di proprietà del cliente;
- Disponibilità di profili opzionali evoluti di Fault Management e di Configuration Management abbinati a livelli di Copertura Oraria estesa.













Le tipologie di soluzioni che compongono l'offerta **Area Protection** sono state ideate al fine di consentire a Telecom Italia di far fronte a tutte le possibili richieste dei clienti. La principale differenza tra tali soluzioni è il livello di personalizzazione: le soluzioni Ready sono standard e predefinite, mentre le soluzioni Fast, utilizzando la logica di building block, consentono dei livelli di personalizzazione molto più elevati.

I servizi di sicurezza Managed vengono erogati tramite il Centro Nazionale Assistenza di Telecom Italia, di seguito denominato CNA.

9.3. TECNOLOGIE SUPPORTATE

Nell'ambito dei servizi di sicurezza gestita finalizzati alla protezione perimetrale, ad oggi Telecom Italia rappresenta il player multivendor di riferimento nel panorama del mercato italiano della sicurezza logica.

Con il rilascio di **Area Protection**, Telecom Italia è in grado di offrire ai propri clienti servizi di sicurezza perimetrale gestita realizzati con le migliori soluzioni tecnologiche disponibili sul mercato.

MySecurityArea		Area Protection READY		Area Protection FAST	
	JUNIPER		FORTINET		FORTINET
	SONICWALL		SONICWALL		SONICWALL
			CHECKPOINT		CHECKPOINT
					CYBEROAM
					MCAFEE
					CISCO
					JUNIPER

AREA PROTECTION. Tecnologie supportate

9.4. AREA PROTECTION - READY

Con i servizi di Area Protection Ready il Cliente può utilizzare al meglio i servizi di connettività IP di Telecom Italia proteggendo la rete aziendale da potenziali attacchi dall'esterno e contemporaneamente realizzare VPN sicure con le altre sedi dell'azienda o con utenti remoti, come agenti, commerciali o telelavoratori, che utilizzano una normale connessione internet di tipo residenziale per connettersi ai sistemi informativi presenti presso la propria sede.

9.5. FUNZIONALITÀ DI SICUREZZA

Nell'ambito dell'offerta Area Protection Ready sono gestite, in base al profilo di servizio prescelto, le seguenti funzionalità di sicurezza:

- **Firewalling:** protezione di base del perimetro della rete del Cliente;
- **Virtual Private Network (IPSec / SSL):** sistemi di tunnelling e cifratura, utilizzati sia per realizzare un collegamento sicuro e riservato tra le diverse sedi del Cliente (VPN Site to Site), sia per consentire l'accesso riservato ed in sicurezza alle sedi del Cliente di utenti remoti (VPN Client);
- **Network - Intrusion Detection/Prevention System:** tuning del sistema e monitoraggio aggiornamento signature ID funzionale al monitoraggio in tempo reale del traffico di rete per la rilevazione/blocco di attacchi potenziali o più genericamente di traffico anomalo;
- **Antivirus Perimetrale:** protezione perimetrale da virus e/o worms provenienti da Internet (o comunque dall'esterno del perimetro della LAN del Cliente);
- **Antispamming:** filtraggio e l'eliminazione di messaggi di posta elettronica indesiderati;
- **Web Content Filtering:** implementazione delle regole di accesso ai contenuti Web da parte dei dipendenti dell'azienda.

9.6. PROFILI DI SERVIZIO

Configurazioni in Single Mode

Convenzione servizi convergenti ed integrati di trasmissione dati e voce su reti fisse e mobile

L'offerta Area Protection Ready offre un ampio spettro di profili di servizio, ciascuno disponibile in Configurazione Base e in Configurazione Full.

Nella tabella seguente sono riportati i 28 profili di servizio con il dettaglio della tecnologia, dell'apparato di sicurezza e delle funzionalità di sicurezza attivabili in ciascuna delle due configurazioni Base e Full.

Profilo	Configurazione BASE							Configurazione FULL				Alta Affidabilità			
TECNOLOGIA - APPARATO															
CHECKPOINT - SMB 620	FW	VPN IP Sec	VPN SSL	AV	ASP	WF		N-IDS							
CHECKPOINT - SMB 640	FW	VPN IP Sec	VPN SSL	AV	ASP	WF		N-IDS							
CHECKPOINT - SMB 680	FW	VPN IP Sec	VPN SSL	AV	ASP	WF		N-IDS							
CHECKPOINT - SG2205	FW	VPN IP Sec	VPN SSL					N-IDS	AV	ASP	WF			DISPONIBILE	
CHECKPOINT - SG4205	FW	VPN IP Sec	VPN SSL					N-IDS	AV	ASP	WF			DISPONIBILE	
CHECKPOINT - SG4407	FW	VPN IP Sec	VPN SSL					N-IDS	AV	ASP	WF			DISPONIBILE	
FORTINET - FGT 30D	FW	VPN IP Sec	VPN SSL					N-IDS	AV	ASP	WF			DISPONIBILE	
FORTINET - FGT 60D	FW	VPN IP Sec	VPN SSL					N-IDS	AV	ASP	WF			DISPONIBILE	
FORTINET - FGT 90D	FW	VPN IP Sec	VPN SSL					N-IDS	AV	ASP	WF			DISPONIBILE	
FORTINET - FGT 100D	FW	VPN IP Sec	VPN SSL					N-IDS	AV	ASP	WF			DISPONIBILE	
FORTINET - FGT 200D	FW	VPN IP Sec	VPN SSL					N-IDS	AV	ASP	WF			DISPONIBILE	
FORTINET - FGT 300C	FW	VPN IP Sec	VPN SSL					N-IDS	AV	ASP	WF			DISPONIBILE	
SONICWALL - TZ105	FW	VPN IP Sec	VPN SSL	AV	ASP	WF		N-IDS							
SONICWALL - TZ205	FW	VPN IP Sec	VPN SSL	AV	ASP	WF		N-IDS						DISPONIBILE	
SONICWALL - TZ215W	FW	VPN IP Sec	VPN SSL	AV	ASP	WF		N-IDS						DISPONIBILE	
SONICWALL - NSA220	FW	VPN IP Sec	VPN SSL	AV	ASP	WF		N-IDS						DISPONIBILE	
SONICWALL - NSA250	FW	VPN IP Sec	VPN SSL	AV	ASP	WF		N-IDS						DISPONIBILE	
SONICWALL - NSA2600	FW	VPN IP Sec	VPN SSL	AV	ASP	WF		N-IDS						DISPONIBILE	
SONICWALL - NSA3600	FW	VPN IP Sec	VPN SSL	AV	ASP	WF		N-IDS						DISPONIBILE	

Servizi Professionali Integrativi

AREA PROTECTION Ready: Profili, Tecnologie, Apparati e Funzionalità gestite (NEW = Rinnovo tecnologico)

Nel corso della durata contrattuale il cliente può attivare tutte o solo alcune delle funzionalità previste dal Profilo e dalla Configurazione contrattualizzata secondo le sue necessità, senza variazione di prezzo.

Legenda:

FW Firewall **DMZ** porta DMZ del firewall **WF** Web Filtering
VPN VPN site to site(IPSec, SSL) **AV** Antivirus perimetrale/Antispyware **ASP** Antispamming
Router Terminazione di rete con funzionalità di routing (non occorre prevedere la TIR sull'accesso di Rete) con interfaccia ADSL2+ o HDSL- V.35 (l'ADSL 2+ è compatibile con gli accessi ADSL tradizionali)
IDS Intrusion Detection / Prevention

Configurazioni in Alta Affidabilità

Molti profili di servizio sono disponibili con configurazione in Alta Affidabilità dell'apparato di sicurezza. Le configurazioni in Alta Affidabilità di Area Protection Ready sono sempre in modalità Active-Passive, ovvero un solo sistema primario (nodo in Active) gestisce i servizi di sicurezza contrattualizzati mentre il sistema secondario (nodo Passive) è in attesa, pronto per essere attivato in caso di malfunzionamenti del nodo primario.

In caso di necessità di implementare l'Alta Affidabilità in modalità Active-Active, molto meno frequente rispetto alla modalità Active-Passive, è necessario ricorrere alle Soluzioni Fast di Area Protection.

9.7. CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI

I profili dell'offerta Area Protection Ready si differenziano - per ogni tecnologia - in base alla tipologia di funzionalità gestite e alle prestazioni offerte dall'apparato di sicurezza, in termini di user protetti e di throughput sostenibile.

9.8. COMPONENTI STANDARD E OPZIONALI DEL SERVIZIO

Componenti standard Area Protection Ready:

- Noleggio biennale dell'apparato;
- Installazione e configurazione iniziale;

- Gestione e configurazione² delle funzionalità di sicurezza previste nel profilo di servizio (configurazione Base o Full) - il cliente può richiedere di attivare tutte o solo alcune delle funzionalità offerte dal profilo a seconda delle sue necessità, senza variazione di prezzo;
- Eventuale ripristino della configurazione ove necessario;
- Possibilità di cambiare le policy di sicurezza implementate (20 gettoni di Policy Change³ in aggiunta alla configurazione iniziale), tramite accesso autenticato e sicuro al portale TUconTI.
- Reporting (Fortinet su richiesta, Stonesoft tramite accesso Ready Only al portale dedicato)

Servizi opzionali Area Protection Ready:

- Estensione della Copertura Oraria del servizio di Assistenza Tecnica;
- Profili Evoluti di Configuration Management e di Fault Management;
- Cogestione – Profili Amministrativi (solo per tecnologia Stonesoft)
- Pacchetti da 20 gettoni di Policy Change in aggiunta al pacchetto da 20 compreso nel servizio;
- Servizi Professionali integrativi (fino ad un massimo di 3 giorni uomo per profilo)⁴

9.9. CONFIGURAZIONE INIZIALE

Il servizio prevede la configurazione iniziale dell'apparato di sicurezza. In assenza di indicazioni strutturate che dovranno essere fornite dal cliente in anticipo rispetto alla consegna dell'apparato il servizio sarà attivato con una configurazione iniziale di default delle funzionalità di sicurezza. In tal caso, eventuali modifiche alla configurazione iniziale richieste successivamente alla presa in carico del servizio da parte del CNA potranno essere effettuata tramite richieste puntuali, utilizzando uno o più gettoni di Policy Change.

NOTA IMPORTANTE: In caso di configurazioni iniziali complesse o migrazioni di configurazioni fra apparati di diversa tecnologia è necessario prevedere l'utilizzo di servizi professionali integrativi opzionali, quotati a giorni uomo e la cui numerosità dovrà essere valutata in fase di presale.

In caso di disponibilità del file di configurazione del vecchio apparato, indispensabile per effettuare la migrazione a parità di tecnologia, non è necessario prevedere servizi professionali integrativi e l'attività di migrazione potrà essere effettuata in autonomia dal CNA nell'ambito della prima configurazione dell'apparato.

9.10. SERVIZI PROFESSIONALI INTEGRATIVI OPZIONALI

I Servizi Professionali integrativi devono essere previsti in tutti i casi in cui si valuti opportuno il presidio di un partner nella fase di attivazione del servizio. Tali casi contemplano sicuramente esigenze di configurazioni iniziali complesse, migrazioni di configurazioni fra apparati di diversa tecnologia, attività di integrazione con sistemi di autenticazione esterni del Cliente (es. RADIUS, LDAP,...).

Per valutare l'esigenza di Servizi Professionali integrativi è necessario concordare formalmente con il Partner tecnologico il numero di giorni uomo (max 3 - figura professionale Senior) necessari per l'esecuzione dell'attività richiesta. L'effort necessario verrà di volta in volta valutato su base progettuale.

9.11. AREA PROTECTION - FAST

² L'accesso alla configurazione dell'apparato di sicurezza è consentito solo a personale specializzato del CNA e lo scambio dei dati tra la piattaforma di gestione e l'apparato installato in sede cliente è sempre realizzato in modalità sicura e cifrata.

³ Con un singolo gettone il Cliente può richiedere la creazione/modifica di massimo 3 regole di sicurezza del firewall/utenti VPN Client.

⁴ I servizi Professionali Integrativi che possono essere opzionalmente richiesti sono: 0,5 gg – 1 gg – 2 gg – 3 gg. L'utilizzo della mezza giornata è limitato ai casi di installazioni di più apparati nella stessa area metropolitana (es. cliente con più sedi nella stessa città)

Le soluzioni Fast di Area Protection, costruite come con logica a Service Elements, consentono di definire soluzioni di sicurezza perimetrale più flessibili e complesse, consentendo così livelli di personalizzazione più elevati rispetto ai profili di Area Protection Ready.

In particolare, **Area Protection Fast** consente di costruire soluzioni di sicurezza logica perimetrale gestite dal Centro Nazionale Assistenza (CNA Napoli) che prevedano:

- Gestione di Funzionalità di Firewalling, VPN, Antivirus, Antispamming, Web Filtering, IDS, Web Application Firewall, Proxy, Data Loss Prevention;
- Configurazioni hardware e software degli apparati di sicurezza totalmente personalizzabili;
- Configurazioni in Single Mode o in Alta Affidabilità;
- Fornitura di apparati di sicurezza in vendita o noleggio biennale e possibilità di presa in carico di apparati di sicurezza di proprietà del cliente.

