

VoiceGATE



Manuale Operativo
7D1353 rev. 4.0 del 04/2004

INDICE

INDICE	I
PREMESSA	II
CONDIZIONI AMBIENTALI	II
AVVERTENZE GENERALI	II
PULIZIA DELL'APPARATO	//
VIBRAZIONI O URTI	//
DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'	II
1. DESCRIZIONE GENERALE	1.1
1.1. DESCRIZIONE LED	1.2
1.2. DESCRIZIONE CONNETTORI ETHERNET	1.3
1.3. DESCRIZIONE CONNETTORI ADSL	1.3
2. CONFIGURAZIONE VOICEGATE	2.1
2.1. CONFIGURAZIONE DEL COMPUTER	2.1
2.1.1. ACCESSO ALLA CONFIGUAZIONE	2.1
3. MENÙ DI CONFIGURAZIONE	3.1
3.1. MENÙ COMUNI (ETHERNET E ADSL)	3.1
3.2. VOICEGATE ETHERNET	3.10
3.3. VOICEGATE ADSL	3.11
4. VOICEGATE.EXE	4.1
4.1. ADDRESS BOOK MANAGEMENT	4.1
4.2. ADDRESS BOOK UPGRADE	4.3
4.3. FULL/CODE FIRMWARE UPGRADE	4.5

PREMESSA

E' vietata la riproduzione di qualsiasi parte di questo manuale, in qualsiasi forma, senza esplicito permesso scritto della Digicom S.p.A. Il contenuto di questo manuale può essere modificato senza preavviso.

Ogni cura è stata posta nella raccolta e nella verifica della documentazione contenuta in questo manuale, tuttavia la Digicom non può assumersi alcuna responsabilità derivante dall'utilizzo della stessa.

Al fine di salvaguardare la sicurezza, l'incolumità dell'operatore ed il funzionamento dell'apparato, devono essere rispettate le seguenti norme installative:

CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura ambiente
da 0 a +45°C

Umidità relativa
dal 20 a 80% n.c.

Si dovrà evitare ogni cambiamento rapido di temperatura e umidità

- Polvere, umidità, calore elevato ed esposizione diretta alla luce del sole.
- Oggetti che irradiano calore. Questi potrebbero causare danni al contenitore o altri problemi.
- Oggetti che producono un forte campo elettromagnetico (altoparlanti Hi-Fi, ecc.)
- Liquidi o sostanze chimiche corrosive.

AVVERTENZE GENERALI

Per evitare scosse elettriche, non aprite l'apparecchio o il trasformatore. Rivolgetevi solo a personale qualificato.

Scollegate il cavo di alimentazione dalla presa a muro quando non intendete usare l'apparecchio per un lungo periodo di tempo.

Per scollegare il cavo tiratelo afferrandolo per la spina. Non tirate mai il cavo stesso.

In caso di penetrazione di oggetti o liquidi all'interno dell'apparecchio, scollegate il cavo di alimentazione, e fatelo controllare da personale qualificato prima di utilizzarlo nuovamente.

PULIZIA DELL'APPARATO

Usare un panno soffice asciutto senza l'ausilio di solventi.

VIBRAZIONI O URTI

Attenzione a non causare vibrazioni o urti.

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

Noi, Digicom S.p.A. via Volta 39 - 21010 Cardano al Campo (Varese - Italy)

dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità, che il prodotto, Nome: **VOICEGATE** al quale questa dichiarazione si riferisce, soddisfa i requisiti essenziali della sotto indicata Direttiva:

- 1999/5/CE del 9 marzo 1999, R&TTE, (riguardante le apparecchiature radio e le apparecchiature terminali di telecomunicazione e il reciproco riconoscimento della loro conformità).

Come designato in conformità alle richieste dei seguenti Standard di Riferimento o ad altri documenti normativi:

EN 55022

EN 61000-3-2

EN 55024

EN 60950

EN 41003

1. DESCRIZIONE GENERALE

1

VoiceGATE Digicom è la soluzione ideale per tutti i Telecom Operator che intendono portare nelle abitazioni (o uffici) la nuova generazione di borchie telefoniche con l'integrazione di voce (VoIP) & internet. VoiceGATE permette anche di veicolare parte del traffico voce su IP in diverse applicazione private, con il principale scopo di limitare i costi telefonici.

VoiceGATE può disporre fino a 4 porte Ethernet 10/100 per il collegamento dei dispositivi locali (Personal Computer, Stampanti ecc), e di 4 porte telefoniche analogiche e opzionalmente di 2 bus S0 ISDN per collegare telefoni ISDN. La connessione verso la dorsale del Network (Uplink) potrà essere: 10/100BT per la versione Ethernet e ADSL per la versione ADSL.



VoiceGATE ADSL dispone della funzione router integrato. L'architettura hardware del VoiceGATE utilizza un microprocessore ARM9 di ultimissima generazione a 140 Mips, che permette di garantire in modalità router, unico nel suo genere, un throughput in full duplex di oltre 15 Mbit/s.

Le funzioni VoIP permettono di collegare fino a 4 dispositivi analogici o isdn (Telefoni, Modem, Fax) utilizzando i protocolli G.711, G.723.1, G.729A per tutte le funzioni Voice.

Per l'utilizzo del VoiceGATE si possono distinguere due differenti configurazioni VoIP:

- con GateKeeper;
- con rubrica interna (Address Book).

Il GateKeeper è il dispositivo che ha il compito di risolvere l'associazione tra numero di telefono ed indirizzo IP.

L'Address Book è la rubrica interna a VoiceGATE, nella quale vengono riportati i numeri di telefono ed i rispettivi indirizzi IP, consentendo così ai telefoni collegati a VoiceGATE di raggiungere gli altri telefoni della rete. Address Book è configurabile attraverso una semplice utility grafica (VoiceGate.exe), ed il suo utilizzo è molto conveniente per reti di piccole/medie dimensioni.

Versioni di VoiceGATE

Digicom offre due differenti versioni di VoiceGATE:

- con interfaccia WAN di tipo Ethernet
- con interfaccia Wan di tipo ADSL

La versione Ethernet è disponibile con tre diverse soluzioni per quanto riguarda l'interfaccia voce:

- 8D5424: dispone di 2 porte analogiche
- 8D5425: dispone di 4 porte analogiche
- 8D5426: dispone di 2 BRI isdn

La versione ADSL è disponibile con una sola soluzione per quanto riguarda l'interfaccia voce:

- 8D5496: dispone di 2 porte analogiche

Questo manuale è valido per tutte le versioni di VoiceGATE sopracitate.

1.1. DESCRIZIONE LED

Attraverso indicatori luminosi (LED) è possibile verificare lo stato di VoiceGATE.

Lan x	Indicano lo stato delle porte Lan
Spento:	Nessun dispositivo collegato
Acceso:	Dispositivo collegato
Line x	Indica lo stato delle linee telefoniche
Spento	Modalità Gatekeeper: linea non registrata al GateKeeper. Modalità Address Book: linea non configurata.
Acceso	Modalità Gatekeeper: linea registrata al GateKeeper. Modalità Address Book: linea abilitata.
Lampeggiante	Linea in uso
Wan	Indica lo stato della porta WAN
Lampeggiante	Attività sulla porta WAN (ethernet) Connessione ADSL in corso (adsl)
Acceso	Linea ADSL attiva (adsl)
Pwr	Indica lo stato dell'alimentazione
Spento:	VoiceGATE non alimentato
Acceso:	VoiceGATE alimentato

Tutti i led accesi (eccetto il led WAN) indicano che il dispositivo è in fase di start-up. Questa operazione si verifica all'accensione, dopo un salvataggio della configurazione o un reset del dispositivo.

Versione Ethernet

La fine della fase di start-up verrà indicata con lo spegnimento dei led LAN corrispondenti alle porte non utilizzate.

Versione ADSL

La fine della fase di start-up verrà indicata dal lampeggio del led WAN (gli altri led rimarranno accesi). In questa fase le linee telefoniche non funzionano, ma è comunque possibile procedere con la configurazione del dispositivo.

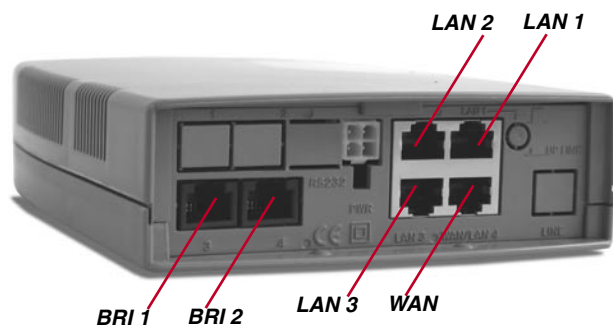
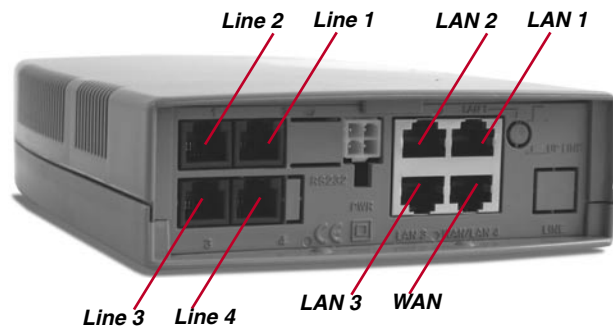
Nel momento in cui la connessione fisica ADSL verrà stabilita, il led Wan rimarrà acceso fisso come i led delle linee telefoniche registrate/abilite. I led delle porte Lan, invece, si spegneranno, eccezion fatta per le porte utilizzate.

