



Wireless 11n *ROUTER*

- Tecnologia **Wireless 300Mbps**
- Enhanced Coverage **2T2R**
- **WPS** (Wi-Fi Protected Setup),
configurazione **crittografia** wireless
con la semplice pressione di un tasto
- **Supporta** applicazioni Multimedia, Gaming e VoIP
- **Firewall SPI** integrato



WaveGate 300

Manuale Operativo
rev. 1.0 del 03/2008

802.11n 300Mbps

INDICE

PRECAUZIONI	II
DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'	II
ASSISTENZA E CONTATTI	II
Informazioni relative all'utilizzo di questo apparato Wireless (Radio LAN)	III
1. INTRODUZIONE	1.1
1.1. WIRELESS LAN	1.1
1.2. CARATTERISTICHE	1.2
1.3. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE	1.3
1.4. PANNELLO FRONTALE E DESCRIZIONE DEI LED	1.3
1.5. PANNELLO POSTERIORE	1.4
2. CONFIGURAZIONE DI BASE	2.1
2.1. DESCRIZIONE DELLO SCENARIO	2.1
2.2. CONFIGURAZIONE WAVEGATE 300	2.4
2.2.1. IMPOSTARE L'INDIRIZZO IP	2.4
2.2.2. ACCESSO ALLA CONFIGURAZIONE	2.4
2.2.3. CONFIGURAZIONE	2.5
2.3. INSTALLAZIONE E CABLAGGI	2.8
2.4. CONFIGURAZIONE STAZIONI DI RETE	2.9
2.4.1. CONNESSIONE VIA WIRELESS E INDIRIZZI IP STATICI	2.9
2.4.2. CONNESSIONE VIA CAVO E INDIRIZZI IP STATICI	2.13
2.5. VERIFICA DELLA CONFIGURAZIONE	2.15
3. CONFIGURAZIONE AVANZATA	3.1
3.1. WAN - "SETUP WIZARD"	3.1
3.2. LAN	3.1
3.3. WIRELESS	3.2
3.4. PASSWORD	3.6
3.5. STATUS	3.6
3.6. ADVANCED	3.7
3.6.1. INTERNET	3.8
3.6.2. ACCESS CONTROL	3.9
3.6.3. DYNAMIC DNS	3.10
3.6.4. OPTIONS	3.11
3.6.5. SCHEDULE	3.12
3.6.6. PORT TRIGGER	3.13
3.6.7. SINGLE PORT FORWARDING	3.14
3.6.8. PORT RANGE FORWARDING	3.15
3.6.9. QOS	3.16
3.7. ADMINISTRATION	3.17
3.7.1. PC DATABASE	3.17
3.7.2. CONFIG FILE	3.18
3.7.3. LOGS	3.19
3.7.4. E-MAIL	3.20
3.7.5. NETWORK DIAGNOSTIC	3.21
3.7.6. REMOTE ADMIN	3.22
3.7.7. ROUTING	3.23
3.7.8. UPGRADE FIRMWARE	3.25
4. F.A.Q.	4.1
4.1. CONFIGURAZIONE STAZIONE DI RETE IN DHCP CLIENT	4.1
4.2. CONFIGURAZIONE STAZIONE DI RETE WIRELESS TRAMITE WPS (WI-FI PROTECTED SETUP) ...	4.11
4.2.1. WPS TRAMITE PRESSIONE DEL PULSANTE SUL WAVEGATE 300	4.11
4.2.2. WPS TRAMITE SCAMBIO PIN INIZIALIZZATO DAL WAVEGATE 300	4.13
4.2.3. WPS TRAMITE SCAMBIO PIN INIZIALIZZATO DAL CLIENT WIRELESS 802.11N	4.15
4.3. CONFIGURAZIONE CRITTOGRAFIA WIRELESS	4.17
4.4. VIRTUAL SERVER	4.19
4.5. CREAZIONE ACCOUNT DDNS E CONFIGURAZIONE WAVEGATE300	4.21

È vietata la riproduzione di qualsiasi parte di questo manuale, in qualsiasi forma, senza esplicito consenso 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. Tutte le altre marche, prodotti e marchi appartengono ai loro rispettivi proprietari.