9.12. FUNZIONALITÀ DI SICUREZZA

Nell'ambito dell'offerta **Area Protection Fast** possono essere predisposte soluzioni tecnologiche che prevedano la gestione di una o più fra le seguenti funzionalità di sicurezza, oltre a quanto previsto per Area Protection Ready:

- **Data Loss Prevention:** tecnologia abilitata sul gateway che consente di impedire la fuga all'esterno di informazioni e contenuti dell'organizzazione, particolarmente utile quindi per aziende che hanno requisiti stringenti in termini di protezione delle informazioni sensibili e più in generale che hanno necessità di proteggere proprietà intellettuale.

9.13. COMPONENTI STANDARD E OPZIONI DEL SERVIZIO

Componenti standard Area Protection Fast:

- Gestione e configurazione⁵ delle funzionalità di sicurezza previste nella soluzione personalizzata;
- Eventuale ripristino della configurazione laddove fosse necessario;
- Manutenzione on site dell'apparato di sicurezza
- Possibilità di cambiare le policy di sicurezza implementate sull'apparato fino a 20 volte l'anno (in aggiunta alla configurazione iniziale di default)

Servizi opzionali Area Protection Fast:

- Fornitura dell'apparato di Sicurezza / Presa in carico apparato cliente (Asset Inventory)
- Servizi professionali integrativi
- Pacchetti da 20 cambio policy annue dell'apparato in aggiunta alle 20 gratuite comprese nel servizio base;
- Estensione della Copertura Oraria del servizio di Assistenza Tecnica
- Profili Evoluti di Configuration Management e di Fault Management
- Servizi Professionali aggiuntivi

9.14. CONFIGURAZIONE SERVIZIO E COSTING

La configurazione del servizio e la **quotazione a costo** delle soluzioni di Area Protection Fast è effettuata dalla Progettazione Territoriale e nei casi più complessi dal Competence Center Sicurezza che, in tali casi, dovrà essere ingaggiato in fase di presale dalla Progettazione Territoriale stessa.

⁵ L'accesso alla configurazione dell'apparato di sicurezza è consentito solo a personale specializzato della Custom Area e lo cambio dei dati tra la piattaforma di gestione e l'apparato installato in sede cliente è sempre realizzato in modalità sicura e cifrata.

9.15. ELEMENTI DI SERVIZIO – READY E FAST

9.16. SERVIZIO DI HELP DESK E ASSISTENZA TECNICA

Per tutte le richieste di Assistenza Tecnica che possono insorgere dopo l'attivazione dei servizi di Area Protection Ready e Fast, Telecom Italia fornisce il servizio di help desk attraverso i seguenti canali di accesso:

- il canale web, tramite il Portale TUconTI, raggiungibile alla url <https://www.tuconti.telecomitalia.it>. Autenticandosi con UserID e Password, il Cliente avrà la possibilità di segnalare disservizi di qualsiasi natura, richiedere il cambio delle policy implementate, verificare in real-time le caratteristiche del servizio contrattualizzato, accedere alla sezione di reporting, ecc.
- il canale telefonico, attraverso il Numero Verde 800.811.822 PIN dedicato o attraverso il Numero Verde già in uso per l'assistenza sui servizi di outsourcing WAN.

L'Assistenza Tecnica comprende le attività di:

- Accoglienza Cliente, che comprende la ricezione della chiamata del Cliente e l'apertura ticket.
- Gestione Richieste, che comprende l'evasione delle richieste di informazioni di natura tecnica, la schedulazione delle attività ed il dispatch verso l'eventuale Assistenza On-Site
- Governo Attività di Risoluzione Guasti, che comprende il supporto telefonico, il dispatch verso assistenza da remoto/ on-site e la chiusura ticket.

Il Servizio Standard è erogato con Copertura oraria Lun-Ven, 8.00 - 18.30 (escluso i festivi).

Nell'ambito dell'offerta Area Protection Ready e Fast sono previsti opzionalmente estensioni di Copertura oraria secondo quanto riportato nella seguente tabella.

Assistenza Tecnica	Profili	Valore	Tipologia
COPERTURA ORARIA	STANDARD	Lun-Ven, 8:00 – 18:30	Servizio Base
	SATURDAY	Lun-Ven, 8:00 – 20:00 Saturday, 8:00 – 14:00	Profilo Opzionale
	NO STOP	H24/365	Profilo Opzionale

I profili di Copertura Oraria possono essere personalizzati a livello di singolo apparato (ad esempio, è possibile richiedere un profilo di Copertura Oraria 'No Stop' per apparati in sedi Direzionali e un profilo di Copertura Oraria 'Standard' su apparati in sedi periferiche).

9.17. MANUTENZIONE HARDWARE E SOFTWARE

La responsabilità del servizio di Manutenzione Hardware e Software è affidata al CNA di Telecom Italia per interventi da remoto e ai Fornitori qualificati di Telecom Italia per gli interventi on site. L'obiettivo è quello di garantire il corretto funzionamento dei sistemi hw e sw e il relativo aggiornamento per tutta la durata contrattuale.

La Manutenzione hw/sw include le seguenti attività relative ai layer hardware e software:

- Manutenzione software: comprende l'installazione e configurazione di patch, fix, aggiornamenti di release e in generale di tutte le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria del sistema operativo, applicativo o firmware installati;
- Manutenzione hardware: comprende l'intervento on-site per la sostituzione dell'apparato guasto e la riconfigurazione del sistema.

9.18. FAULT MANAGEMENT

Convenzione servizi convergenti ed integrati di trasmissione dati e voce su reti fisse e mobile

L'obiettivo di tale servizio è la gestione delle attività di monitoraggio del funzionamento dell'applicazione di sicurezza e l'eventuale attivazione di supporto on site. Nello specifico ha quindi la duplice finalità di:

- Verificare costantemente il corretto funzionamento delle componenti hardware e software;
- Gestire le eventuali attività di manutenzione correttiva, sostituzione, ripristino della normale funzionalità ed eventuali escalation al produttore.

In caso di *rilevazione proattiva del Fault* e conseguente apertura di un Trouble Ticketing a cura del CNA di Telecom Italia, il Cliente sarà avvisato con le seguenti modalità:

- Chiamata telefonica dall'Help Desk di Telecom Italia al Referente Tecnico del Cliente, per comunicazione numero di ticket;
- Invio di e-mail al Responsabile Tecnico del Cliente; tale procedura sarà avviata esclusivamente per guasti bloccanti;
- Caricamento su TUconTI delle informazioni del ticket.

Il profilo Standard, applicabile a tutte le Funzionalità di sicurezza, comprende la gestione dei fault con un tempo di ripristino degli apparati entro il "Next Business Day" dall'apertura del Trouble Ticket (Dato di Targa). L'estensione al Servizio Standard consente l'acquisto opzionale di un profilo evoluto (Silver, Gold HA) composto dai seguenti tre item:

- Tempo di risposta/prima diagnosi
- Tempo di ripristino
- Disponibilità media degli apparati per sede (guasti bloccanti)

	Profilo	Parametro	KPI	Tipologia
FAULT MANAGEMENT	STANDARD	Tempo di ripristino (guasti bloccanti)	NBD	Servizio Base
	SILVER	Tempo di risposta/Prima Diagnosi	1h	Profilo opzionale
		Tempo di ripristino (guasti bloccanti)	8h (85%) - 12h (100%)	
	GOLD	Tempo di risposta/Prima Diagnosi	1h	Profilo opzionale
		Tempo di ripristino (guasti bloccanti)	5h (85%) - 8h (100%)	

I profili opzionali sopra indicati sono disponibili in Area Protection Ready e in Area Protection Fast.

9.19. CONFIGURATION MANAGEMENT – POLICY CHANGE

L'attività di Configuration Management in carico esclusivamente al personale specializzato e autorizzato del CNA di Telecom Italia ha la finalità di garantire la corretta configurazione delle funzionalità di sicurezza previste nel profilo di servizio tramite l'implementazione on demand delle policy di sicurezza richieste dal cliente.

Il cliente può personalizzare le policy di sicurezza, secondo le proprie esigenze, effettuando una richiesta di policy changing tramite la funzionalità di Self-Ticketing sul Portale TUconTI (www.tuconti.telecomitalia.it/), con una procedura di accesso sicuro e autenticato (tramite user e password). In fase di prima installazione il cliente sarà supportato dal personale del CNA e, in caso di contrattualizzazione di servizi opzionali integrativi, dal partner specializzato.

Nel caso di indisponibilità del portale o necessità di supporto alla compilazione dei campi su TUconTI, il Cliente può contattare il personale del CNA chiamando il NV di assistenza, previa autenticazione tramite PIN.

Le policy indicate dal cliente saranno configurate da remoto dagli specialisti del CNA di Telecom Italia sull'apparato di sicurezza installato presso la sede del cliente o presso uno dei Data Center di Telecom Italia. In caso di necessità di supporto nella definizione delle policy di sicurezza da implementare sull'apparato installato per la fruizione del servizio, si potrà richiedere aiuto al personale del CNA tramite il portale TUconTI; il personale del CNA provvederà a contattare il cliente rispondendo ai suoi quesiti generalmente via e-mail (in casi straordinari

se la natura della richiesta lo esigesse, direttamente via telefono contattando il riferimento cliente (Referente Tecnico) indicato nella scheda tecnica di adesione al servizio).

Il Servizio Standard prevede un pacchetto di 20 gettoni di Policy Change⁶ con 'Tempo di esecuzione di una Policy Change' pari a 6 ore; il pacchetto di Policy Change potrà essere utilizzato per richiedere qualsiasi tipologia di cambio policy, indipendentemente dalla funzionalità per cui la modifica è richiesta (Firewall, Web Filtering, Antispam, etc.).

L'estensione al Servizio Standard consente l'acquisto opzionale di un profilo evoluto (Silver, Gold) relativo al tempo di implementazione della Policy Change.

Nella tabella seguente sono indicati i KPI associati ad ogni profilo contrattualizzabile dal Cliente⁷.

Parametro	Profilo	Parametro	Tempo di esecuzione policy (KPI)	Tipologia
CONFIGURATION MANAGEMENT	STANDARD	Tempo di esecuzione Policy Change	6h	Servizio Base
	SILVER		4h	Profilo opzionale
	GOLD		2h	Profilo opzionale

In caso di necessità è possibile contrattualizzare ulteriori pacchetti di Policy Change secondo i profili riportati in questa successiva tabella:

Nel caso	Descrizione	Profilo	Q.tà	Tempo di esecuzione policy (KPI)	di
	Pacchetto aggiuntivo di Policy Change	STANDARD	20	6h	
		SILVER	20	4 h	
		GOLD	20	2 h	

contrattualizzazione di uno dei profili opzionali di Configuration Management è fornita al cliente la rendicontazione mensile dei KPI, disponibile nella sezione ad accesso riservato del portale TUconTI.

Nel caso di sottoscrizione del profilo opzionale di cogestione, previsto con tecnologia Stonesoft, la definizione e l'implementazione della policy di sicurezza, prevista nel profilo stesso (VPN Client e WEB Filtering), è a esclusivo carico del Cliente, esonerando conseguentemente Telecom da ogni responsabilità al riguardo.

9.20. REPORTING

Tramite il portale TUconTI, il Cliente ha la possibilità di consultare le seguenti informazioni:

- navigazione Asset Management Console
- descrizione delle caratteristiche hardware e software degli apparati gestiti
- dati relativi alle attività di manutenzione e patching

9.21. MODALITA' DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO AREA PROTECTION READY E FAST

⁶ Con un singolo gettone il Cliente può richiedere la creazione/modifica di massimo 3 regole di sicurezza del firewall.

Il numero di gettoni inclusi nel servizio base è indipendente dal numero di funzionalità attivate sull'apparato (es. nell'ipotesi che il Cliente richieda l'attivazione della funzionalità di firewalling e della funzionalità di antivirus sullo stesso device, nel servizio base saranno inclusi sempre 20 gettoni di policy change e non 20*2=40)

⁷ Salvo quando diversamente specificato, i tempi di esecuzione si intendono rispettati nel 90% dei casi.

9.22. DURATA CONTRATTUALE E RECESSO ANTICIPATO

Il Contratto si perfeziona con l'attivazione del Servizio, è a tempo indeterminato e decorre dalla data di attivazione del medesimo.

In caso di cessazione del contratto, al Cliente viene addebitato un costo di disattivazione differenziato in base al periodo di recesso dal servizio, valorizzato come % dei canoni residui (calcolati su base biennale) del servizio secondo quanto indicato nella tabella riportata di seguito:

Profilo	Recesso Anticipato al 1° anno	Recesso Anticipato al 2° anno
Tutti i Profili	35%	25%

Costi del Recesso Anticipato

9.23. AREA PROTECTION READY

Caratteristiche di Servizio

Il servizio prevede che TI fornisca presso la sede del Cliente, per la durata del contratto di sicurezza, le apparecchiature necessarie per la fruibilità del Servizio.