1.2. DESCRIZIONE CONNETTORI ETHERNET

Line1-4 Connettori RJ11(FXS) per dispositivi analogici PSTN o connettori RJ45 (FXS) per telefoni ISDN.

Lan1-3 Porte Switch 10/100Mbps (MDI-X).

WAN Porta Ethernet 10/100Mbps (MDI).

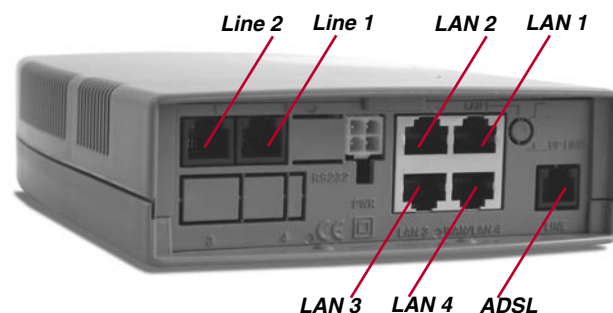


1.3. DESCRIZIONE CONNETTORI ADSL

Line1-2 Connettori RJ11(FXS) per dispositivi analogici PSTN.

Lan1-4 Porte Switch 10/100Mbps (MDI-X).

ADSL Connettore RJ11 per linea ADSL.



2. CONFIGURAZIONE VOICEGATE

La configurazione del VoiceGATE avviene attraverso un browser Web (es Explorer, Netscape ecc). In questo capitolo verranno descritte le verifiche da fare sul computer per accedere alla configurazione e verranno descritti i menù di configurazione.

2.1. CONFIGURAZIONE DEL COMPUTER

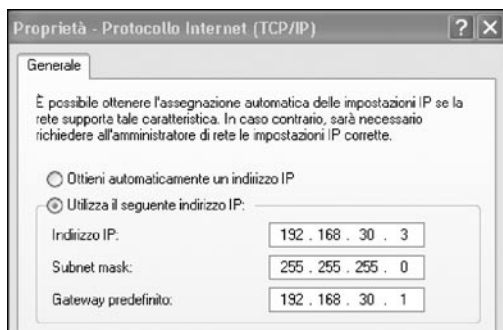
Requisiti minimi del computer:

- 1 PC con scheda di rete ethernet 10/100BT
- 1 Cavo di LAN UTP Cat 5 dritto.
- 1 browser (Explorer o Netscape)

Per procedere nella configurazione occorre che l'indirizzo IP del PC appartenga alla stessa rete (es.192.168.30.xxx) del VoiceGATE.

Per accedere al menù di configurazione seguire i passi descritti di seguito.

1. Configurare il protocollo TCP/IP della scheda di rete del PC con un indirizzo IP della stessa rete del VoiceGATE (es 192.168.30.3). Non utilizzate l' indirizzo 192.168.30.1 (utilizzato dal VoiceGATE).




2. Collegare il PC al VoiceGATE sulla porta *Lan1* utilizzando un *cavo ethernet dritto* (non utilizzare la porta WAN).
3. Accendere il VoiceGATE ed attendere che termini la sua procedura di start-up (circa 15 secondi).

2.1.1. ACCESSO ALLA CONFIGUAZIONE

Eseguire sul PC il programma browser (Explorer) attivando una connessione all'indirizzo: <http://192.168.30.1>.



A connessione avvenuta verrà presentata la seguente finestra:

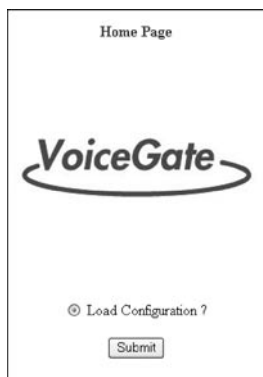


Inserire nel campo Nome Utente: **admin**

Inserire nel campo Password: **voicegate**

NB. Nome utente e Password devono essere inserite in minuscolo.

Dopo aver confermato l'inserimento del nome utente e della password avrete accesso al menù di configurazione:



Attenzione: dopo essere entrati in configurazione si raccomanda di premere il tasto Submit al fine di caricare la configurazione corretta.

Nota: in caso di problemi nella visualizzazione della configurazione, verificate che sul vostro PC non sia attivo nessun Server proxy.



In Microsoft Internet Explorer trovate l'impostazione Proxy in: Strumenti, Opzioni Internet..., Connessioni ed impostazioni LAN.

3. MENÙ DI CONFIGURAZIONE

3

In questo capitolo verranno descritti i menù di configurazione del VoiceGATE Digicom.

Nel primo paragrafo “**Menù comuni**” è possibile trovare la descrizione dei menù disponibili sia sulla versione Ethernet che su quella ADSL. Nei due paragrafi successivi “**VoiceGATE Ethernet**” e “**VoiceGATE ADSL**” troverete i menù specifici delle versioni descritte.

3.1. MENÙ COMUNI (ETHERNET E ADSL)



Di seguito verranno descritti i menù di configurazione comuni alle due versioni di VoiceGATE: Ethernet e ADSL.

Le finestre di configurazione all'interno dei menù saranno composte in funzione dell'interfaccia voce disponibile sul VoiceGATE. Quindi potranno variare a seconda che si utilizzi una versione con 2 o 4 linee, con ISDN o con interfaccia analogica (PSTN).

- **General Configuration**

Visualizza le informazioni relative alle release HW e SW dell'apparato.

General Configuration	
Version Note:	VoiceGate S.I
Hw Version:	3
Sw Version:	3.11 BRIDGE (checksum C39D)
Build:	0001 (Nov 19 2003, 15:12:28)
H323 Version:	Rel 2.04 - Rel 4.1.0.20
Samp Version:	Not present
Web Version:	Rel 1.02
Isdn Version:	
Bsp Version:	BSP - CXC2xxx_4.1.0.9
Dsp Version:	Rel 2.30.00 built on Oct 16 2003, 18:32:28

● Telephony

Permette la configurazione e la lettura dei parametri che riguardano le linee telefoniche.

Oltre ai numeri telefonici si potranno configurare alcune opzioni: Clir, Clip, Modem/Fax, T.38, DiB, DoB, BCap e Codec.

Telephony & Service Configuration

Telephone Number	Clir	Clip	T.38	Modem/Fax	DiB	DoB
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BCap	Codec	Index	Action
Speech <input type="button" value="v"/>	Automatic <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	Modify <input type="button" value="v"/>

#	Telephone Number	Pots Line 1 2	Codec	Clir	Clip	T.38	Modem/Fax	DiB	DoB	BCap
1	123	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Automatic	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Speech
2	456	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Automatic	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Speech

● Modifica impostazioni

Per modificare il numero di telefono procedere come segue:

- inserire il nuovo numero nel campo **Telephone Number** (p.e 870);
- attivare le opzioni che si desidera abilitare (p.e. Clip, T.38.);
- indicare nel campo **Index** a quale linea si vogliono associare le nuove impostazioni (ad esempio inserire 1 per la linea 1);
- nel campo **Action** selezionare Modify;
- premere il pulsante **Submit**
- premere **Save & Reboot** dalla pagina Save setting/.../... per rendere attive le modifiche.

Per modificare le altre linee ripetere i passi descritti sopra.

Opzioni voce	Descrizione
Clir	Abilita la mascheratura del numero di telefono, consentendo all'apparecchio collegato di non inviare il proprio numero al remoto.
Clip	Abilita la visualizzazione del numero di telefono del chiamante sull'eventuale display del telefono collegato al VoiceGATE.
Modem/Fax	Abilita la trasmissione/ricezione di fax e modem in trasparente (PassThrough). Per questa opzione è necessario usare SOLO il codec G.711
T.38	Abilita la trasmissione/ricezione del fax in modalità T.38. <u>N.B.: solo in modalità T.38 il codec in uso potrà essere diverso da G.711.</u>
DiB	Abilita la trasmissione dei DTMF E DELL'HOOK-FLASH all'interno della banda vocale.
DoB	Abilita la trasmissione dei DTMF/flash fuori banda. I toni vengono inviati all'interno dei protocolli H.245 o H.225.
Bcap	Permette di definire il tipo di chiamata: Speech (default) o 3.1 KHz .
Codec	E' possibile definire il codec specifico che si vuole usare per ogni linea. Selezionando Automatic si abilitano tutti i codec avendo poi la possibilità di impostare la priorità nel menù H.323. <u>N.B.: il codec selezionato vale SOLO per le chiamate uscenti.</u>

ISDN

Go to Isdn Configuration

Submit Reset

Sui VoiceGATE con interfaccia telefonica ISDN si avrà la possibilità di accedere ai parametri di configurazione specifici ISDN selezionando “**Go to Isdn Configuration**”.