Le apparecchiature sono fornite al Cliente in noleggio: il canone corrisposto comprende oltre al noleggio dell'apparato anche i servizi di manutenzione e gestione. L'apparato è fornito già con una configurazione standard che, per quanto riguarda la sicurezza, prevede di default l'attivazione della funzionalità di firewalling con una configurazione di base che comprende le seguenti policy:

- Proibizione di tutto il traffico in ingresso verso la sede Cliente (per evitare accessi non autorizzati)
- Autorizzazione alla navigazione verso Internet da qualsiasi postazione della LAN Cliente
- Accesso al Firewall soltanto e dai Centri Nazionali Assistenza (CNA) di Telecom Italia
- Abilitazione alla SMC di Stonesoft, tramite client Java, dagli IP comunicati dal cliente, nel caso di sottoscrizione di uno dei profili di cogestione. L'abilitazione del Cliente all'accesso amministrativo verrà configurata solo a valle della comunicazione da parte Cliente dei suoi IP di gestione, inoltrata tramite il portale TUCONTI e dunque a valle dell'attivazione del servizio.

Tempi di Attivazione

Il tempo di attivazione di un profilo di Area Protection Ready è di circa 50 giorni solari dalla data di inserimento dell'ordine sui Sistemi (tempo di lavorazione + tempo di approvvigionamento materiale).

9.24. AREA PROTECTION FAST

Caratteristiche di Servizio

Le soluzioni Fast di Area Protection consentono dei livelli di personalizzazione più elevati rispetto ai profili di Area Protection Ready.

In particolare, Area Protection Fast consente di costruire soluzioni di sicurezza logica perimetrale gestite dal Centro Nazionale Assistenza (CNA Napoli) che prevedano, in particolare, la fornitura di apparati di sicurezza in vendita o noleggio biennale e possibilità di presa in carico di apparati di sicurezza di proprietà del cliente.

Tutte le soluzioni di Area Protection Fast possono essere abbinate a profili opzionali evoluti di Fault Management e di Configuration Management con estensioni della Copertura Oraria del servizio di Assistenza.

9.25. PROCESSO DI DELIVERY

Il Cliente:

- viene contattato dal Gruppo di Delivery Sicurezza del CNA Napoli per definire la data di installazione dell'apparato e le configurazioni da implementare sullo stesso;

- riceve dal CNA Napoli le credenziali per l'accesso a TUconTI e il PIN per l'identificazione al Numero Verde 800811822
- nel caso di servizio in tecnologia Stonesoft, riceve dal CNA Napoli le credenziali di accesso al portale web (accesso Read Only) e, in caso di sottoscrizione di uno dei profili di Cogestione, riceve le credenziali di accesso alla SMC, la comunicazione di abilitazione degli IP di amministrazione, la guida alla configurazione e all'utilizzo del client software
- a completamento dell'attività di collaudo, timbra e firma il verbale di collaudo
- riceve dal Customer Operation la WELCOME LETTER commerciale.

9.26. PROCESSO DI FAULT MANAGEMENT

Gestione Reattiva

Il Cliente:

- accede al Portale di Telecom Italia TUconTI, raggiungibile alla url <http://www.tuconti.telecomitalia.it> e apre una segnalazione di guasto tramite la funzionalità di Self Ticketing;
- nel caso di indisponibilità del portale o necessità di supporto alla compilazione dei campi su TUconTI, contatta direttamente il personale della CA tramite il Numero Verde (800.811.822 – 800.100.100), autenticandosi tramite il PIN assegnato in fase di delivery;
- ha la possibilità di monitorare in tempo reale l'avanzamento del TT su TUconTI durante tutto il periodo di lavorazione del TT stesso;
- riceve, attraverso mail, o telefono informazioni dal CA sugli stati di avanzamento più significativi

9.27. PROCESSO DI POLICY CHANGING

Il Cliente, attraverso il portale Telecom Italia TUconTI, può verificare in qualsiasi momento le configurazioni sugli apparati ed inoltre può visualizzare l'elenco degli apparati su cui sono stati attivati i servizi di security e, selezionando ciascun apparato, verificare le configurazioni dei servizi presenti sull'apparato.

Quando il Cliente ha la necessità di effettuare una richiesta di policy changing:

- accede al portale TUconTI e apre una richiesta di policy changing⁸ tramite la funzionalità di Self-Ticketing (il sistema in automatico verifica il numero di gettoni di cambio configurazione ancora disponibili per il servizio selezionato e blocca la richiesta nel caso in cui il numero sia pari a zero);
- inserisce la nuova configurazione desiderata, eventualmente specificando la data e l'ora in cui deve essere implementata la modifica;
- una volta confermata la richiesta, può monitorare in tempo reale lo stato di avanzamento della lavorazione del TT su TUconTI.

Nel caso di indisponibilità del portale o necessità di supporto alla compilazione dei campi su TUconTI, il Cliente:

- chiama il Numero Verde (800.811.822 – 800.100.100) al quale risponde direttamente la CA, autenticandosi tramite PIN assegnato in fase di delivery oppure con lo stesso PIN o post selezione utilizzato per le segnalazioni di disservizio per le linee di connettività;
- comunica la nuova configurazione all'operatore del CA, dal quale riceve l'identificativo del TT aperto.

Richiesta di pacchetti di Policy change aggiuntivi

In relazione all'offerta commerciale può essere previsto un numero massimo di gettoni annui per le richieste di cambio policy. Una volta terminati i gettoni a disposizione, il cliente dovrà rivolgersi alla struttura commerciale di competenza per l'acquisto di uno o più pacchetti che saranno della stessa tipologia del pacchetto che il Cliente aveva acquistato in fase di attivazione. La struttura commerciale provvederà ad inviare al Cliente l'apposita scheda avendo cura di precompilarla con i seguenti dati:

⁸Solo il Responsabile Tecnico del Cliente potrà inserire su TUconTI una richiesta di policy changing.

- TGU Servizio
- Ragione Sociale Cliente
- Quantità di pacchetti aggiuntivi richiesti

Il Cliente provvederà a firmare e timbrare la scheda ricevuta e ad inviarla via e-mail all'indirizzo webservice@telecomitalia.it.

N.B.: I pacchetti aggiuntivi dovranno essere caricati della stessa tipologia di quelli acquistati dal Cliente. Ad esempio se il Cliente ha acquistato un pacchetto Saturday con KPI a 4 ore (Silver) dovrà essere caricato un numero di pacchetti aggiuntivi di questa tipologia.

Non è previsto alcun controllo periodico del numero di gettoni rimanenti da parte dei gruppi CNA. Nel qual caso il cliente fosse impossibilitato ad aprire un pre-ticket di changing attraverso il portale TuconTi a causa dell'esaurimento del plafond a sua disposizione, potrà richiedere in via eccezionale al CNA di sua competenza l'apertura di TT (previo caricamento di gettoni extra su Service Center che dovrà essere autorizzato dal responsabile di reparto del relativo CNA competente).

9.28. MANUTENZIONE EVOLUTIVA – AGGIORNAMENTO RELEASE/INSTALLAZIONE PATCH

Il Centro di Gestione Sicurezza di Telecom Italia:

- individua le release/patch che ritiene necessario installare sugli apparati gestiti (perché giudicate significativamente migliorative rispetto alla versione precedente)
- contatta il Cliente per accordarsi sulla data e ora in cui eseguire l'aggiornamento release e/o l'installazione patch
- apre un ticket

Il Cliente:

- viene informato costantemente sulle attività in corso e monitora l'avanzamento della lavorazione del TT accedendo al portale TUconTI.

9.29. PROFILI DISPONIBILI

Nelle tabelle sono riportati, con riferimento alle opzioni descritte nei paragrafi precedenti, i Profili disponibili a listino per ciascun modello richiesto:

9.30. CONFIGURAZIONI IN SINGOLO APPARATO

	Modello	Funzionalità Disponibili	Copertuar Oraria	Profilo Fault Management	Configuration Management	Pacchetti Aggiuntivi di Policy Change	Giornate Servizi Professionali
Fortinet	FGT 30D	FW VPN IPSEC SSL	Standard	Silver	Silver	1	1
	FGT 60D	FW VPN IPSEC SSL	Saturday	Silver	Silver	1	1
	FGT 90D	FULL (FW VPN IPSEC VPN SSL ASP AV WF NIDS)	Saturday	Silver	Silver	1	2
	FGT 100D	FULL (FW VPN IPSEC VPN SSL ASP AV WF NIDS)	Saturday	Silver	Silver	1	2
	FGT 300C	FULL (FW VPN IPSEC VPN SSL ASP AV WF NIDS)	Saturday	GOLD	Silver	1	3

	Modello	Funzionalità Disponibili	Copertuar Oraria	Profilo Fault Management	Configuration Management	Pacchetti Aggiuntivi di Policy Change	Giornate Servizi Professionali
SonicWall	NSA220	FULL (FW VPN IPSEC VPN SSL ASP AV WF NIDS)	Standard	Silver	Silver	1	1
	NSA250	FULL (FW VPN IPSEC VPN SSL ASP AV WF NIDS)	Saturday	Silver	Silver	1	1
	NSA2600	FULL (FW VPN IPSEC VPN SSL ASP AV WF NIDS)	Saturday	GOLD	Silver	1	3
	NSA3600	FULL (FW VPN IPSEC VPN SSL ASP AV WF NIDS)	Saturday	GOLD	Silver	1	3

Modello	Funzionalità Disponibili	Copertuar Oraria	Profilo Fault Management	Configuration Management	Pacchetti Aggiuntivi di Policy Change	Giornate Servizi Professionali
---------	--------------------------	------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------------------	--------------------------------

Checkpoint	SMB 640	FW VPN IPSEC ASP AV WF	Standard	Silver	Silver	1	1
	SMB 680	FW VPN IPSEC ASP AV WF	Saturday	Silver	Silver	1	1
	2205	FULL (FW VPN IPSEC ASP AV WF NIDS)	Saturday	GOLD	Silver	1	3
	4407	FULL (FW VPN IPSEC ASP AV WF NIDS)	Saturday	GOLD	Silver	1	3

9.31. CONFIGURAZIONI IN ALTA AFFIDABILITÀ APPARATO

Per gli apparati di profilo più elevato è prevista la possibilità di richiedere una configurazione in alta affidabilità che prevede la collocazione di una coppia di Apparati in configurazione **Active/Passive**

Per tutti gli apparati si considera la copertura oraria H24 NON STOP ed il profilo di Fault Management GOLD

	Modello	Funzionalità Disponibili	Copertuar Oraria	Profilo Fault Management	Configuration Management	Pacchetti Aggiuntivi di Policy Change	Giornate Servizi Professionali
Fortinet	FGT 100D	FULL (FW VPN IPSEC VPN SSL ASP AV WF NIDS)	NON STOP	GOLD	Silver	1	3
	FGT 300C	FULL (FW VPN IPSEC VPN SSL ASP AV WF NIDS)	NON STOP	GOLD	Silver	1	3
SonicWall	NSA2600	FULL (FW VPN IPSEC VPN SSL ASP AV WF NIDS)	NON STOP	GOLD	Silver	1	3
	NSA3600	FULL (FW VPN IPSEC VPN SSL ASP AV WF NIDS)	NON STOP	GOLD	Silver	1	3
Checkpoint	2205	FULL (FW VPN IPSEC ASP AV WF NIDS)	NON STOP	GOLD	Silver	1	3

	Modello	Funzionalità Disponibili	Copertura Oraria	Profilo Fault Management	Configuration Management	Pacchetti Aggiuntivi di Policy Change	Giornate Servizi Professionali
	4407	FULL (FW VPN IPSEC ASP AV WF NIDS)	NON STOP	GOLD	Silver	1	3

9.32. SPECIFICHE TECNICHE APPARATI FORTINET

	PRESTAZIONI Configurazione STANDARD					
	N° Porte fisiche e velocità	Troughput Firewall	N° Max Tunnel IPsec Contemporanee	N° Max Sessioni SSL contemporanee	MAX Numero utenti contemporanei	N° Max nuove sessioni/sec
FORTINET - FGT 30D	5 x 10/100/1000	800 Mbps	20 lan to lan o 250 host to lan	80	N/A	3500
FORTINET - FGT 60D	10 x 10/100/1000	1.5 Gbps	200 lan to lan o 500 host to lan	100	N/A	4000
FORTINET - FGT 90D	16 x 10/100/1000	3.5 Gbps	200 lan to lan o 1000 host to lan	200	N/A	4000
FORTINET - FGT 100D	20 10/100/1000, 2 SFP	2.5 Gbps	2000 lan to lan o 5000 host to lan	300	N/A	22000
FORTINET - FGT 300C	10 x 10/100/1000	8 Gbps	2000 lan to lan o 10000 host to lan	500	N/A	50000

	PRESTAZIONI Configurazione FULL								
	Troughput FW	Troughput FW + Antispam	Troughput FW + NIDS	Troughput FW + Antivirus	FW + ALL *	N° Max Tunnel IPsec Contemporanee	N° Max Sessioni SSL contemporanee	MAX Numero utenti contemporanei	N° Max nuove sessioni/sec
FORTINET - FGT 30D	800Mbps	N/A	150 Mbps	30 Mbps	9 Mbps	10 lan to lan o 125 host to lan	40	N/A	280
FORTINET - FGT 60D	1.5 Gbps	N/A	200 Mbps	35 Mbps	12 Mbps	100 lan to lan o 250 host to lan	50	N/A	330
FORTINET - FGT 90D	3.5 Gbps	N/A	275 Mbps	35 Mbps	12 Mbps	100 lan to lan o 500 host to lan	100	N/A	330
FORTINET - FGT 100D	2.5 Gbps	N/A	950 Mbps	300 Mbps	100 Mbps	1000 lan to lan o 2500 host to lan	150	N/A	1850
FORTINET - FGT 300C	8 Gbps	N/A	1.4 Gbps	200 Mbps	70 Mbps	1000 lan to lan o 5000 host to lan	250	N/A	4150

E' inoltre possibile acquistare un set di prodotti propedeutici all'attivazione dei servizi sopra descritti (vedasi Listino Prezzi dei Servizi Aggiuntivi).