Isdn Configuration

Isdn :	Enable
Tei :	Automatic
Tei Value :	0
Isdn Bus :	Short Passive
Isdn hook flash key	255
Isdn layer 1 deactivation enable	<input type="checkbox"/>
Isdn type of number	National Isdn

[Go back to Telephony Configuration](#)

Submit Reset

- Fixed:** impostazione del TEI (Automatica o Fissa), da selezionare in base al settaggio del centralino o del telefono che verrà collegato.
- Tei Value:** valore del Tei: questo parametro è da inserire solo nel caso di Tei fisso.
- Isdn Bus:** permette di definire il tipo di BUS ISDN, Short Passive (fino a 150m) oppure Extende Passive.
- Isdn hook flash key:** questa funzione esprime il valore in decimale della cifra o del carattere da inviare come '!' nel caso in cui si lavori con DoB attivo.
Ad sempio: 255=disabilitato; 48=0, 49=1, ...,57=9.
- Isdn layer 1 deactivation enable:** questa funzione consente di abbattere il livello 1 ISDN 15" dopo il termine della chiamata.
- Isdn type of number:** questa funzione consente di selezionare il tipo di numerazione per costruire il Called Party Number.

● **Ricerca automatica su n linee**

Configurando opportunamente le linee telefoniche è possibile attivare la ricerca automatica. In questo modo le chiamate entranti verso uno stesso numero (nell'esempio 111) verranno instradate in maniera ciclica sulle linee associate al numero stesso (in questo caso su tutte le 4 linee).

Per instradamento ciclico si intende che ad ogni chiamata entrante verso lo stesso numero squillerà il telefono sulla linea successiva all'ultima utilizzata.

Per esempio:

1. da remoto arriva una chiamata al numero 111 ed il telefono collegato alla linea 1 squilla;
2. a conversazione finita il telefono sulla linea 1 riaggancia;
3. arriva una nuova chiamata verso 111; a questo punto è il telefono sulla linea 2 a squillare, anche se la linea 1 è libera.

4. le successive due chiamate arriveranno quindi sulla linea 3 e poi sulla 4, a prescindere dallo stato delle linee 1 e 2.

Nel caso in cui tutte le linee configurate risultino occupate, VoiceGATE avviserà della nuova chiamata entrante inviando il tono di Call Waiting.

Esempi di configurazione:

1 Numero Registrato associato a 4 linee

#	Numero Telefono	Linea 1	Linea 2	Linea 3	Linea 4
1	111	•	•	•	•
2					
3					
4					

In questo caso le chiamate in arrivo al numero 111 verranno instradate ciclicamente sulle quattro linee a disposizione.

2 Numeri Registrati per 4 linee

#	Numero Telefono	Linea 1	Linea 2	Linea 3	Linea 4
1	111	•	•		
2	222			•	•
3					
4					

In questo caso le chiamate in arrivo al numero 111 verranno instradate ciclicamente verso le linee 1 e 2, mentre le chiamate in arrivo al numero 222 verranno instradate ciclicamente verso le linee 3 e 4.

4 Numeri Registrati per 4 linee

#	Numero Telefono	Linea 1	Linea 2	Linea 3	Linea 4
1	111	•			
2	222		•		
3	333			•	
4	444				•

Tutte le chiamate in arrivo al numero 111, 222, 333, 444 verranno instradate solo verso la linea specificata.

• Selezione passante per ISDN (uso della funzione 'Mask')

#	Telephone Number	Mask	Isdn Line				Codec	Clr	Clip	Fax	T.38	Mdm	Dib	Dob	BCap
			1	2	3	4									
1	111	111	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Automatic	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Speech
2	222	222	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Automatic	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Speech
3	333	333	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Automatic	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Speech
4	444	444	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Automatic	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Speech

Il VoiceGATE con interfaccia di linea ISDN è in grado di gestire la selezione passante grazie all'utilizzo della funzione 'Mask'.

Tale funzione si rivela fondamentale nel caso in cui si debba collegare il VoiceGATE ad un centralino al posto delle comuni borchie NT (non è possibile collegare il VoiceGATE lato interni).

Per gestire la selezione passante è necessario che il VoiceGATE sia in grado di ricevere chiamate dirette a gruppi di numeri telefonici (ad esempio tutti gli interni del centralino).

1. Inserire 100 nel campo '**Telephone Number**';
2. Inserire 1** nel campo '**Mask**'
3. Attribuire questo numero e questa maschera alle linee desiderate.

Il VoiceGATE così configurato accetterà in entrata chiamate indirizzate al suo IP con un numero che va da 100 a 199.

Nel caso di funzionamento con Gatekeeper, lo sviluppo della maschera fino ad un totale di 100 numeri dipende dal Gatekeeper stesso e non dal VoiceGATE.

Nel caso in cui si lavori con Address Book, lo sviluppo della maschera è demandato totalmente al VoiceGate.

2 Numeri Registrati per 4 linee

#	Numero Telefono	Maschera	Linea 1	Linea 2	Linea 3	Linea 4
1	111	1**	•	•		
2	222	2**			•	•
3						
4						

Tutte le chiamate in arrivo ad un numero compreso tra 100 e 199 verranno instradate ciclicamente verso le linee 1 e 2, mentre tutte le chiamate in arrivo ad un numero compreso tra 200 e 299 verranno instradate ciclicamente verso le linee 3 e 4.

- **H.323**

H.323 Configuration

Call Setting :	Gatekeeper	
Codec Selected	G 723.1	1
	G.729	2
	G.729.A	3
	G.729.B	4
	G.711 A-Law	5
	G.711 u-Law	6
H323 Alias:	CPE1	
Interdigit Delay (s)	3	
Gatekeeper:	Address	192.168.30.100
	Zone	
Gatekeeper Keep Alive (s)	3600	

Call Setting:

definisce la modalità di funzionamento del VoiceGATE: Gatekeeper o Address Book.

Codec Selected:

definisce la lista di priorità dei codec che VoiceGATE utilizzerà quando si imposta '**Automatic**' nel menù Telephony. "1" indica il codec principale.

H323 Alias:

nome con cui l'apparato si registra al Gatekeeper.

Nota: questo campo deve essere differente e univoco per ogni apparato VoIP; diversamente, la registrazione al GateKeeper non andrà a termine correttamente.

Interdigit Delay:

tempo che intercorre dalla pressione dell'ultima cifra del numero all'inizio dell' effettiva composizione da parte del VoiceGATE. Questo tempo viene ignorato nel momento in cui si digita il carattere # al termine del numero, purchè sia abilitato il 'Fast Dial' nel menù 'Advanced voice Configuration'.

Gatekeeper:

indirizzo IP del Gatekeeper a cui VoiceGATE si deve registrare.
(Campo Zone = non supportato).

Gatekeeper Keep Alive:

tempo per il rinnovo della registrazione al Gatekeeper.

● Advanced voice Configuration

Dal seguente menù è possibile gestire alcune funzioni avanzate del VoiceGATE. I valori di default sono quelli indicati nell'immagine.

Advanced voice Configuration	
Dob by H.225	
Auto Call Enable	<input type="checkbox"/>
Auto Call Number	<input type="text"/>
Line Number	<input type="text"/>
# Phone number	1 11
	2 22
Plug call enable	<input type="checkbox"/>
Hook flash (100ms *)	<input type="text" value="8"/>
Check incoming call number enable	<input checked="" type="checkbox"/>
Address Book Secondary GW enable	<input type="checkbox"/>
Dial Tone	Italian
Fast Dial	<input checked="" type="checkbox"/>
Fast Start	<input checked="" type="checkbox"/>
Multiple Gatekeeper registration	<input type="checkbox"/>
Terminal Type	Gateway
H.245 Request	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Reset"/>	

Dob by:

definisce il protocollo con il quale vengono inviati i toni DTMF fuori banda (DoB).

Auto Call:

abilita la possibilità di far effettuare al VoiceGate una chiamata verso un particolare numero appena si impegna la linea telefonica. Dopo aver abilitato l'opzione Auto Call si dovrà settare per ogni linea il numero che si vuole far comporre al VoiceGATE. Se il VoiceGATE fosse configurato come in figura, comporrrebbe il numero 11 quando si impegnerà la linea 1 ed il numero 22 per la linea 2.

Plug call enable (cambio spina):

abilitando questa funzione è possibile poter riagganciare la cornetta del telefono per un minuto e risollevarla poi, senza che la comunicazione si interrompa (il vostro interlocutore resta in linea per tutto il minuto in cui la vostra cornetta è agganciata). Dopo un minuto la comunicazione si interrompe.

Tutto ciò è possibile SOLO con VoiceGATE 2 e 4 AB, non con ISDN, e solo sul telefono che risponde alla chiamata, non sul telefono che la origina.

Hook flash (100ms*):

definisce il tempo per la rilevazione del flash, da un minimo di 100ms ad un massimo di 800ms.

Check incoming call number:

esegue il controllo del numero verso il quale è indirizzata la chiamata entrante, accettando solo chiamate verso uno dei numeri propri. Disabilitando questa funzione VoiceGATE non effettua alcun controllo ed indirizza la chiamata verso la linea 1.

Address Book Secondary GW:

in modalità AddressBook permette di gestire 2 gateway in cascata. Se il primo gateway che indicato nella rubrica dovesse risultare non raggiungibile, la chiamata verrà inoltrata al 2° gateway specificato.

Dial Tone:

permette di personalizzare il tono di chiamata (italiano o continuo).

Fast Dial:

abilita la possibilità di terminare la composizione del numero con il carattere #.

Fast Start:

abilita/disabilita la modalità di chiamata Fast Start.

Multiple Gatekeeper registration:

questo parametro consente al Gatekeeper lo sviluppo della maschera impostata.

Terminal Type:

permette di definire la modalità di registrazione al Gatekeeper (Gateway o Terminale)

H.245 Request:

abilita/disabilita l'invio della richiesta H.245. Parametro fondamentale per effettuare la trasmissione e ricezione dei fax in modalità T.38.

- **H.450**

Permette la lettura e la configurazione dei parametri relativi ai servizi supplementari secondo lo standard H.450.

H.450.2			
Call Transfer <input checked="" type="checkbox"/>			
H.450.3			
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>		
CFNR			
Timeout	15		
Telephone Number	Call Forwarding Unconditional (CFU)	Call Forwarding on Busy (CFB)	Call Forwarding No Reply (CFNR)
1			
2			
3			
4			
H.450.4			
Far-End Hold <input checked="" type="checkbox"/>			
MCU			
H.450.6			
Enable <input checked="" type="checkbox"/>			

In quasi tutti i servizi supplementari è necessario la messa in attesa di una chiamata (servizio H.450.4). Questa operazione avviene attraverso il tasto "R" o "Flash" con i telefoni analogici, mentre nel caso di telefoni ISDN possono esserci diverse modalità: tasto hold, oppure tramite opportuna sequenza da menù di configurazione (come accade per il telefono Mirò di Telecom Italia).

Nota: nella descrizione dei servizi il tasto R/Flash verrà indicato con 'R'.

H.450.2 Call Transfer

Il servizio H450.2 consente di effettuare il trasferimento di chiamata.

Se durante una conversazione con l'utente A si preme R, questi viene messo in attesa ed è possibile chiamare l'utente B. A questo punto premendo R4 (tasto R più tasto 4 del telefono) si interromperà la propria conversazione con l'utente B, mettendo quest'ultimo in contatto con l'utente A.

Servizi supplementari H.450.3

I servizi H.450.3 consentono all'utente di deviare le chiamate a lui dirette verso un altro numero. Questo servizio si può attivare in diverse modalità.

- CFU (Call Forwarding Unconditional) Le chiamate indirizzate verso l'utente che attiva il servizio vengono deviate in qualunque caso.
- CFB (Call Forwarding Busy) Le chiamate sono deviate solo se l'utente risulta occupato.

Nota: l'utente risulta occupato solo se ha effettuato una chiamata verso un altro numero.

Quindi se viene sollevato solo il ricevitore il numero risulta comunque libero non essendo stata ancora inviata nessuna informazione al Gatekeeper sul cambio di stato.

- CFNR (Call Forwarding No Reply) Le chiamate sono deviate solo se l'utente che attiva il servizio risulta libero ma non risponde entro il tempo definito nel campo CNFR Timeout (15 sec.).
- CD (Call Deflection) Le chiamate sono deviate solo se l'utente che richiede il servizio risulta libero ma esplicitamente redirige le chiamate (solo ISDN).

Nei campi Telephone number 1 e 2 deve essere inserito il numero di telefono a cui si vuole reindirizzare la chiamata.

H.450.4 Call Hold

Il servizio H.450.4 consente di mettere in attesa una chiamata e di effettuarne una seconda. Una volta attivate le due telefonate, si potrà:

- Premere R + 1 -> Per abbattere la chiamata attiva, recuperando automaticamente quella in attesa.
- Premere R + 2 -> Per passare da una conversazione all'altra, lasciandone una in attesa.
- Premere R + 3 -> Per attivare la conferenza a tre.

Nota: per la conferenza a tre è indispensabile l'utilizzo del Server GateKeeper e del Server MCU (Multipoint Conference Unit) non forniti con il prodotto.

Servizi supplementari H.450.6

Il servizio H450.6 consente la gestione dell'avviso di chiamata.

Se durante una conversazione arriva una seconda chiamata, questa genera un segnale acustico (avviso di chiamata entrante); a questo punto si può:

- Premere R+0 -> Per rifiutare la chiamata in arrivo.
- Premere R+1 -> Per abbattere la connessione in corso e rispondere alla chiamata in arrivo.
- Premere R+2-> Per mettere in attesa la chiamata in corso e rispondere alla chiamata in arrivo.

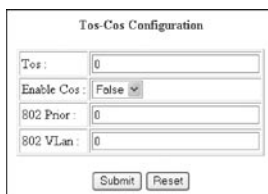
• **Learned Mac Table**

Visualizza i Mac Address dei dispositivi attivi sulla LAN del VoiceGATE.

• **Mac Addresses**

Visualizza i Mac Address dell'apparato.

• **TOS-COS**



Tos:

con questo parametro si definisce la priorità dei pacchetti. Vale solo per i pacchetti uscenti da WAN e non da LAN. Il valore deve essere compreso tra 0 e 255. Lavora a livello ip.

Cos:

con questo parametro si definisce la Vlan (Virtual Lan, con valori tra 0 e 4095) e la priorità (valore tra 0 e 7) assegnata ai pacchetti uscenti da WAN. Il campo Cos viene rimosso dal remoto solo se abilitato e appartenente alla stessa Vlan. Lavora a livello MAC.

- **Admin Password Configuration**

Permette di modificare la password dell'utente Admin per accedere alla configurazione.

- **Save Setting/Reboot/Restore to Factory**

Save & Reboot: questa opzione consente di salvare le modifiche apportate alla configurazione corrente, ed esegue in automatico il reboot di VoiceGATE.

Solo al termine della procedura di start-up le modifiche saranno attive.

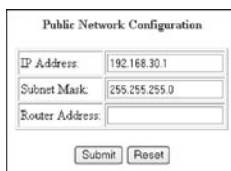
Reboot Only: questa opzione forza solo un reset hardware dell'apparato.

Restore to Factory: questa opzione ripristina le impostazioni di fabbrica.

3.2. VOICEGATE ETHERNET

In questa pagina è possibile configurare l'interfaccia WAN di VoiceGATE.

- **WAN**



The screenshot shows a web form titled "Public Network Configuration". It contains three input fields: "IP Address" with the value "192.168.30.1", "Subnet Mask" with the value "255.255.255.0", and "Router Address" which is empty. Below the fields are two buttons: "Submit" and "Reset".

IP address: indirizzo IP di VoiceGATE.

Subnet Mask: maschera della rete alla quale appartiene VoiceGATE.

Router address: indirizzo IP del router (gateway di rete) a cui VoiceGATE è collegato.

3.3. VOICEGATE ADSL

Public Network VC	_____
Private Lan	_____
Nat	_____
Virtual Server	_____
Public Lan	_____
Firewall	_____
Rip	_____
Route Table	_____
Static Routes	_____
Learned MAC Table	_____
Mac Address	_____
Tos	_____
Adsl Status	_____
Adsl Configuration	_____

Nel seguente paragrafo verranno descritti i menù specifici del VoiceGATE ADSL. Fare riferimento al paragrafo **“Menù Comuni”** per i menù relativi alla parte voce e per le opzioni generiche. Per maggiori chiarimenti relativi alla configurazione delle interfacce LAN e WAN, consultare il paragrafo **“GESTIONE LAN”**.

● Public Network VC

In questa pagina è possibile configurare l'interfaccia WAN di VoiceGATE con i dati forniti dall'Internet Service Provider (ISP).

Inserire:

- VPI & VCI (solitamente 8 e 35)
- Indirizzo IP, Subnet Mask e Gateway forniti dall'ISP nel caso di contratto con IP statico (punto-punto).
- Digitare 'Username' e 'Password' nel caso di contratto con IP dinamico

Public Network VC	
Virtual Circuit: <input type="text" value="Enable"/>	Static IP Settings
Encapsulation: <input type="text" value="1483 Bridged IP LLC"/>	IP Address: <input type="text" value="192.168.30.1"/>
	Subnet Mask: <input type="text" value="255.255.255.0"/>
	Gateway: <input type="text" value="192.168.30.100"/>
ATM	PPP
VPI: <input type="text" value="0"/>	Service Name: <input type="text"/>
VCI: <input type="text" value="35"/>	Username: <input type="text"/>
Service Category: <input type="text" value="UEF"/>	Password: <input type="text"/>
Peak Cell Rate: <input type="text" value="0"/> kbps	Disconnect Timeout: <input type="text" value="0"/> minutes (Max:32767)
	Authentication: <input type="text" value="Auto"/>
	Automatic Reconnect: <input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Reset"/>	

Dal menù 'Encapsulation' bisogna selezionare la tipologia di collegamento ADSL disponibile come indicato sotto.

Encapsulation: consente di selezionare la tipologia del collegamento ADSL.

- abbonamenti con IP fisso: 1483 Routed IP LLC
- abbonamento con IP dinamico: PPPoA VC-Mux oppure PPPoE LLC

- **Private LAN**

In questa pagina è possibile configurare l'interfaccia Lan di VoiceGATE.