9.33. SPECIFICHE TECNICHE APPARATI CHECKPOINT

	Troughput Firewall	N° Max Tunnel IPSec Contemporanee	N° Max Sessioni SSL contemporanee	MAX Numero utenti contemporanei	N° Porte fisiche e velocità	N° Max nuove sessioni/sec
CHECKPOINT - SMB 640	Vedi configurazione full (questo profilo ha sempre le licenze attive)				6 x 10/100/1000 Base-T + 802.11n	
CHECKPOINT - SMB 680	Vedi configurazione full (questo profilo ha sempre le licenze attive)				6 x 10/100/1000 Base-T + 802.11n	
CHECKPOINT - 2205	3 Gbps	3000		Unlimited	6 x 10/100/1000 Base-T	25000
CHECKPOINT - 4407	5 Gbps	5000	5	Unlimited	8 x 10/100/1000 Base-T + slot espansione	40000

PRESTAZIONI Configurazione FULL (con POWER PACK)									
Apparato	Troughput FW	Troughput FW + Antispam	Troughput FW + NIDS	Troughput FW + Antivirus	Troughput FW + ALL*	N° Max Tunnel IPSec Contemporanee	N° Max Sessioni SSL contemporanee	MAX Numero utenti contemporanei	N° Max nuove sessioni/sec
CHECKPOINT - SMB 640	1,0 Gbps	25 Mbps	67 Mbps	67 Mbps	25 Mbps	980	10	Unlimited (consigliati max 25)	5000
CHECKPOINT - SMB 680	1,5 Gbps	30 Mbps	100 Mbps	100 Mbps	50 Mbps	980	20	Unlimited (consigliati max 50)	5000
CHECKPOINT - 2205	3 Gbps	230 Mbps	2 Gbps	260 Mbps	100 Mbps	3000	50	Unlimited	25000
CHECKPOINT - 4407	5 Gbps	600 Mbps	3,5 Gbps	700 Mbps	140 Mbps	5000	50	Unlimited	40000

9.34. SPECIFICHE TECNICHE APPARATI SONICWALL

	N° Porte fisiche e velocità
SONICWALL - NSA220	7 (10/100/1000) Copper Gigabit + 2 USB + 1 Console
SONICWALL - NSA250	5(10/100/1000) + 2 USB + Console + Module Interface
SONICWALL - NSA2600	8 (10/100/1000) + 1 Console + 1 Management 10/100/1000 + 2 USB
SONICWALL - NSA3600	2 10GbE SFP+ - 4 1GbE SFP - 12 1GE Copper - 1 Management 10/100/100 - 2 USB

Convenzione servizi convergenti ed integrati di trasmissione dati e voce su reti fisse e mobile

	PRESTAZIONI Configurazione STANDARD										PRESTAZIONI Configurazione FULL	
	Troughput Firewall (Stateful)	Troughput FW + Antispam	Troughput FW + Antivirus	Troughput FW + ALL*	N° Max Tunnel IPSec Contemporanee	N° Max Sessioni SSL contemporanee	MAX Numero utenti contemporanei	N.ro licenze contemporanee VPN Client IPSEC incluse/MAX	N.ro MAX licenze VPN Client SSL	N° Max nuove sessioni/sec	Troughput FW + NIDS	Troughput IMIX FW + ALL**
SONICWALL - NSA220	600 Mbps	600 Mbps	115 Mbps	110 Mbps	25	15	Unlimited	2/25	15	2200	195 Mbps	180 Mbps
SONICWALL - NSA250	750 Mbps	750 Mbps	140 Mbps	140 Mbps	50	15	Unlimited	10/250	25	3000	260 Mbps	210 Mbps
SONICWALL - NSA2600	1.9 Gbps	1.9 Gbps	400 Mbps	400 Mbps	75	25	Unlimited	10/250	25	15000	600 Mbps	600 Mbps
SONICWALL - NSA3600	3.4 Gbps	3.4 Gbps	600 Mbps	600 Mbps	800	30	Unlimited	50/1000	30	20000	900 Mbps	900 Mbps

Oltre alle soluzioni Fortinet, SonicWall e Checkpoint precedentemente dettagliate sono inoltre disponibili implementazioni di sicurezza basate su prodotti Certego, per il cui dettaglio si rimanda alla descrizione tecnica del singolo progetto

10. SERVIZIO S-VPN E FIREWALLING:

INTRODUZIONE

Le componenti dei servizi di Sicurezza descritti nel capitolo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** sono alla base della soluzione di seguito descritta per la configurazione dei servizi di S-VPN e Firewalling. In particolare si fa riferimento a quanto descritto nel paragrafo 9.2 e seguenti in merito alle soluzioni Area Protection Ready e Fast.

10.1. COMPONENTI DEL SERVIZIO

Nello specifico del presente documento si riportano le informazioni relative alle componenti del servizio S-VPN e firewalling di base che costituiscono il contenuto dell'offerta in bundle a listino.

10.2. S-VPN

Le soluzioni di VPN consentono:

- al personale di tutti i siti di accedere in modalità riservata e sicura ai principali sistemi funzionali, quali sistemi di gestione ordini, controllo dell'inventario, risorse della rete, sistemi di vendita, sistemi di fatturazione, posta elettronica e accesso a Internet
- ai partner esterni, quali fornitori, rivenditori, grossisti e professionisti, di accedere in modo protetto e controllato alle risorse e ai sistemi interni
- l'implementazione di piani di business continuity affidabili
- di implementare diverse modalità di lavoro, ad esempio lavoro distribuito tramite soluzioni di groupware ed application sharing.

I servizi di VPN consistono in sistemi di tunnelling e cifratura sia per collegare in modalità sicura e riservata tra loro diverse sedi del Cliente, sia per consentire l'accesso controllato e in sicurezza alle sedi del Cliente di utenti remoti tramite generalmente un normale accesso ad Internet.

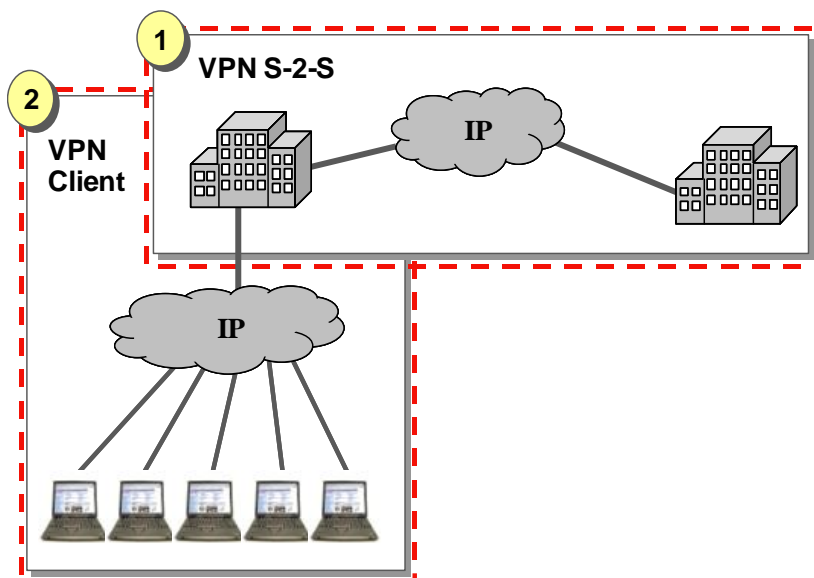


Figura 1 – VPN: Modalità di erogazione

Telecom Italia offre un servizio di implementazione e gestione di reti private virtuali comprensivo di disegno, configurazione, implementazione, gestione ordinaria e straordinaria dei sistemi di cifratura dei dati.

L'offerta di Telecom Italia è in grado di coprire entrambe le modalità di erogazione Site To Site e VPN Client:

- I servizi di VPN Site-To-Site si basano su soluzioni che consentono di realizzare tunneling cifrati su IP per collegare tra loro diverse sedi del cliente; il servizio VPN Site-To-Site prevede l'installazione di apparati hardware e software presso le sedi del Cliente;
- I servizi di VPN Site-To-Client si basano su soluzioni che consentono il collegamento sicuro e riservato alla sede aziendale di utenti remoti attraverso un apposito client software installato sul proprio PC; il servizio VPN Client prevede sia l'installazione di apparati hardware e software presso la sede del Cliente per la terminazione dei tunnel cifrati provenienti dagli utenti remoti che la fornitura del client software, che l'utente remoto dovrà utilizzare per la connessione remota alla rete aziendale.

In questo ambito il Servizio di Configuration Management ha la finalità di configurare gli apparati VPN sui vari site secondo le esigenze del Cliente e di fornire, nel caso di VPN Client, il software da installare sui client che devono accedere alla VPN.

Sarà cura del Cliente indicare via **web**, in un'apposita sezione del portale TUconTI, la topologia della VPN Site to Site e gli eventuali profili Client richiesti.

Il Configuration Management comprende l'attività di configurazione, ed eventuale modifica durante la durata contrattuale, delle regole di tunneling IP sugli apparati VPN predisposti presso le sedi del Cliente.

Benefici attesi

I vantaggi concretamente ottenibili attraverso il servizio VPN sono:

- Consentire ai dipendenti che lavorano fuori sede di accedere in sicurezza ai dati o alle applicazioni contenute sui server locali
- Collegare diverse sedi aziendali senza dover investire ingenti risorse in linee dedicate e garantire lo scambio di dati in assoluta sicurezza
- Abilitare e supportare servizi innovativi in ambienti totalmente sicuro

10.3. FIREWALLING

L'enorme diffusione dei sistemi distribuiti e dei nuovi media di comunicazione, quali Internet, hanno reso, se non opportunamente protetti, i sistemi connessi alle reti dati potenzialmente vulnerabili; dalla rete, infatti, possono arrivare attacchi informatici che possono causare il malfunzionamento, la completa indisponibilità del sistema informativo aziendale o più semplicemente l'accesso di persone non autorizzate ad informazioni riservate.

Le soluzioni di Firewalling sono destinate a costituire la prima e necessaria linea di difesa delle reti aziendali. Questi dispositivi svolgono, filtrando tutti i pacchetti dati in entrata ed in uscita, due compiti fondamentali: prevenzione delle intrusioni dall'esterno e controllo del traffico in uscita per evitare la diffusione non autorizzata di informazioni o dati riservati contenuti nel sistema informativo dell'azienda.

Il Firewall dal punto di vista teorico non è in grado di riconoscere e bloccare un tentativo di attacco informatico, ma è un apparato che ha il compito di controllare le porte in ingresso o in uscita tra un segmento di rete ed un'altra per consentire o bloccare certe tipologie di traffico. Il protocollo TCP/IP prevede infatti che ogni tipologia di applicazione, o protocollo, per la comunicazione tra i dispositivi collegati in Rete (generalmente PC, server, router, switch, etc.) utilizzi una specifica porta di comunicazione individuata da un codice numerico (per es. il protocollo http utilizzato dai browser internet come internet explorer utilizza la porta 80). Queste "porte", a differenza di quelle che normalmente utilizziamo nelle nostre case, funzionano come i "tornelli" per l'accesso a zone riservate (per es. quelli che utilizziamo ogni mattina per l'ingresso in azienda, almeno nelle sedi che ne sono dotate) e possono essere aperte solo in ingresso o solo in uscita, o anche in entrambi i sensi (ma soltanto con un comando specifico). Senza un firewall tutte le porte di accesso o di uscita verso la rete aziendale rimarrebbero costantemente aperte esponendo i sistemi aziendali a qualsiasi tipologia di attacco o intrusione. La presenza di un firewall invece consente di tenere aperte soltanto quelle porte strettamente necessarie, limitando la possibilità di un utilizzo non corretto della Rete (per es. se la necessità è soltanto quella di navigare su internet il firewall sarà configurato per tenere aperta soltanto la porta 80 in uscita, lasciando chiuse tutte le altre numerose porte di comunicazione).

Da ciò si deduce che il Firewall è un apparato necessario ma non sempre sufficiente per la sicurezza della rete aziendale.

Nella realtà i firewall presenti sul mercato non si limitano alla sola funzione teorica di firewalling, ma sono in grado di implementare anche delle funzionalità limitate di Intrusion Detection e Prevention, che descriveremo nei paragrafi successivi e che consentono di esaminare anche il contenuto del traffico analizzato e bloccare le tipologie più comuni di attacco informatico o particolari tipologie di virus/worms.