Private Network Configuration

IP Address:

192.168.30.1

Subnet Mask:

255.255.255.0

Submit

Reset

- **NAT**

In questa pagina è possibile attivare la funzione NAT che rende possibile la navigazione ad uno o più pc appartenenti alla rete Lan.

VoiceGATE gestisce sia la modalità 1:1 che la modalità 1:N.

Nat Configuration

Disable

▼

#	Public IP address	Enable static ip	Private Lan IP address Start	Private Lan IP address End
		<input type="checkbox"/>		

▼

Submit

Reset

#	Interface	Public IP address	Enable static ip	Private Lan IP address Start	Private Lan IP address End
			<input type="checkbox"/>		

Dopo aver abilitato il NAT è necessario definire a quale/i indirizzo/i IP della rete LAN applicare questa funzionalità.

NAT 1:1 (Private Lan IP address Start = Private Lan IP address End)

In questo caso VoiceGATE consente la navigazione solo al pc con indirizzo indicato.

La funzione 'static IP' consente al pc con indirizzo indicato di poter essere raggiunto dall'esterno (rete WAN) all'indirizzo IP pubblico associato, che deve essere diverso dall'IP assegnato all'interfaccia WAN.

NAT 1:N (Private Lan IP address Start < Private Lan IP address End)

In questo caso VoiceGATE consente la navigazione solo ai pc con indirizzo appartenente al range indicato.

Attenzione

La pagina NAT va compilata DOPO che aver inserito e salvato con 'Save & Reboot' i dati forniti dal proprio ISP nella pagina 'Public Network VC'.

Come attivare il NAT

- Selezionare **Enable**.
- Inserire il numero progressivo delle regole nel campo # (1 per la prima regola).
- Inserire gli indirizzi IP:

Public IP address: indirizzo ip pubblico.

Private Lan IP address Start/End: range di indirizzi della rete LAN da esportare.

- Selezionare:

Add per inserire una regola nuova;

Delete per eliminare una regola già esistente;

Modify per modificare una regola già esistente e per inserire la prima regola.

- Premere **Submit**.

Nat Configuration					
Enable <input type="button" value="v"/>					
#	Public IP address	Enable static ip	Private Lan IP address Start	Private Lan IP address End	
1	0.0.0.0	<input type="checkbox"/>	192.168.30.1	192.168.30.254	
Modify <input type="button" value="v"/>					
Submit <input type="button" value="v"/> Reset <input type="button" value="v"/>					
#	Interface	Public IP address	Enable static ip	Private Lan IP address Start	Private Lan IP address End
1	ppp1 Enable	0.0.0.0			

• Virtual Server

In questa pagina è possibile attivare la funzione Virtual Server, che consente di esportare sulla rete WAN alcuni servizi come HTTP, FTP, ecc..., forniti da uno o più server appartenenti alla rete LAN. Ciò è possibile SOLO con la funzione di NAT attiva.

Virtual Server Configuration					
#	Public IP address	Public port	Private Lan IP address	Private port	Protocol
					UDP <input type="button" value="v"/>
<input type="button" value="v"/>					
Submit <input type="button" value="v"/> Reset <input type="button" value="v"/>					
#	Public IP Address	Public Port	Private Lan Ip Address	Private Port	Protocol

• Public Lan

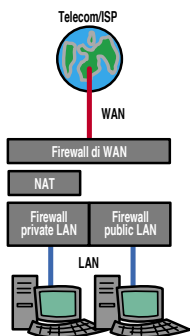
In questa pagina è possibile impostare l'IP Address (default gateway) e la Subnet Mask del pool di indirizzi pubblici (dipendente dal tipo di abbonamento).

Public LAN	
IP Address	0.0.0.0
Subnet Mask	0.0.0.0
Submit <input type="button" value="v"/> Reset <input type="button" value="v"/>	

● Firewall Configuration

Il Router supporta un firewall di tipo packet filtering. Ogni pacchetto in ricezione o trasmissione viene analizzato e confrontato con una lista di regole inserite dall'utente, in base alle quali verrà deciso se bloccare o inoltrare la richiesta.

Prima di iniziare la configurazione del firewall accedere al menù **Access Configuration**. Inserire l'indirizzo IP del PC della rete LAN usato per la configurazione del Router (inserire **255.255.255.255** nel campo Mask). Il firewall non applicherà nessuna regola all'indirizzo IP inserito in questo menù, questa impostazione permetterà di raggiungere il Router anche nel caso in cui si inseriscano regole non corrette o che applichino restrizioni all'interfaccia da cui si effettua la configurazione.



#	Source	Destination
1	255.255.255.255	255.255.255.255
Mask	255.255.255.255	Mask 255.255.255.255
Port	From	Port
	to	to
Action: <input type="button" value="Accept"/> Protocol: <input type="button" value="TCP"/> Direction: <input type="button" value="Inbound"/>		

Per la configurazione il Router prevede l'inserimento di una regola primaria (default policy), applicabile in maniera indipendente sulle tre interfacce (WAN, Public LAN e Private LAN). Successivamente si possono inserire le regole specifiche (secondarie). Per ogni interfaccia su cui si attiva il firewall è necessario scrivere due regole (una in uscita ed una in ingresso), quindi nel caso in cui si attivi il firewall sia sull'interfaccia LAN che WAN bisognerà scrivere 4 regole per ogni operazione che si vuole effettuare.

Figura 1

Interface:

Interface: Direction:

[Access Configuration](#)

definizione regola primaria

#	Source	Destination
	IP: <input type="text"/>	IP: <input type="text"/>
	Mask: <input type="text"/>	Mask: <input type="text"/>
	Port: <input type="text"/> From <input type="text"/>	Port: <input type="text"/> From <input type="text"/>
	to <input type="text"/>	to <input type="text"/>
Action: <input type="button" value="Accept"/> Protocol: <input type="button" value="IP (Any)"/> Direction: <input type="button" value="Inbound"/>		

definizione regola secondaria

Quando si scrivono le regole secondarie per l'interfaccia di WAN, bisogna tenere in considerazione che se è attivo il NAT (sull'interfaccia Private LAN), l'indirizzo sorgente sarà già stato traslato sull'indirizzo pubblico (vedere figura 1).

LAN ->192.168.30.2 -> Firewall private LAN -> NAT ->20.0.0.1 -> Firewall di WAN-> WAN

La definizione del campo **Direction** (Inbound/Outbound) cambia a seconda che la regola che si sta scrivendo è relativa a l'interfaccia WAN o a quella LAN.

Vedere l'immagine di seguito riportata per maggiore chiarezza.

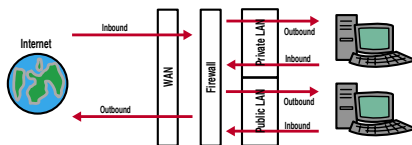


Figura 2

Per iniziare la configurazione o per visualizzare lo stato del firewall, bisogna selezionare l'interfaccia che si vuole configurare (p.e WAN) e premere sul tasto **Submit** presente in fondo alla pagina WEB, a questo punto vengono caricate le impostazioni relative all'interfaccia selezionata.

I passi per configurare il firewall sono:

1. Come già accennato, il primo punto da configurare è relativo alla regola primaria (default policy) applicabile in maniera indipendente sulle tre interfacce (WAN, Public LAN e Private LAN) e successivamente inserire le regole specifiche (secondarie).

La regola primaria (default policy) può essere impostata come:

Disable: firewall disabilitato

Enabled: firewall abilitato. **Accept all** (permetti), **Deny all** (blocca), definiscono la regola applicata ai pacchetti trasmessi sull'interfaccia se questi non soddisfano una delle regole secondarie.

Per configurare la regola bisogna selezionare l'interfaccia (p.e WAN), la **Default policy** (p.e Enable (Denay All)) e confermare con **Submit**. Dopo questa configurazione nessun dato passerà attraverso l'interfaccia WAN. Sarà quindi necessario definire attraverso le regole secondarie chi e cosa può attraversare il firewall.

Interface	Default policy
Wan	Enable (Deny All)

2. Definire le regole specifiche (secondarie).
Nel campo “#” inserire il numero della regola (p.e. 1)
Nel campo “**Source** e **Destination**” inserire i dati relativi al dispositivo sorgente e destinatario, sia come indirizzo IP che come Porta.
3. Inserire al tipo di protocollo “Protocol” la direzione della regola “Direction”.
4. Se il pacchetto soddisfa la regola inserita, verrà attivata l'azione (accept/deny) impostata nel campo “Action”; altrimenti è utilizzata la policy di default.

#	Source	Destination
1	IP 20.20.20.145 Mask 255.255.255.255 Port From to	IP Mask 255.255.255.255 Port From 80 to 80

Action	Protocol	Direction
Accept	TCP	Outbound

figura 3

La regola indicata nella figura 3 permettere alle richieste che partono da l' indirizzo **20.20.20.145** (generate da qualsiasi porta) di raggiungere la porta 80 (http) di qualsiasi indirizzo IP. Queste richieste in uscita (**Outbound**), e relative al protocollo TCP, devono essere accettare (**Action**).