Generalmente il firewall viene installato al confine tra una Rete ed un'altra, per esempio tra la Rete Locale ed Internet, per controllare e regolare il traffico tra i PC degli utenti interni della rete ed Internet, quindi possiede almeno due interfacce LAN, una per la connessione allo switch/hub al quale sono connessi i PC utenti e l'altra per la connessione al router di accesso ad Internet (ad eccezione del caso in cui le funzionalità di firewalling sono implementate direttamente dal router, per cui l'apparato avrà una sola interfaccia di connessione verso lo switch/hub della rete locale, in quanto l'accesso ad internet è effettuato direttamente con una interfaccia geografica, quale per es. ADSL o V.35). Molti firewall hanno più interfacce LAN per consentire di applicare regole di firewalling diverse a segmenti di LAN. L'esempio classico è quello di un firewall con 3 interfacce LAN:

- L'interfaccia definita **untrusted**, per la connessione alla rete geografica
- L'interfaccia definita **trusted**, per la connessione alla rete interna dei PC utenti
- L'interfaccia dell'area **DMZ** (Demilitarizzata) per la connessione ad un segmento di LAN al quale sono collegati i server pubblici, cioè quelli autorizzati a diffondere dati ed informazioni verso l'esterno (per es. il Web Server o il mail server).

L'esempio più semplice è quello di una Rete con gli utenti interni che devono semplicemente navigare su internet ed un Web server: in questo caso sulla porta trusted applicheremo la regola di tenere aperta la sola porta 80 in uscita, sia verso la rete geografica che verso l'area DMZ, e chiuse tutte le altre; sull'area DMZ sarà installato il Web Server, sul quale deve essere consentito degli utenti su internet per potere visualizzare le pagine web contenute sul server, e pertanto la regola da applicare è quella di tenere aperta la porta 80 solo in ingresso, sia verso la rete geografica che verso la rete interna, è chiusa tutte le altre. Così facendo l'unico accesso possibile al sistema informatico aziendale dall'esterno è sull'area DMZ, ma nel caso di un attacco, essendo l'area DMZ fisicamente separata da quella interna, un eventuale attacco rimarrebbe confinato solo sulla rete DMZ e non intaccherebbe la Rete interna trusted.

Naturalmente un firewall può avere più di tre interfacce LAN ed avere diverse aree DMZ e Trusted sulle quali applicare regole di firewalling diversificate.

Telecom Italia offre un servizio di Firewalling dedicato presso le sedi del Cliente, comprensivo del disegno, configurazione, implementazione e gestione ordinaria e straordinaria dei sistemi di protezione implementati.

Il Configuration Management della Funzionalità Firewalling comprende le attività di configurazione e modifica delle politiche di filtraggio che regolano il passaggio del traffico dati tra le diverse interfacce del firewall e sono definite in base a:

- indirizzo sorgente
- indirizzo di destinazione
- protocollo di rete
- protocollo di servizio
- azione (nega o consenti)

Benefici attesi

I vantaggi concretamente ottenibili attraverso la funzionalità *Firewalling* sono:

- Ridurre significativamente i rischi associati ad accessi/uscite indesiderate attraverso la rete del cliente
- Accedere a competenze specializzate su tematiche di sicurezza sia in fase di disegno/ implementazione che in fase di gestione della soluzione di Firewalling
- Utilizzare le più avanzate tecnologie ICT
- Ridurre il Total Cost of Ownership (TCO) per il Cliente della soluzione di Firewalling

Tutti i clienti di Area Protection – Profili Ready e Fast – che hanno attivo anche un contratto di outsourcing WAN (offerta Nuvola It Sinfonia e offerte OLD Datasynphony e Servizi Plus) beneficeranno del Single Point of Contact, ossia di un'unica interfaccia per l'assistenza su servizi di connettività e di sicurezza perimetrale Area Protection.

10.4. HELP DESK E ASSISTENZA TECNICA

Per tutte le richieste di Assistenza Tecnica che possono insorgere dopo l'attivazione dei servizi di Area Protection Ready e Fast, Telecom Italia fornisce il servizio di help desk attraverso i seguenti canali di accesso:

- **il canale web**, tramite il Portale TUconTI, raggiungibile alla url <https://www.tuconti.telecomitalia.it>. Autenticandosi con UserID e Password, il Cliente avrà la possibilità di segnalare disservizi di qualsiasi natura, richiedere il cambio delle policy implementate, verificare in real-time le caratteristiche del servizio contrattualizzato, accedere alla sezione di reporting, ecc.
- **il canale telefonico**, attraverso il Numero Verde 800.811.822 PIN dedicato o attraverso il Numero Verde già in uso per l'assistenza sui servizi di outsourcing WAN.

10.5. MANUTENZIONE HARDWARE E SOFTWARE

La responsabilità del servizio di Manutenzione Hardware e Software è affidata a Telecom Italia per interventi da remoto e ai Fornitori qualificati di Telecom Italia per gli interventi on site.

Convenzione servizi convergenti ed integrati di trasmissione dati e voce su reti fisse e mobile

L'obiettivo di tale servizio è garantire corretto funzionamento dei sistemi hardware e software e il relativo aggiornamento per tutta la durata contrattuale.

La Manutenzione hw/sw include le seguenti attività relative ai layer hardware e software:

- **Manutenzione software**, che comprende l'installazione e configurazione di patch, fix, aggiornamenti di release e in generale di tutte le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria del sistema operativo, applicativo o firmware installati⁹;
- **Manutenzione hardware**, che comprende l'intervento on-site per la sostituzione dell'apparato guasto e la riconfigurazione del sistema.

Le specifiche del servizio sono quelle presentate nel paragrafo 9.16

10.6. FAULT MANAGEMENT

L'obiettivo di tale servizio è la gestione delle attività di monitoraggio del funzionamento dell'appliance di sicurezza e l'eventuale attivazione di supporto on site. Nello specifico ha quindi la duplice finalità di:

- Verificare costantemente il corretto funzionamento delle componenti hardware e software;
- Gestire le eventuali attività di manutenzione correttiva, sostituzione, ripristino della normale funzionalità ed eventuali escalation al produttore. Le modalità di erogazione del servizio sono specificate nel paragrafo 9.18

10.7. CONFIGURATION MANAGEMENT – POLICY CHANGE

L'attività di Configuration Management in carico esclusivamente al personale specializzato e autorizzato di Telecom Italia ha la finalità di garantire la corretta configurazione delle funzionalità di sicurezza previste nel profilo di servizio tramite l'implementazione on demand delle policy di sicurezza richieste dal cliente.

Le specifiche del servizio sono quelle presentate nel paragrafo 9.19

10.8. DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE

Sulla base delle precedenti descrizioni sono stati predisposti tre bundle di servizi che coprano le principali esigenze relative ai servizi S-VPN e firewalling. Saranno descritti gli apparati previsti nel bundle e offerti a noleggio, per una durata contrattuale minima di un anno, più la componente di servizio, con i relativi SLA, erogata da Telecom Italia secondo le modalità precedentemente descritte.

10.9. ELEMENTO DI SERVIZIO 1 – BUNDLE BASE

VPN Concentrator/Firewall: Fortinet FGT 60D

N° Porte fisiche e velocità	Troughput Firewall	N. Client	N° Tunnel IPSec Contemporane	N° Sessioni SSL contemporanee	N° Sessioni SSL
2 x 10/100/1000 WAN, 5 x 10/100/1000 switch port	200 Mbps	10 lan to lan 10 host to lan	10 lan to lan o 10 host to lan	10	10

Copertura Oraria: Standard (Lun – Ven 8:00 – 18:30)

Configuration Management: Standard (6h)

Change Management:

N. Pacchetti da 20 Policy Change: 3

Profilo Pacchetto Policy Change: Standard (6h - Lun – Ven 8:00 – 18:30)

Fault Management: Standard (Next Business Day)

Reportistica: SI

10.10. ELEMENTO DI SERVIZIO 2 – BUNDLE MIDDLE

VPN Concentrator/Firewall: Fortinet FGT 100D

N° Porte fisiche e velocità	Troughput Firewall	N. Client	N° Tunnel IPSec Contemporane	N° Sessioni SSL contemporanee	N° Sessioni SSL
-----------------------------	--------------------	-----------	------------------------------	-------------------------------	-----------------

⁹ In caso di manutenzione evolutiva tali attività saranno garantite in tutti quei casi in cui sia possibile eseguirle da remoto e non richiedano upgrade hardware dell'apparato o di sistema operativo (ove previsto).

Convenzione servizi convergenti ed integrati di trasmissione dati e voce su reti fisse e mobile

20 x 10/100/1000, 2 x 10/100/1000 SFP	2,5 Mbps	50 lan to lan 50 host to lan	50 lan to lan o 50 host to lan	50	50
--	----------	---------------------------------	-----------------------------------	----	----

Copertura Oraria: Saturday (Lun – Ven 8:00 – 18:30, Sab 8:00 – 14:00)
Configuration Management: Silver (4h)
Change Management: N. Pacchetti da 20 Policy Change: 3
Profilo Pacchetto Policy Change: (4h - Lun – Ven 8:00 – 18:30)
Fault Management: Silver (1h/ 8h (95%) - 12h (100%))

10.11. ELEMENTO DI SERVIZIO 3 – BUNDLE HIGH

VPN Concentrator/Firewall: Fortinet FGT 300C in Alta Affidabilità

N° Porte fisiche e velocità	Troughput Firewall	N. Client	N° Tunnel IPSec Contemporane	N° Sessioni SSL contemporanee	N° Sessioni SSL
8 x 10/100/1000, 2 x 10/100/1000	8 Gbps	200 lan to lan 200 host to lan	200 lan to lan e 200 host to lan	200	200

Copertura Oraria: No Stop (24h x 365gg)
Configuration Management: Gold (2h)
Change Management: N. Pacchetti da 20 Policy Change: 10
Profilo Pacchetto Policy Change: (2h - Lun – Ven 8:00 – 18:30)
Fault Management: Gold (1h/ 4h (85%) - 12h (100%))

10.12. MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

Il servizio può essere erogato solo su connettività Telecom Italia, tale connettività non è compresa nella presente offerta.

L'attivazione del servizio richiede che il collegamento Telecom Italia sia già funzionante presso il cliente (cioè già realizzato e collaudato).

L'attivazione del servizio avverrà entro 120gg dalla data di corretta ricezione da parte di Telecom Italia dell'ordine del cliente.

E' inoltre possibile acquistare un set di prodotti propedeutici all'attivazione dei servizi sopra descritti (vedasi Listino Prezzi dei Servizi Aggiuntivi).

11 Cloud Storage - Nuvola IT Data Space Easy

11.1 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Nuvola It Data Space Easy è il servizio che permette di effettuare il backup delle postazioni di lavoro e dei server connessi alla Piattaforma Cloud Storage di Telecom Italia. La Piattaforma consente il servizio di storage remotizzato (in logica IaaS) insieme ad un client software per la sincronizzazione dei dati e le attività di sharing/collaboration per il cliente.

L'accessibilità è garantita in modo sicuro da tutti i dispositivi fissi e mobili e permette al cliente la gestione autonoma dello spazio storage da assegnare ai singoli utenti (user profiling).



Lo storage viene erogato in modalità Cloud attraverso la rete internet. I dati archiviati sullo spazio storage vengono protetti attraverso meccanismi di ridondanza del dato che consentono di mantenerne l'integrità anche a seguito della rottura di 3 dischi contemporaneamente.

Per consentire al Richiedente il monitoraggio dello spazio utilizzato sulla Piattaforma e della quantità di GByte trasferiti da/verso la medesima, Telecom renderà disponibili report sulla Piattaforma per un periodo massimo di 6 (sei) mesi.

Il servizio Nuvola It Data Space Easy è caratterizzato da Licenze Agent (Cloud Workstation e Cloud Server Agent) mediante le quali l'utente può installare degli Agenti software che erogano servizi e che sono configurabili con collegamento diretto verso il Portale.

Le caratteristiche principali del servizio sono pertanto:

- Client User Friendly. Le licenze cloud Workstation Agent e cloud Server Agent abilitano il cliente ad usufruire di diversi servizi: file/folder sharing, synchronization file/folder su tutti i devices connessi, remote folder, gestione autonoma dello spazio storage da allocare ai singoli utenti, backup delle postazioni di lavoro e dei server automaticamente connessi al Cloud Storage di Telecom Italia.
- Accesso via internet garantito in modo sicuro da tutti i dispositivi fissi e mobili; tunnelling ed encryption di file/folder.
- Portale di gestione del servizio.

In particolare le funzionalità Cloud Workstation Agent sono le seguenti

- Backup e ripristino verso il Portale
- FSS-File Sync e Share
- Supporto gestione file aperti
- Shell di windows integrata a livello di file/cartella per il backup/ripristino
- Condivisione di file e la sincronizzazione di file e cartelle memorizzati sul Portale
- Drive mapping e sincronizzazione bi-direzionale
- Crittografia AES-256 dei dati inviati al Portale

- Tunnelling SSL
- Deduplicazione e Compressione
- DNS dinamico per l'accesso remoto ai file
- Aggiornamento «push» degli agenti
- Supporto Active Directory

Le funzionalità Cloud Server Agent sono:

- Backup e ripristino di server Windows e Linux, sia fisico o VM.
- Backup a caldo di applicazioni (Microsoft Exchange, Active Directory, SQL Server)
- Ripristino di MS Exchange (singola cassetta postale)

Il cliente che attiva il servizio Nuvola It Data Space Easy può usufruire e gestire i servizi contrattualizzati, mediante un Virtual Portal chiamato Team Portal. Il Team Portal implementa due viste: amministratore di sistema & end-user; consente la gestione centralizzata delle licenze cloud Workstation/Server agent che consentono la fornitura dei servizi cloud storage e la gestione dei device e controlla gli aspetti di seguito descritti:

- provisioning storage e protezione dati
- gestione degli accounts: creazione/cancellazione/groups/user profiling
- assegnazione delle quote di storage ai singoli utenti
- monitoraggio dello stato del sistema e gestione dei volumi di archiviazione
- event log e reports statistici.

Il portale è in grado di gestire più devices di cloud storage remoto, compresi gli aggiornamenti automatici di versione, inoltre supporta una gestione del servizio declinata su più livelli di responsabilità (Multi-Tier Management).

In particolare il Team Portal consente all'amministratore del sistema le seguenti funzionalità:

- creazione, cancellazione, modifica account end-user (singolo e/o gruppi);
- provisioning della quota storage per ciascun account;
- user profiling: definizione roles, delega amministratore;
- settings: configurations templates, invitations, email notifications/templates;
- creazione strategie di backup da applicare come modelli per gruppi di server;
- collaboration: creare progetti con autorizzazioni di accesso granulari;
- control panel: stato del sistema & reports.

Il Team Portal consente all'end-user le seguenti funzionalità:

- installare una o più licenze workstation agent e server agent;
- setting backups mediante un pannello di controllo dedicato;
- accedere a file/folders oggetto di backup (cloud backups);
- sync e sharing file/folders, restore deleted files (cloud drive);
- setting personal account (my profile & my account);
- accedere in remoto e da qualsiasi device mobile (smartphone, tablet).

11.2. ACCESSO AL SERVIZIO

Il cliente, dopo l'attivazione del servizio, riceverà per mail le seguenti informazioni per l'accesso al servizio:

- URL al Portale Web <https://IDazienda.easy.nuvolaitaliana.it> con username e password per Login
- URL alla piattaforma IT Service Management (ITSM) con username e password per effettuare Login
- il link alla sezione Manuali per le istruzioni di interazione con il client.

È inoltre possibile l'accesso remoto ai dati locali e cloud da dispositivi mobili utilizzando le applicazioni per iOS e Android, con supporto per l'accesso con password alle cartelle di backup protette e criptate.

11.3. MIGRAZIONE DEI DATI

Se il cliente dispone di una grossa mole di dati da migrare sulla piattaforma Data Space, è possibile effettuare tale attività in modalità off-line. Tale attività verrà fatta con personale on-site che utilizzerà il client di Data Space Easy. Tale servizio segue una gestione a progetto.

11.4. CARATTERISTICHE DI SICUREZZA DEI DATA CENTER TELECOM ITALIA

La sicurezza della piattaforma di erogazione dei servizi cloud di Telecom Italia è articolata su più livelli:

- Sicurezza fisica degli ambienti di erogazione del servizio
 - Data center costruiti con impianti all'avanguardia, sorveglianza presente 24 ore su 24, protezione perimetrale, locali interni e sale sistemi.
- Sicurezza nell'accesso ai servizi dall'esterno
 - i server di front end del portale di servizio sono collocati in una DMZ per fornire servizi all'esterno senza compromettere la sicurezza della rete aziendale interna oltre alla definizione di opportune policies sui firewall del Data Center
 - un ulteriore elemento per la sicurezza e riservatezza dell'accesso via internet è ottenuto attraverso l'utilizzo di protocolli di crittografia (https).
- Certificato ISO/IEC 27001 Data Center
- Certificato ISO/IEC 27001 Control Room
- Sicurezza della piattaforma informatica

In particolare la piattaforma Ctera (EMC) gode dei seguenti meccanismi di sicurezza:

- Crittografia dei dati che risiedono sulla piattaforma (At-Rest Encryption, Strong Authentication, Private Encryption keys)
- Crittografia dei dati in transito verso il cloud (Advanced Encryption Standard AES-256, SSL-TLS Encryption, Fingerprinting con SHA-1)

11.5. REPORTING

Il Cliente può accedere alla piattaforma ITSM (IT Service Manager) per consultare i report contenenti i dati che concorrono alla fatturazione.

All'interno del Virtual Portal è disponibile una vista "Dashboard" con tutte le informazioni inerenti lo stato del sistema in termini di: spazio storage (GB in uso e liberi), users, server agents licenses, workstation agent licenses, devices by type, appliances.



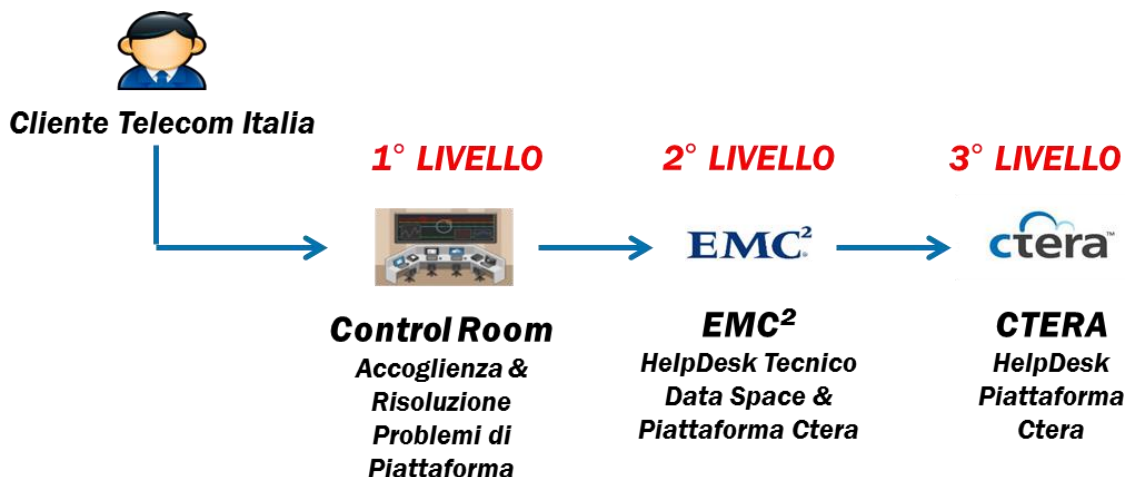
11.6. ASSISTENZA E MANUTENZIONE

Il Richiedente avrà a disposizione i seguenti strumenti:

- ITSM: apertura ticket tramite interfaccia Web verso la Control Room di Telecom Italia;
- Numero verde con pin dedicato:
- Numero Verde: 800.199.477, pin 0031 (Lun-Ven, 9.00-18.00)

Le persone abilitate a contattare la Control Room di Telecom Italia sono gli amministratori del servizio e non gli utilizzatori finali.

I processi tecnici di Esercizio ed Assurance sono gestiti ad un primo livello dalla Control Room Telecom Italia e a cascata da EMC e Ctera, in funzione della richiesta ricevuta dal cliente. In particolare la Control Room gestisce le specifiche richieste dei clienti relative a problematiche di assurance e di change (reattività), e risponde alle specifiche segnalazioni dei sistemi di monitoring (proattività).



11.7. NORMATIVA PRIVACY

Telecom garantisce per il Servizio l'adozione nei propri Data Center delle misure di sicurezza previste dal Codice in materia di protezione dei dati personali (D.Lgs 196/03 – “Codice privacy”) per il trattamento di dati classificati come personali o sensibili che non siano però di natura “sanitaria”. Qualora il Richiedente decidesse sotto la propria responsabilità di trattare comunque tramite il Servizio dati sensibili di natura “sanitaria” o dati giudiziari è necessario che adotti le misure minime di sicurezza previste dal Codice in materia di protezione dei dati personali come ad esempio la cifratura del file system, la separazione delle anagrafiche, etc. In ogni caso il Richiedente nominerà Telecom Italia come Responsabile per il trattamento dei dati ai fini di memorizzazione mediante apposito allegato.

11.8. CESSAZIONE DEL SERVIZIO

In caso di cessazione del Servizio, a qualsiasi causa dovuta, il Richiedente dovrà eseguire in proprio, entro la data prevista per la disattivazione del Servizio, il download dei dati (Contenuti/Documenti) di suo interesse dal repository sito nel Data Center Telecom Italia sui dischi locali predisposti dal Richiedente stesso.

Telecom potrà mantenere comunque il Servizio attivo per ulteriori 30 giorni oltre la data originariamente prevista per la sua disattivazione per consentire al Richiedente di effettuare la suddetta attività di download. Trascorso tale periodo senza che il Richiedente abbia effettuato il download di cui sopra, i dati potranno essere cancellati da Telecom senza nessun ulteriore avviso al Richiedente.

12. Infrastructure AS a Service – Nuvola IT Ospita Virtuale

12.1. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Il servizio Nuvola It Ospita Virtuale è un’offerta di Cloud Server unmanaged di Telecom Italia (basata su tecnologia VMWare), che consente di ospitare le applicazioni dei clienti presso i Data Center di Telecom Italia ed in grado di adattarsi nel tempo alle diverse esigenze in termini di Potenza di Calcolo, di Storage e di Banda.

Permette di spostare il focus dell’infrastruttura IT dal classico “possesso” di un Server, impiegato per ospitare le proprie informazioni ed applicazioni, “all'utilizzo” di risorse di calcolo e spazio disco, capace di erogare le stesse funzionalità dei Server tradizionali (Web Server, File Server, Mail Server), raggiungibili tramite semplici collegamenti a larga banda.

Il Servizio consente di fruire di un server virtuale utilizzando un qualsiasi personal computer ed una connessione ad internet. Ciò garantisce ai Clienti l’accessibilità ai propri dati ed applicazioni aziendali in mobilità e con estrema semplicità e la possibilità di amministrare direttamente i server dedicati attraverso un semplice sito Web (Web Console).

Con Nuvola It Ospita Virtuale, i Server dei clienti vengono “virtualizzati” nei Data Center di Telecom, utilizzando tecnologie in grado di fornire in tempo reale la capacità elaborativa richiesta dalle applicazioni, grazie alla condivisione, in massima sicurezza ed affidabilità, delle risorse Hardware di piattaforme (Server, NAS e Firewall di rete) estremamente potenti ed affidabili.

Per “Server Virtuale” si intende un insieme di risorse logiche istanziate su Piattaforme tecnologiche condivise (“Macchine Virtuali”), di proprietà di Telecom, realizzate tramite tecnologie capaci di riprodurre virtualmente i Server fisici.

Il servizio è raggiungibile tramite la banda di accesso al server con traffico illimitato, realizzata tramite collegamento condiviso ad alta affidabilità.

Le principali caratteristiche dei diversi profili sono riassunte nella tabella seguente:

Profili di Servizio	Processore	RAM	Spazio Disco	Rete	S.O.	Profilo Tecnico
Internet Basic	1	1 GB	50 GB	Internet	Windows	Profilo Z
					Linux	Profilo Z
Internet Plus	1	2 GB	250 GB	Internet	Windows	Profilo A
					Linux	Profilo C
MPLS Plus	1	2 GB	250 GB	VPN MPLS	Windows	Profilo E
					Linux	Profilo G

12.2. FUNZIONALITÀ INCLUSE IN OGNI PROFILO

- Fornitura del Sistema Virtuale (in tecnologia VMWare) compresa di sistema operativo.
- Sistemi Operativi di default: RedHat 6 per profili Linux e Windows Server 2012 R2 DC Edition nel caso di profili Windows (Opzionalmente ed a pagamento è possibile variare la versione del Sistema Operativo tramite attività di personalizzazione che comportano la perdita dei dati eventualmente presenti sul Server Virtuale. In tali casi i tempi di attivazione del Server saranno di circa 5 giorni lavorativi.)
- Protezione del sistema tramite firewall di rete, con possibilità di personalizzare le policy di protezione.