5. Dopo aver compilato i campi relativi alla regola secondaria, è necessario selezionare **ADD** nel campo **Operation** e premere su **Submit** per confermare l'inserimento

Interface
Wan

#	Source	Destination	Action	Protocol	Direction
1	IP 20.20.20.145	IP 0.0.0.0	ACCEPT	TCP	OUTPUT
	Mask 255.255.255.255	Mask 255.255.255.255			
	Port From 0	Port From 80			
	To 0	To 80			

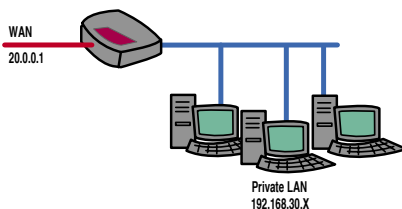
Di seguito viene riportata una tabella con la corrispondenza tra servizi e le rispettive porte /protocollo:

Servizio	Numero Porta/protocollo
File Transfer Protocol (FTP) Data	20/tcp
FTP Commands	21/tcp
Telnet	23/tcp
Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) Email	25/tcp
Domain Name Server (DNS)	53/udp
Trivial File Transfer Protocol (TFTP)	69/udp
World Wide Web (HTTP)	80/tcp
POP3 Email	110/tcp
News	144/tcp
Simple Management Network Protocol (SNMP)	161/udp
SNMP (traps)	162/udp
Secure HTTP (HTTPS)	443/tcp
Routing Information Protocol (RIP)	520/udp
Layer 2 Tunnelling Protocol (L2TP)	1701/udp
PPTP	1723/TCP

Esempio di configurazione del Firewall

Al fine di chiarire l'inserimento delle regole, di seguito verrà fatto un esempio.

Si prevede di bloccare il transito dati sia su l'interfaccia WAN che sulla Private LAN (regole principale). Successivamente verranno inserite le regole secondarie per permettere ai PC collegati in LAN appartenenti ad uno specifico range di indirizzi di navigare in Internet.



Il Router è così configurato:

Indirizzo di WAN: 20.0.0.1

Private LAN: 192.168.30.1

NAT: Abilitato da 192.168.30.1 a 192.168.30.254

Computer usato per la configurazione: 192.168.30.254

Inserendo un' opportuna Subnet Mask (nel campo Source e Destination), sarà possibile definire un range di indirizzi che si vuole far navigare in Internet. Nel Nostro esempio useremo la Mask: 255.255.255.192, con IP: 192.168.30.1. Di fatto definendo il range di indirizzi che va da 192.168.30.1 a 192.168.30.63.

In internet è possibile accedere a siti da cui scaricare utility che permettono il calcolo della subnet (subnet calculator).

Le regole secondarie che dovremmo inserire dovranno permettere ai PC appartenenti al range definito di accedere alla porta TCP 80 (http, navigazione Internet) ed alla porta UDP 53 (richieste DNS). Queste regole dovranno essere definite sia per la trasmissione che per la ricezione ed andranno inserite in entrambe le interfacce che bloccheremo (Private LAN e WAN).

Configurazione del Firewall:

- Selezionare **Access Configuration** ed indicare il computer usato per la configurazione.

Access Configuration	
IP	192.168.30.254
Mask	255.255.255.255

Inserire le regole Principali (Attivare il Firewall, bloccando il transito dati sia sull'interfaccia Private LAN che sulla WAN):

- Selezionare Private LAN ed Impostare Enable (Deny All) e confermare con Submit.

Interface	Default policy	
Priv Lan	Enable (Deny All)	Submit

- Ripetere la stessa operazione per l'interfaccia WAN.

A questo punto il Router ADSL risulta irraggiungibile, sia dall'interfaccia LAN che dalla WAN. L'unico indirizzo che può accedere al Router è il 192.168.30.254 che è stato definito in Access Configuration. Dopo aver inserito le regole principali, bisogna impostare le regole specifiche.

- Impostare Priv Lan nel campo Interface e premere su Submit. In questo modo verrà visualizzata la schermata relativa all'interfaccia specificata.
- La prima regola che inseriremo permetterà alle richieste originate dai computer con Indirizzo IP compreso tra 192.168.30.1 e 192.168.30.63 (IP: 192.168.30.1 e MASK 192.168.30.192), destinate verso la porta 80 di qualsiasi indirizzo IP (IP: 0.0.0.0. e Mask 255.255.255.255) di essere accettate. Il tipo di protocollo dovrà essere TCP e la direzione in Ingresso in quanto si tratta di dati che dalla LAN entrano nel firewall (Figura 2).

#	Source	Destination
1	IP 192.168.30.1 Mask 255.255.255.192 Port From <input type="text"/> to <input type="text"/>	IP 0.0.0.0 Mask 255.255.255.255 Port From 80 to 80

Action	Protocol	Direction
Accept	TCP	Inbound

- Per inserire la regola selezionare **ADD** nel campo **Operation** e premere su **Submit**.

Operation
Add

- La seconda regola dovrà permettere di accettare le pagine WEB, in particolare i pacchetti generati dalla porta 80 di qualsiasi server, e destinate ai computer con indirizzo IP compreso nel range definito dovranno essere accettate. Il protocollo dovrà essere TCP e la direzione è in uscita, in quanto si tratta di dati che escono dal firewall verso i Computer.

#	Source	Destination
2	IP 0.0.0.0 Mask 255.255.255.255 Port From 80 to 80	IP 192.168.30.1 Mask 255.255.255.192 Port From <input type="text"/> to <input type="text"/>

Action	Protocol	Direction
Accept	TCP	Outbound

- In maniera equivalente bisognerà definire le regole per permettere alle richieste DNS di passare dal firewall (porta UDP 53). L'elenco completo delle 4 regole è indicato di seguito.

#	Source	Destination	Action	Protocol	Direction
1	IP 192.168.30.1 Mask 255.255.255.192 Port From 0 To 0	IP 0.0.0.0 Mask 255.255.255.255 Port From 80 To 80	ACCEPT	TCP	INPUT
2	IP 0.0.0.0 Mask 255.255.255.255 Port From 80 To 80	IP 192.168.30.1 Mask 255.255.255.192 Port From 0 To 0	ACCEPT	TCP	OUTPUT
3	IP 192.168.30.1 Mask 255.255.255.192 Port From 0 To 0	IP 0.0.0.0 Mask 255.255.255.255 Port From 53 To 53	ACCEPT	UDP	INPUT
4	IP 0.0.0.0 Mask 255.255.255.255 Port From 53 To 53	IP 192.168.30.1 Mask 255.255.255.192 Port From 0 To 0	ACCEPT	UDP	OUTPUT

- Dopo aver definito le regole per l'interfaccia LAN si deve procedere con l'interfaccia WAN.

- Impostare WAN nel campo Interface e premere su Submit. In questo modo verrà caricata la schermata relativa all'interfaccia specificata, quindi non dovranno più essere visualizzate le regole inserire in Private LAN.
- Come per l'interfaccia LAN bisognerà inserire due regole per attivare il protocollo TCP porta 80 (navigazione internet) e 2 per il protocollo UDP porta 53 (richieste DNS).

#	Source	Destination	Action	Protocol	Direction
1	IP 20.0.0.1 Mask 255.255.255.255	IP 0.0.0.0 Mask 255.255.255.255	ACCEPT	TCP	OUTPUT
	Port From 0 To 0	Port From 80 To 80			
2	IP 0.0.0.0 Mask 255.255.255.255	IP 20.0.0.1 Mask 255.255.255.255	ACCEPT	TCP	INPUT
	Port From 80 To 80	Port From 0 To 0			
3	IP 20.0.0.1 Mask 255.255.255.255	IP 0.0.0.0 Mask 255.255.255.255	ACCEPT	UDP	OUTPUT
	Port From 0 To 0	Port From 53 To 53			
4	IP 0.0.0.0 Mask 255.255.255.255	IP 20.0.0.1 Mask 255.255.255.255	ACCEPT	UDP	INPUT
	Port From 53 To 53	Port From 0 To 0			

E' importante notare che l'indirizzo IP delle richieste che arrivano all'interfaccia WAN sono già passate dal NAT quindi risultano generate dall'indirizzo di WAN 20.0.0.1 (Figura 1). Inoltre la direzione per le richieste che dalla WAN escono verso internet è identificata come Outbound in quanto queste escono dal firewall, mentre le richieste che da internet arrivano sono identificate come Inbound in quanto entrano nel firewall (Figura 2).

• Rip

In questa pagina è possibile attivare la funzione Rip al fine di rendere possibile la gestione e l'instradamento delle tabelle di routing.

Rip Configuration

Rip: Disabled

Border Gateway: Disabled

Supply Interval: 30

Expire Interval: 180

Garbage Interval: 120

Supplier Mode: Disabled

Listener Mode: V1

Submit Reset

RIP: Abilita/disabilita il RIP

Timer Rate: Tempo in secondi. Indica ogni quanto vengono aggiornate le tabelle interne

Supply Interval: Tempo in secondi. Indica ogni quanto vengono inviate le tabelle di routing

Expire Time: Tempo in secondi. Indica dopo quanto tempo una route viene rimossa dalle tabelle di routing

Garbage Time: Tempo in secondi. Indica dopo quanto tempo una expired route viene rimossa dalle tabelle interne

● **Route Table**

In questa pagina vengono visualizzate le informazioni relative alle tabelle di routing.