- 1 indirizzo IP pubblico su VLAN dedicata al cliente (non disponibile nei profili MPLS PLUS); per ogni tipologia di profilo è previsto che sul Server venga attestato uno ed uno solo indirizzo IP privato che viene posto in NAT (Network Address Translation) con il corrispondente IP di rete pubblica, nel caso di profilo internet, o privato appartenente al piano di indirizzamento della rete cliente, nel caso dei profili MPLS Plus.
- Monitoraggio dello stato dell'infrastruttura Hardware tramite sistemi automatici supervisionati da parte della Control Room di Telecom.
- Amministrazione esclusiva del Server da remoto da parte del cliente. A tal fine il Cliente dovrà nominare la figura dell'Amministratore, indicando i relativi dati nella Scheda Tecnica, che agirà in qualità di soggetto autorizzato a svolgere per conto del Cliente le attività elencate al paragrafo "Gestione da WebConsole"
- L'accesso al Server avverrà tramite SSH nel caso dei profili Linux e Remote Desktop (RDP) nel caso di quelli Windows; il servizio non prevede alcun tipo di supporto in merito alla configurazione sistemistica dei Server Virtuali. Il modello gestionale prevede infatti la totale autonomia del cliente in tal senso.
- Traffico Illimitato. Banda di accesso al Server:
 - Configurata sulla Virtual LAN: 200 Mbps di picco, 33 Mbps garantiti; Tali velocità sono da riferirsi al colloquio fra diversi Server appartenenti alla stessa Farm (anche fra clienti differenti). Ogni singola VLAN può ospitare fino ad 11 Server virtuali (7 con l'opzione di bilanciamento attiva);
 - Configurata sul router di accesso: La banda configurata sul router di accesso misura la velocità del Server (da e) verso Internet (o la VPN/MPLS) ed è realizzata tramite collegamento condiviso ad alta affidabilità; viene erogata una banda FLAT con velocità nominale pari a 100 Mbps e traffico illimitato.
- Risorse di elaborazione: processore, RAM e Spazio Disco.
- Snapshot: la funzionalità consente di effettuare una foto (snapshot) del proprio Server virtuale, da poter successivamente utilizzare come punto di ripristino nel caso in cui una installazione o configurazione successiva abbia compromesso la stabilità del Server. È possibile effettuare lo snapshot in modo manuale, conservando al massimo 2 copie contemporanee. Ogni copia verrà cancellata automaticamente dopo 48 ore. Il ripristino da snapshot avviene con un restore totale del Server.
- Accesso VPN (solo per i profili MPLS PLUS) in tecnologia MPLS. L'indirizzo IP privato verrà configurato sul Server da Telecom, a seguito dell'indicazione da parte del cliente; per motivi di sicurezza i Server MPLS non possono essere posizionati su VLAN con Server Internet.
- Servizio di Assistenza via Numero Verde 800.018.914 in orario Lunedì-Venerdì 8:00-19.00, festivi esclusi (Assistenza Base):
 - Post selezione 3, per l'assistenza tecnica sui Server già attivi. Il servizio prevede l'assistenza telefonica ed in selfticketing in merito ai meccanismi di funzionamento del servizio e della WebConsole.
 - Post selezione 5, per tutte le tematiche relative ai Server in fase di Attivazione e per la variazioni commerciali.

12.3. COMPONENTI OPZIONALI

- Accesso VPN IPSec Lan-to-Lan (associabile esclusivamente al Server Capofila della VLAN, la cessazione del Server Capofila determina l'eliminazione di tutte le

opzioni associate). L'opzione consente la visibilità di tutti i Server Virtuali attestati sulla stessa Virtual LAN attraverso un canale VPN IPsec che realizza la cifratura con protocollo 3DES di tutto il traffico da e verso la sede cliente ed il terminatore installato nel Data Center Telecom Italia. Per instaurare una sessione sicura è necessaria la presenza presso la sede cliente di un terminatore IPsec, non fornito, non gestito e non configurato nell'ambito del presente servizio. I protocolli ed i flussi applicativi, che passeranno all'interno del tunnel cifrato saranno scelti e configurati direttamente dal cliente sul proprio terminatore IPsec locale. È previsto il collegamento di un solo terminatore di sede per ogni Virtual LAN in Data Center. L'opzione è commercialmente legata ad uno specifico Server Virtuale e resta inteso che l'attivazione (e l'inizio della tariffazione) dell'opzione VPN IPsec si perfeziona al momento dell'invio della email di benvenuto. In tale email il Richiedente verrà invitato ad inserire sulla WebConsole l'indirizzo IP pubblico del terminatore IPsec presente presso la propria sede. Solo dopo tale inserimento verrà configurato (in maniera automatica ed immediata) l'apparato IPsec presente nel Data Center Telecom. Dopo tale operazione il cliente riceverà una ulteriore email contenente la password di cifratura (PSK) e potrà riscontrare sulla WebConsole tutti i parametri tecnici necessari per procedere alla configurazione del terminatore IPsec presente nella propria sede.

- Accesso VPN Client-to-LAN (associabile esclusivamente al Server Capofila della VLAN, la cessazione del Server Capofila determina l'eliminazione di tutte le opzioni associate). L'opzione consente la visibilità di tutti i Server Virtuali attestati sulla stessa Virtual LAN attraverso un canale VPN IPsec che realizza la cifratura di tutto il traffico da e verso il dispositivo di accesso utilizzato dal Cliente ed il terminatore installato nel Data Center Telecom Italia. L'opzione è commercializzata in pacchetti da 5 licenze, ognuna delle quali potrà essere associata ad una ed una sola utenza di accesso per volta. Il numero massimo di accessi contemporanei è definito dal numero di licenze totali acquistate per la specifica Virtual LAN. Per poter usufruire di tale accesso sarà necessario installare un client IPsec sul proprio dispositivo che dovrà essere configurato con i parametri tecnici inviati via mail alla creazione di ogni utenza.
- Backup. L'opzione di Backup consente di effettuare una copia del proprio Server virtuale, utilizzabile poi successivamente per ripristinare l'intero contenuto del Server. La copia può essere effettuata in modo manuale o schedando giorno e ora del lancio della prima copia. Le copie successive avverranno con retention settimanale, alla stessa ora. La richiesta di Backup si perfeziona solitamente nell'arco delle successive 6 ore. È consigliabile in tal caso non variare lo stato del Server, fino alla conferma dell'avvenuto backup. Il restore del Server Virtuale è richiedibile tramite Web Console e viene normalmente eseguito nelle successive 6 ore; Il restore è sempre riferito all'intero Server Virtuale e non consente pertanto il recupero del singolo file. Acquistando N opzioni di Backup aggiuntive è possibile eseguire N copie di backup diverse del proprio Server.
- Storage NAS (associabile esclusivamente al Server Capofila della VLAN, la cessazione del Server Capofila determina l'eliminazione di tutte le opzioni associate). Con tale opzione il cliente avrà a disposizione elevate capacità di memorizzazione per tutti i Server della propria infrastruttura. Si può richiedere un solo Storage NAS per ogni Server, ma l'accesso è garantito da tutti i Server presenti nell'infrastruttura Nuvola It Ospita Virtuale a seguito di autenticazione "sicura", basata su unica username e password robusta. Il protocollo di accesso allo Storage NAS è di tipo CIFS e consente il mapping dello storage come disco di rete sul Server; l'opzione è commercialmente legata ad uno specifico Server Virtuale. Resta inteso che nel caso di cessazione di tale Server virtuale verrà cessata anche questa

opzione, con conseguente cancellazione di tutti i dati memorizzati sull'area di Storage NAS. Acquistando l'opzione NAS, sarà possibile effettuare un back-up dei propri Server direttamente sullo spazio NAS indipendentemente se si è acquistata un'opzione di backup. La copia è manuale (non è possibile schedulare l'avvio del back-up su NAS) e il numero di copie di back-up memorizzabili è legato allo spazio libero disponibile sul NAS. Ad ogni copia è possibile associare una label e delle note utili per il restore. Il ripristino (restore) da NAS può avvenire o sostituendo l'intero contenuto del Server o selezionando il singolo file o directory (incluse di sotto-directory), in quest'ultimo caso, appena terminato il restore, l'utente riceverà il percorso completo dove sono stati copiati i dati recuperati.

- Bilanciamento di carico (solo per profili Internet). L'opzione consente di bilanciare il traffico tra i Server di una stessa Virtual LAN. Nel caso di più VLAN è possibile sottoscrivere più istanze di bilanciamento (una per VLAN). La sottoscrizione dell'opzione di Bilanciamento è possibile solo in presenza di VLAN con un minimo di 2 ed un massimo 7 Server.
- Antivirus: L'opzione consente la protezione dei propri Server Virtuali dalle principali minacce informatiche (spyware, malware, virus, ecc.) attraverso policies di sicurezza predefinite da Telecom Italia.
- Estensione oraria dell'Assistenza Tecnica. E' possibile richiedere l'estensione di copertura oraria per i servizi di Assistenza Tecnica (Extended, Saturday ed H24). In tal caso il Richiedente riceverà un PIN che consentirà al proprio Amministratore di accedere ai servizi di assistenza utilizzando lo stesso numero verde al di fuori degli orari Base; in ogni caso il Servizio di Assistenza (Base o Extended, Saturday e H24) non prevede interventi sistemistici sui Server Virtuali; per quest'ultimo tipo di supporto si può comunque fare riferimento all'Allegato in cui sono descritti i Servizi Professionali ed Applicativi con i relativi livelli di assistenza, che vengono erogati da Partner Qualificati.

E' possibile richiedere oltre le opzioni sopra elencate anche quantitativi aggiuntivi di Spazio Disco, RAM, Processori ed ulteriori Server così come descritto al paragrafo "Gestione da WebConsole" alla voce Self-Ordering. L'attivazione delle Componenti Opzionali non è garantita in quanto soggetta ad una verifica di fattibilità tecnica il cui esito sarà comunicato dal Servizio Clienti.

12.4. ELEMENTI A CONSUMO, PLAFOND "CORE OLTRE SOGLIA"

Il grande vantaggio delle soluzioni basate sul paradigma del Cloud Computing è quello di poter variare le capacità di elaborazione dei Server (anche in tempo reale), qualora le applicazioni lo richiedano.

La capacità elaborativa unitaria convenzionale (Core) è quella di un processore Pentium Xeon E7530 @ 1,87 GHz.

Il Pacchetto 100 Ore Core consente di disporre di un Plafond di capacità di calcolo aggiuntiva (Plafond Core Oltre Soglia), da assegnare successivamente a uno o più Server virtuali della propria infrastruttura Nuvola It Ospita Virtuale. Se le applicazioni presenti sul Server richiedono una capacità di calcolo che eccede quella standard (compresa nel canone mensile), la capacità aggiuntiva viene automaticamente erogata dalla piattaforma, scalandone il relativo consumo dal Plafond di Core a Consumo. Il tempo minimo di attribuzione di un Core al Server virtuale è di 20 secondi. L'assegnazione dei core a consumo è un'operazione richiedibile dalla WebConsole di gestione del servizio e diventa operativa a seguito dello spegnimento e riaccensione del Server Virtuale. Nel caso di esaurimento del Plafond di Ore Core a Consumo, il Server sarà spento automaticamente dalla piattaforma di erogazione al fine di riportare il valore di Core disponibili sul Server a quanto contrattualizzato.

Esempio:

Server virtuale con 1 Core base e 1 Core aggiuntivo. Su tale configurazione si può assegnare una coppia di Core "a consumo" portando il numero dei Core a disposizione del Server a 4. I due Core a consumo vengono utilizzati automaticamente solo se il carico elaborativo delle applicazioni lo richiede. Se ciò avviene per un'ora di seguito il numero di ore Core utilizzate dal Server virtuale e scalate dal Plafond di Core a Consumo è di $2 \times 1h \text{ Core} = 2h \text{ Core}$.

12.5. GESTIONE DA WBECONSOLLE

La WebConsole, (<http://ospita.impresasemplice.it>), può essere utilizzata da parte dell'Amministratore nominato dal Cliente per le attività di:

- Reportistica on-line. È possibile visualizzare il livello di occupazione media di RAM e Processore, il traffico sviluppato dal Server in ingresso ed uscita, lo spazio disco disponibile e occupato sullo Storage NAS.
- Impostazione delle politiche di backup del Server virtuale (solo nel caso di sottoscrizione della relativa opzione); i dettagli sono nel paragrafo "opzione Backup"
- Richiesta di modifica della password di accesso allo Storage NAS; La password verrà comunicata via email all'Amministratore del cliente;
- Inserimento dell'indirizzo IP pubblico del terminatore VPN IPsec presente presso la sede del cliente; solo dopo questa operazione l'Amministratore riceverà (via email) la password di cifratura per configurare il terminatore Ipsec presso la propria sede. Nella stessa sezione si potranno visualizzare i parametri di configurazione per instaurare la VPN IPsec e richiedere il reset della password PSK per l'instaurazione del tunnel cifrato.
- Configurazione dell'opzione di Bilanciamento di Carico. L'amministratore può autonomamente configurare i protocolli da bilanciare (http,https, ftp, smtp, pop3, imap, custom) e scegliere quali Server appartenenti alla stessa VLAN vadano effettivamente bilanciati. Nell'apposita sezione si possono configurare i Server da bilanciare (se appartenenti alla stessa VLAN).
- Richiesta di variazione delle policy di firewall di rete condiviso; per motivi di sicurezza il Server virtuale verrà esposto sulla rete con un numero ristretto di protocolli e regole (di default sono aperte in ingresso solo le porte TCP 20, 21, 22, 80, 443, 3389 da ANY). Il Richiedente potrà richiedere la variazione delle regole di default; La conseguente variazione delle politiche di protezione è immediata in quanto legata a meccanismi di delivery automatici. E' possibile configurare delle regole di sicurezza su trasporto TCP e UDP o anche su ICMP per intervalli di porte, per tutti i flussi entranti (dall'esterno verso il Server);
- Richieste di Assistenza in Self-Ticketing. E' possibile richiedere interventi di assistenza tecnica, specificando la tipologia di supporto richiesto. E' inoltre possibile vedere lo stato di avanzamento (WebTracking) delle lavorazioni relative alla richiesta di assistenza
- Servizi di Notifica. Tramite l'apposita sezione della Web Console è possibile aggiungere indicare gli utenti che dovranno ultimi ricevere comunicazioni via email relative agli eventi del servizio su specifici Server Virtuali.
- Self-Ordering. È possibile richiedere nuovi Server, la clonazione di un Server esistente o variazioni commerciali di ampliamento e di riduzione delle sole componenti opzionali legate ad ogni Server (Banda, RAM, Core, Accesso VPN IPsec Lan-to-Lan, Accesso VPN Client-to-Lan, Storage NAS, Bilanciamento di carico, Spazio Disco che può essere variato solo in incremento e non in decremento). L'operazione di Cloning copia i contenuti di uno specifico Server (Sistema Operativo, Applicazioni, Dati e Configurazioni) su un nuovo Server Virtuale con l'autonomia di sceglierne la configurazione in termini di profilo d'offerta e risorse aggiuntive. Nel caso in cui sul Server Virtuale da clonare siano presenti eventuali licenze applicative, sistemi operativi customizzati e/o estensioni orarie di assistenza erogati da Telecom Italia, queste verranno copiate sul nuovo Server addebitandone i relativi costi. Non è possibile inoltre clonare Server Virtuali sui cui sono presenti servizi professionali e/o applicativi. Qualsiasi richiesta in Self- Ordering comporta l'accettazione da parte del Richiedente delle conseguenti variazioni dei corrispettivi fatturati. I prezzi di riferimento per le richieste commerciali ordinate tramite la WebConsole, sono quelli pubblicati sul sito

Impresa Semplice nella sezione Servizi IT, e vigenti alla data della richiesta. E' inoltre possibile visualizzare sulla WebConsole lo storico delle variazioni richieste ed attivate. Non è possibile richiedere variazioni commerciali su Server o risorse per cui sia ancora in corso di espletamento l'attivazione di richieste precedenti. La variazione commerciale si realizza solitamente nell'arco di due giorni lavorativi.

- Gestione delle politiche "oltre soglia". E' possibile, richiedendo l'attivazione di specifiche componenti opzionali descritte al relativo paragrafo , variare il numero di processori installati e la configurazione di banda sul Server. Qualora il valore di Carico Applicativo sulla Macchina Virtuale (CPU e Banda) lo richieda, il sistema attribuirà in tempo reale le risorse al Server. E' possibile applicare le variazioni a tutti i Server della propria infrastruttura, visualizzando per ognuno il valore specifico di consumo sia in termini di Ore Core che di Traffico Giga Byte. E' inoltre possibile visualizzare in tempo reale il livello di disponibilità del plafond di risorse gestite a "consumo".
- TRY Tecnico. Richiesta di ampliamento delle risorse HW del Server Virtuale a carattere temporaneo e gratuito. Si potrà richiedere l'ampliamento di CPU e/o di RAM per un periodo di prova tecnica di 15 giorni, allo scadere dei quali il Server Virtuale ritornerà nella configurazione iniziale. Per rendere operative l'aggiunta delle risorse richieste ed il ripristino della configurazione iniziale, è necessario riavviare il Server virtuale. Il try tecnico è richiedibile una sola volta nell'ambito di un singolo Server virtuale. Allo scadere del periodo di try tecnico e quindi al ripristino della configurazione iniziale del Server virtuale, qualora il Richiedente volesse acquistare in modo definitivo delle risorse utilizzate, dovrà sottoscrivere e inviare via Fax l'apposito "Modulo di Variazione" predisposto da Telecom o in alternativa acquistare le risorse in Self-Ordering tramite la propria Web Console.
- Assegnazione Server Virtuali. L'Amministratore del Cliente ha facoltà di abilitare ulteriori utenti all' utilizzo alla WebConsole mediante la creazione di specifici account cui verranno assegnate credenziali di accesso che consentono la gestione operativa di uno o più Server Virtuali. Una volta abilitati, tali utenti hanno il controllo e la gestione esclusivi dei Server assegnati, dei relativi dati e dell'infrastruttura correlata (Firewall, Bilanciamento di Carico, Storage NAS, VPN IPSec) ad eccezione della disponibilità della funzionalità di Self-Ordering sopra descritte, che rimangono riservate all'Amministratore.

L'Assegnazione Server Virtuali è applicata a livello di VLAN, per tale ragione si applica anche a tutti i Server eventualmente presenti sulla stessa VLAN ed agli Storage NAS ad essi collegati. L'Amministratore del Cliente può ritirare l'Assegnazione Server Virtuali in qualsiasi momento, ed in tal caso le funzionalità di gestione del Server Virtuale torneranno ad essere ad uso esclusivo dell'Amministratore.

12.6. MODIFICHE CONFIGURAZIONE DI SERVIZIO

Oltre la modalità di Self-Ordering, il Servizio potrà essere variato incrementando o diminuendo le prestazioni opzionali chiamando il numero verde del servizio e confermando la richiesta tramite invio del Modulo di Variazione al FAX 06-91.28.05.94. Il Servizio Clienti ad avvenuta emissione dell'ordine di variazione, invierà all'indirizzo di posta elettronica del cliente, una comunicazione, nella quale conferma che la richiesta di variazione è stata acquisita. In alternativa il Richiedente potrà – anche tramite il proprio Amministratore - sottoscrivere ampliamenti architetturali utilizzando la sezione e-Commerce della WebConsole del servizio. Nella stessa sezione sarà possibile riscontrare tutte le transazioni richieste ed attivate. Le variazioni richieste saranno finalizzate nell'arco di circa due giorni lavorativi. I prezzi cui fare riferimento per l'ampliamento delle risorse, e per richiedere nuovi Server, sono quelli pubblicati sul sito Impresa Semplice nella sezione Servizi IT.

12.7. EROGAZIONE DELLE FUNZIONALITÀ AUTOMATICHE DELLA CONSOLE DI GESTIONE

Telecom configurerà sul Server Virtuale un profilo di accesso utilizzabile in modalità remota e/o un agent su rete di management per l'espletamento delle attività automatiche che il Cliente può richiedere tramite la console di gestione del Servizio (Start e Stop del Server, Reset Password, Aggiunta Risorse, ecc.). Il Richiedente prende atto

ed accetta che nel caso in cui lo stesso elimini dal Server Virtuale tale profilo e/o agent, alcune delle funzionalità della console di gestione del Servizio non potranno essere erogate da Telecom, senza che alcuna responsabilità sia ascrivibile alla stessa relativamente all'impossibilità di accedere ai contenuti archiviati sul Server nel caso di smarrimento/blocco della Password di amministrazione. Altresì qualora il Richiedente voglia cambiare il nome host del proprio Server Virtuale, per poter garantire il funzionamento delle funzionalità sopra citate, dovrà aver cura di allineare il file host presente sul Server. Le Chiavi di Accesso, limitatamente alla Password, dovranno essere modificate a cura del Richiedente al primo accesso al Servizio.

12.8. DATI DI TARGA DEL SERVIZIO PER RICHIESTE DI ASSISTENZA

- Tempo medio di presa in carico della richiesta di intervento: 4 ore lavorative.
- Tempo medio di ripristino: 8 ore lavorative.

I dati succitati sono da ritenersi non vincolanti in termini contrattuali, ma sono di fatto una misura del comportamento medio dell'infrastruttura. Sono esclusi dalle statistiche quei casi in cui il cliente stesso operi delle modifiche sulle configurazioni di rete dei propri Server Virtuali. Tali modifiche sono assolutamente sconsigliabili in quanto mettono a rischio la raggiungibilità da remoto del Server Virtuale e la conseguente fruibilità del servizio.

12.9. SLA DI DISPONIBILITÀ DELL'INFRASTRUTTURA VIRTUALE

La disponibilità dell'infrastruttura virtuale è misurabile sulla base dei seguenti parametri di funzionalità operativa:

A) Connettività di Data Center: Uptime del 99,99% su base mensile, di accessibilità tramite rete Internet o MPLS alla Infrastruttura Virtuale del Cliente.

B) Nodi fisici che ospitano l'infrastruttura virtuale del Cliente: Uptime del 99,99% su base mensile, per la disponibilità dei nodi fisici (server) che ospitano l'Infrastruttura Virtuale del Cliente.

12.10. MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Il tempo di manutenzione programmata, ordinaria e/o straordinaria, non viene conteggiato ai fini del calcolo degli uptime. La manutenzione programmata riguarda le attività svolte regolarmente da Telecom Italia per mantenere la funzionalità di connettività del Data Center attraverso il quale viene erogato il Servizio e dei nodi fisici che ospitano l'Infrastruttura Virtuale del Cliente. L'esecuzione degli interventi di manutenzione sarà comunicata da Telecom Italia al Cliente con un preavviso minimo di 48 ore tramite appositi messaggi nella console di gestione del Servizio. Telecom Italia si impegna a compiere ogni ragionevole sforzo per eseguire le attività di manutenzione programmata in orari di minimo impatto per l'Infrastruttura Virtuale del Cliente.

12.11. LICENZE SOFTWARE DI BASE ASSOCIABILI AL SERVIZIO NUVOLA IT OSPITA VIRTUALE

E' possibile associare al Server virtuale alcune applicazioni a listino. Le applicazioni stesse sono corredate di opportuna licenza fornita dal Software Vendor. Le applicazioni disponibili sono:

- Microsoft SQL Server 2008 e 2012 Web Edition;
- Microsoft SQL Server 2008 e 2012 Standard ed Enterprise Edition;
- Microsoft Terminal Server (client Remote Desktop)
- Microsoft Office 2010 Standard e Professional Plus Edition;
- Microsoft Exchange 2010 Basic o Standard; (La licenza Basic consente l'utilizzo dei protocolli POP e IMAP; la licenza Standard dei protocolli POP, IMAP e MAPI)
- Microsoft SharePoint 2010 Foundation e SharePoint Server 2010 Standard;

Le licenze Applicative potranno essere riscontrate da Telecom Italia con richieste di audit volte a verificare in merito alla corrispondenza fra quanto sottoscritto e quanto effettivamente installato dal Cliente. L'utilizzo di Materiali Licenziati per un numero di utenti superiore a quello previsto dalla relativa licenza configura un uso improprio del Servizio con le conseguenze previste dal Contratto. Nel caso di mancata corrispondenza tra utenti configurati e licenze acquistate, Telecom adeguerà il corrispettivo al numero effettivo di utenti rilevati che si considereranno configurati sul Server/applicazione a far data dall'attivazione del Servizio.

Nel servizio non è compresa la gestione delle applicazioni. Nel listino sono riportate le condizioni economiche delle componenti disponibili per singolo utente. È possibile acquistare un numero illimitato di licenze utenti per ogni componente. Al Cliente non è consentito utilizzare e/o far utilizzare ai propri Clienti finali i Materiali Licenziati per un numero di utenti superiore a quello previsto dal Servizio e dal tipo di licenza prescelti.

12.12. SERVIZI PROFESSIONALI ED APPLICATIVI LEGATI AI SERVER VIRTUALI

Telecom si potrà avvalere, nell'ambito della presente offerta, della collaborazione di Partner Qualificati per la fornitura di specifici Servizi Professionali e di Soluzioni Applicative. In tal caso la gestione dei dati sulle macchine virtuali dei clienti potrà essere, delegata al Partner che concorderà con il cliente le modalità operative di gestione e i trattamenti dei dati nel rispetto delle vigenti normative sulla Privacy. Nel caso di servizi professionali che implicino la gestione del Server da parte del Partner il Richiedente nominerà lo stesso come Responsabile per il trattamento dei dati personali. In caso di presenza sul Server di dati giudiziari o sensibili di natura "sanitaria" secondo la classificazione del Codice Privacy, potranno essere erogati sul Server Virtuale solo servizi professionali e applicativi che rispettino le misure minime di sicurezza richieste. Tutti i servizi professionali e applicativi verranno attivati a seguito della sottoscrizione del presente Contratto e del relativo Verbale di Collaudo. Nell'apposito Allegato sono indicati i partner qualificati a portafoglio, l'ambito di servizio degli stessi (fornitura di Servizi Professionali o Soluzioni Applicative), la tipologia di pagamento (Una Tantum o con la corresponsione di un Canone Mensile), e tutti i riferimenti documentali ed allegati tecnici che descrivono nel dettaglio i servizi, le soluzioni erogate e la relativa aderenza al Codice Privacy.

12.13. NORMATIVA PRIVACY

Telecom garantisce per il Servizio l'adozione nei propri Data Center delle misure di sicurezza previste dal Codice in materia di protezione dei dati personali (D.Lgs 196/03 - "Codice privacy") per il trattamento di dati classificati come personali o sensibili che non siano però di natura "sanitaria". Qualora il Richiedente decidesse sotto la propria responsabilità di trattare comunque tramite il Servizio dati sensibili di natura "sanitaria" o dati giudiziari è necessario che adotti le misure minime di sicurezza previste dal Codice in materia di protezione dei dati personali come ad esempio la cifratura del file system, la separazione delle anagrafiche, etc. In ogni caso il Richiedente nominerà Telecom Italia come Responsabile per il trattamento dei dati ai fini di memorizzazione e backup mediante apposito allegato.

12.14. CESSAZIONE DEL SERVIZIO

Il servizio ha una durata indeterminata; il Cliente ha la facoltà di recedere senza oneri, in qualsiasi momento da detta offerta mediante l'invio di un Fax al numero 800-000-790, con un preavviso di 15 giorni.