Routing Table			
Destination	Netmask	Gateway	Interface
0.0.0.0	0.0.0.0	192.168.2.100	ss0
192.168.2.0	255.255.255.0	192.168.2.1	ss0
192.168.30.0	255.255.255.0	192.168.30.1	be0
127.0.0.1	255.0.0.0	127.0.0.1	lo0

● **Static Routes**

In questa pagina è possibile definire manualmente l'IP del Gateway verso il quale indirizzare tutti i pacchetti destinati alla rete specificata nei campi Network destination e Subnet Mask.

Quanto impostato comparirà poi nella route table.

Static Routes Configuration

Disable

#	Network destination	Subnet Mask	Gateway
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

#	Network destination	Subnet Mask	Gateway
---	---------------------	-------------	---------

● **Adsl Status**

Attraverso questo menù è possibile verificare lo stato della linea ADSL. Dopo aver collegato VoiceGATE alla linea ADSL, il router cercherà di attivare automaticamente il Link fisico. Lo stato di SHOWTIME indica che il Link Fisico è attivo. Inoltre verranno visualizzate una serie di informazioni relative alla qualità della connessione (SNR Margin, Line Attenuation, CRC Error, Data Rate..)

ADSL STATUS	
ADSL Line State:	SHOWTIME
ADSL Startup Attempts:	2
Elapsed Time:	0 days 0 hours 25 minutes 39 seconds

● **Adsl Configuration**

Permette di selezionare i parametri di linea ADSL. I parametri impostati dipendono dalla configurazione hardware.

Consigliamo di non modificare i valori di fabbrica impostati.

● Gestione LAN

Nel seguente paragrafo verranno chiariti alcuni aspetti relativi alle possibili configurazioni della rete LAN.

I indirizzi pubblici e privati

Uno degli aspetti principali nella realizzazione di una rete è l'indirizzamento IP che si vuole utilizzare. E' quindi necessario chiarire la differenza tra indirizzi IP pubblici e privati.

Gli indirizzi IP pubblici vengono assegnati dai vari provider e risultano univocamente assegnati all'utente. Questi indirizzi potranno essere distribuiti ai vari dispositivi di rete dell'utente (computer, stampanti, router...), i quali potranno così essere raggiunti dall'esterno puntando al loro indirizzo IP. Inoltre potranno "uscire" verso la WAN (internet) con il loro indirizzo pubblico.

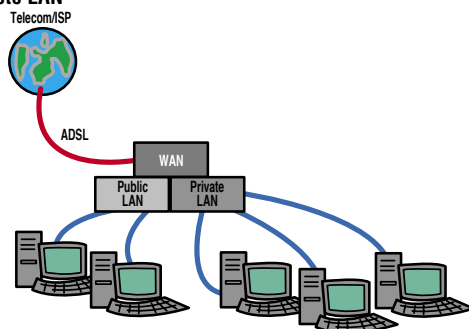
Attivando sul router la funzionalità di NAT si potrà far accedere tutti i computer della LAN ad Internet tramite un unico indirizzo IP pubblico (p.e quello di WAN). In questo modo gli indirizzi utilizzati sui Computer di LAN potranno essere privati.

Gli indirizzi IP privati che è possibile utilizzare sono:

IP 192.168.x.x	Subnet Mask: 255.255.255.0
IP 172.16.x.x	Subnet Mask: 255.255.0.0
IP 10.x.x.x	Subnet Mask: 255.0.0.0

I Computer con IP privato non sono accessibili dall'esterno, se non attivando la funzionalità di Virtual Server che permette di rendere visibili degli specifici servizi (server web ,server ftp...) puntando a l' indirizzo pubblico.

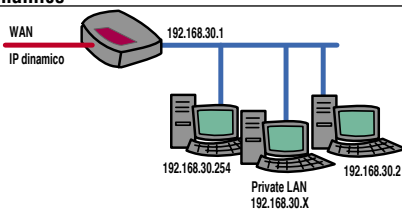
Configurazione della rete LAN



Il router può gestire due LAN differenti (Public LAN e Private LAN), di seguito verranno illustrate le configurazioni che è possibile realizzare, specificando le informazioni da inserire nei menù; WAN, Public LAN e Private LAN.

Nota: Negli esempi verranno utilizzati gli indirizzi 20.x.x.x come indirizzi pubblici (assegnati dal provider) e 192.168.30.x come indirizzi privati (scelti dall'utente).

Abbonamento con IP dinamico



WAN

L'indirizzo di WAN verrà assegnato in maniera dinamica dal provider ad ogni connessione. Non dovreste inserire nessun indirizzo IP in questa sezione.

WAN Configuration				
System Wide Settings				
Default Gateway <input type="text" value="0.0.0.0"/>				
Per VC Settings				
Enabled?	VFI	VCI	Static IP Address	Subnet Mask
<input checked="" type="checkbox"/>	0	35	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>

Public LAN

In questa configurazione non è previsto l'utilizzo di indirizzi IP pubblici sulla LAN. Non inserire nessun indirizzo in questo menù di configurazione.

Private LAN

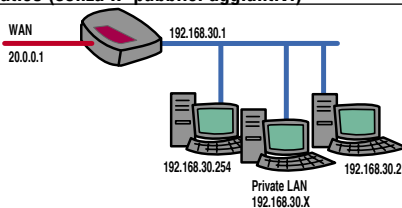
Se si utilizza in LAN l'indirizzo IP di fabbrica 192.168.30.1, si dovranno assegnare indirizzi IP appartenenti alla stessa classe (192.168.30.x) sui computer della LAN.

LAN Configuration	
IP Address	<input type="text" value="192.168.30.1"/>
Subnet Mask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>

NAT

Per permettere ai computer della LAN di navigare, bisognerà abilitare la funzione di NAT.

Abbonamento con IP statico (senza IP pubblici aggiuntivi)



Esempio di indirizzi ricevuti dal Provider:

IP di WAN: 20.0.0.1

Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 20.0.0.254

WAN

Nel caso degli indirizzi IP indicati nell'esempio compilare il menù di configurazione WAN nel seguente modo:

System Wide Settings

Default Gateway

Per VC Settings

Enabled?	VPI	VCI	Static IP Address	Subnet Mask
Yes <input type="button" value="v"/>	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="35"/>	<input type="text" value="20.0.0.1"/>	<input type="text" value="255.255.255.0"/>

Public LAN

In questa configurazione non è previsto l'utilizzo di indirizzi IP pubblici lato LAN. Non inserire nessun indirizzo in questo menù di configurazione.

Private LAN

Se si utilizza in LAN l'indirizzo IP di fabbrica 192.168.30.1, si dovranno assegnare indirizzi IP appartenenti alla stessa classe (192.168.30.x) sui computer della LAN.

LAN Configuration	
IP Address	<input type="text" value="192.168.30.1"/>
Subnet Mask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>

NAT

Per permettere ai computer della LAN di navigare, bisognerà abilitare la funzione di NAT.

Abbonamento con IP statico + IP pubblici aggiuntivi

Esempio di indirizzi ricevuti dal Provider:

IP di WAN: 20.0.0.1

Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 20.0.0.254

IP aggiuntivi: 20.20.20.144 con subnet mask: 255.255.255.248

Con l'indirizzo IP aggiuntivo e la subnet mask, si calcola che gli indirizzi IP assegnati sono 8, da 20.20.20.144 a 20.20.20.151. Di questi indirizzi il 145 verrà assegnato al router ADSL, mentre gli indirizzi da 146 a 150 sono disponibili per computer, stampanti, ecc... Gli indirizzi 144 e 151 sono riservati per gestioni di rete.

IP	Mask	Assegnazione IP
20.20.20.144	255.255.255.248	Subnet Address
20.20.20.145	255.255.255.248	Router
20.20.20.146	255.255.255.248	Computer
20.20.20.147	255.255.255.248	Computer
20.20.20.148	255.255.255.248	Computer
20.20.20.149	255.255.255.248	Computer
20.20.20.150	255.255.255.248	Computer
20.20.20.151	255.255.255.248	Broadcast Address

Grazie alla gestione di 2 LAN (public e private), è possibile avere due diverse configurazioni in LAN, utilizzando abbonamenti tipo quello indicato nell'esempio. La prima che utilizza solamente IP pubblici

aggiuntivi e la seconda che prevede l'utilizzo in LAN sia degli IP pubblici che degli IP Privati.

La configurazione dell'interfaccia WAN risulta identica:

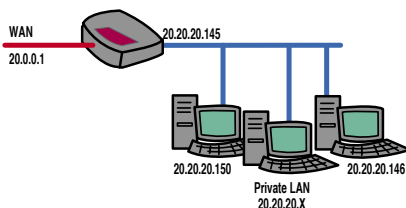
System Wide Settings

Default Gateway

Per VC Settings

Enabled?	VPI	VCI	Static IP Address	Subnet Mask
<input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="35"/>	<input type="text" value="20.0.0.1"/>	<input type="text" value="255.255.255.0"/>

LAN che utilizza solamente IP pubblici



Public LAN

Non inserire nessun indirizzo in questo menù di configurazione, in quanto si utilizzeranno solamente indirizzi IP pubblici. Se in LAN si utilizza una classe di indirizzi, questa va inserita nel menù Private LAN, in quanto è l'interfaccia di LAN principale e deve essere sempre configurata.

Private LAN

Inserire l'indirizzo IP pubblico assegnato al router (20.20.20.145) e la subnet (255.255.255.248)

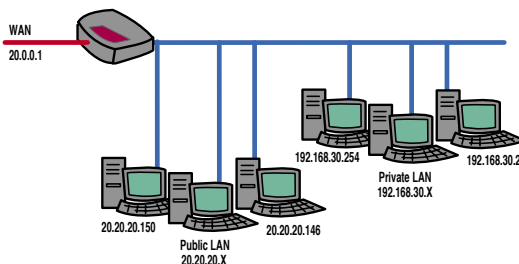
LAN Configuration

IP Address
Subnet Mask

NAT

In questa configurazione il NAT deve essere disabilitato.

LAN che utilizza sia IP pubblici che privati



Public LAN

Inserire l'indirizzo IP pubblico assegnato al router (20.20.20.145) e la subnet (255.255.255.248)

Public LAN

IP Address
Subnet Mask

Private LAN

Inserire un indirizzo di LAN privato (p.e. 192.168.30.1) e la subnet.

LAN Configuration	
IP Address	<input type="text" value="192.168.30.1"/>
Subnet Mask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>

NAT

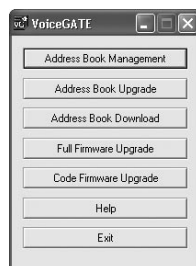
Per permettere ai computer della Private LAN di navigare, bisognerà abilitare la funzione di NAT.

4. VOICEGATE.EXE

4



- creare la rubrica Address Book (Address Book Management)
- caricare l'AddressBook verso VoiceGATE (Address Book Upgrade) e scaricarla dal VoiceGATE verso il pc (Address Book Download).
- effettuare l'aggiornamento completo del firmware del VoiceGATE: codice, pagine web, default,... (Full Firmware Upgrade)
- effettuare l'aggiornamento solo del codice firmware del VoiceGATE (Code Firmware Upgrade).



Nei paragrafi seguenti trovate alcune informazioni sull'utilizzo del programma. Per maggiori dettagli fate riferimento a Help on-line.

4.1. ADDRESS BOOK MANAGEMENT

Address Book Management permette di creare la rubrica in modo semplice ed intuitivo.



La rubrica del VoiceGATE è in grado di gestire fino a 250 diversi numeri di telefono.

#	IP Address	Port	Telephone number
1	80.204.9.194	1720	101
2	80.204.9.194	1720	102

Esempio

Si suppone di voler compilare l'Address Book per consentire ai VoiceGATE 80.204.9.194 e 80.204.9.195 di comunicare tra loro.

- Inserire l'indirizzo IP di WAN del VoiceGATE 1 (80.204.9.194).
- Inserire uno alla volta i numeri di telefono associati al VoiceGATE 1.
- Cliccare su **Add** per confermare l'inserimento.
- Inserire l'indirizzo IP di WAN del VoiceGATE 2 (80.204.9.195)
- Inserire uno alla volta i numeri di telefono associati al VoiceGATE 2.
- Cliccare su **Add** per confermare l'inserimento

Con queste rubriche ogni VoiceGATE è in grado di risolvere l'associazione IP/numero di telefono. Quindi un telefono del VoiceGATE 1 è in grado di chiamare uno qualsiasi dei telefoni appartenenti al VoiceGATE 1 ed al VoiceGATE 2.

Address Book server quindi per sapere quale numero e quale VoiceGATE è possibile chiamare.

Dopo aver completato l'inserimento, procedete come segue:

- salvare il file di rubrica;
- chiudere la finestra Address Book Management;
- procedere all'invio della rubrica con l'opzione Address Book Upgrade (pagina 23);
- spegnere e riaccendere VoiceGATE o effettuare un Reboot da WEB.

Gateway IP Address

IP Address relativo al Gateway rappresenta l'indirizzo IP di un eventuale Gateway PSTN/ISDN.

Il Gateway è il dispositivo che permette la comunicazione tra la rete VoIP e la tradizionale telefonia (PSTN, ISDN e GSM). Se il VoiceGATE non trova il numero selezionato in rubrica, lo invierà al Gateway che chiamerà il numero selezionato. Sono previsti 2 indirizzi IP per il gateway, l'eventuale secondo gateway viene

utilizzato nel caso il cui il primo risultasse occupato.

Funzioni Speciali

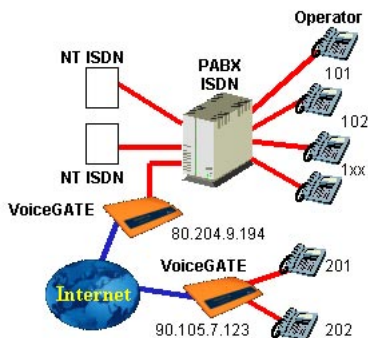


Figura 1

Se si utilizza il VoiceGATE collegato ad un centralino ISDN come indicato nella figura 1, potrebbe essere necessario associare ad un indirizzo IP (p.e 80.204.9.194) più numeri di telefono (da 100 a 199). Questo è possibile inserendo il numero con l'indicazione 1**.

#	IP Address	Port	Telephone number
1	90.105.7.123	1720	201
2	90.105.7.123	1720	202
3	80.204.9.194	1720	1**

Con questa configurazione, tutte le chiamate originate dai telefoni 201 e 202 destinate ai numeri compresi tra 100 e 199 verranno dirette all' indirizzo IP 80.204.9.194. La chiamata arriverà al centralino ISDN che se programmato per effettuare l'interno passante la inoltrerà direttamente a l'interno corretto.

Attenzione: i numeri di telefono composti dal carattere “**” vanno inseriti per ultimi nella compilazione della rubrica.

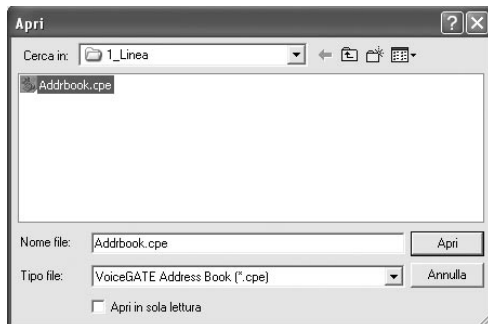
#	IP Address	Port	Telephone number
1	90.105.7.123	1720	201
2	90.105.7.123	1720	202
3	80.204.9.194	1720	100
4	80.204.9.194	1720	1**

NOTA: la rubrica deve contenere la corrispondenza tra indirizzi IP e numeri telefonici di tutti i VoiceGATE che compongono la Vostra rete VoIP.

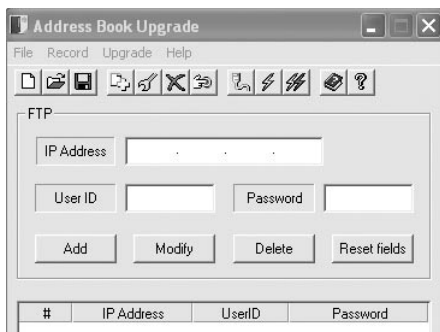
4.2. ADDRESS BOOK UPGRADE

Con l'opzione **Address Book Upgrade** è possibile inviare la rubrica creata con **Address Book Management**.

Dopo aver selezionato **Address Book Upgrade** scegliete il file di rubrica da inviare.



Inserite l'indirizzo IP, UserID e Password del VoiceGATE a cui si deve inviare la rubrica e confermare con ADD. Se è necessario inviare la rubrica a più VoiceGATE è sufficiente ripetere la procedura, inserendo l'IP di WAN dei VoiceGATE verso i quali effettuare l'upgrade.



#	IP Address	UserID	Password
1	90.105.7.123	admin	*****
2	80.204.9.194	admin	*****

I pulsanti presenti nella barra degli strumenti permettono di:



eseguire un controllo per verificare la presenza dei dispositivi VoiceGATE nella lista.



inviare la rubrica SOLO verso il dispositivo VoiceGATE selezionato.



inviare la rubrica verso tutti i VoiceGATE della lista, anche senza selezionarli.

E' possibile salvare la lista dei VoiceGATE inseriti (File/Salva). In questo modo si potrà richiamare la lista salvata per eventuali aggiornamenti futuri.

NOTA: per rendere attiva la nuova rubrica è necessario spegnere e riaccendere il VoiceGATE dopo l'aggiornamento o effettuare un Reboot da WEB.

4.3. **FULL/CODE FIRMWARE UPGRADE**

Con l'opzione **Full Firmware Upgrade** è possibile eseguire l'aggiornamento di tutto il firmware del VoiceGATE, mentre con **Code Firmware Upgrade** viene eseguito solo l'aggiornamento del codice.

Dopo aver selezionato **Full/Code Firmware Upgrade** scegliete la cartella in cui è presente il firmware. Procedete seguendo le indicazioni riportate nel paragrafo precedente: **Address Book Upgrade**.

Al termine della procedura d'aggiornamento è necessario spegnere e riaccendere il dispositivo.

Attenzione, dopo un Full Firmware Upgrade il VoiceGATE ritorna con le impostazioni di fabbrica.

21010 Cardano al Campo VA
via A. Volta 39