PRECAUZIONI

Al fine di salvaguardare la sicurezza, l'incolumità dell'operatore e il funzionamento dell'apparato, devono essere rispettate le seguenti norme per l'installazione. Il sistema, compresi i cavi, deve venire installato in un luogo privo o distante da:

- 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.

CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura ambiente da 0 a +50°C Umidità relativa da 20 a 80% n.c.

Si dovrà evitare ogni cambiamento rapido di temperatura e umidità.

PULIZIA DELL'APPARATO

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

VIBRAZIONI O URTI

Attenzione a non causare vibrazioni o urti.

DICHIARAZIONE 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 a nome **WAVE GATE 300** 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), Decreto Legislativo del 9 maggio 2001, n.269, (G.U. n. 156 del 7-7-2001).

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

EN 300 328 EN 301 489-01 EN 301 489-07 EN 60950-1



Questa apparecchiatura può essere utilizzata nei seguenti paesi: IT, DE, ES, PT, BE, NL, GB, IE, DK, GR, CH

ASSISTENZA E CONTATTI

La maggior parte dei problemi può essere risolta consultando il capitolo F.A.Q. del manuale utente, oppure facendo riferimento alla sezione Supporto > F.A.Q. presente sul nostro sito www.digicom.it.

Se, dopo un'attenta lettura delle procedure ivi descritte, non riuscite comunque a risolvere il problema, vi invitiamo a contattare l'assistenza Digicom.

E-mail: support@digicom.it

È possibile stampare il modulo di "RICHIESTA ASSISTENZA" scaricandolo dal nostro sito Internet www.digicom.it nella sezione Supporto > Riparazioni e Garanzia, o prelevando il file PDF dal CD-ROM incluso nella confezione (ove presente).

INFORMAZIONI RELATIVE ALL'UTILIZZO DI QUESTO APPARATO WIRELESS (RADIO LAN)

Questo apparato è conforme ai requisiti essenziali ed agli altri principi sanciti dalla Direttiva 1999/5/CE.

Pertanto, in accordo con quanto previsto dall'art. 6.3 del D.Lgs. 9.5.01 n.269, si informa che l'uso di questo apparato è regolamentato da:

- D.Lgs 1.8.2003, n.259, art. 104 (attività soggette ad autorizzazione generale) e art. 105 (libero uso), per uso privato.
- D.M. 28/5/03, per la fornitura al pubblico dell'accesso R-LAN alle reti e servizi di telecomunicazione.

Marchatura

Il prodotto riporta sull'apparato, sulla confezione e sul libretto di istruzioni, il simbolo di allarme  in quanto esiste una restrizione all'uso dell'apparecchiatura.

Restrizioni Nazionali

Questo prodotto è soggetto a restrizioni nazionali per l'utilizzo all'interno della comunità europea ed altri paesi extracomunitari.

Nella maggior parte dei paesi appartenenti alla Comunità Europea la banda di frequenza 2400-2483,5 MHz è stata liberalizzata per l'utilizzo di Wireless LAN.

Tuttavia in alcuni paesi vigono delle restrizioni sull'uso di frequenze, canali, potenza emessa o utilizzo in aree pubbliche.

Di seguito una lista di restrizioni esistenti al momento della redazione di questo documento. La lista potrebbe modificarsi ed evolvere nel tempo, perciò consigliamo l'utilizzatore ad informarsi presso gli organi e le autorità competenti in ambito locale sullo stato ultimo della regolamentazione per l'utilizzo delle frequenze Wireless LAN 2.4GHz.

Note

- Pur non appartenendo alla Comunità Europea, i paesi: Norvegia, Svizzera e Liechtenstein applicano la direttiva europea 1999/5/EC.
- I limiti massimi per la potenza irradiata sono di 100mW specificati in EIRP (Effective Isotropic Radiated Power) ad eccezione dei paesi dove sono previste delle limitazioni sulla potenza irradiata. Il livello EIRP di un dispositivo può essere calcolato sommando il guadagno dell'antenna utilizzata (specificato in dBi) al valore della potenza emessa disponibile al connettore d'antenna (specificato in dBm).

Italia

Questo prodotto è conforme alle specifiche di Interfaccia Radio Nazionali e rispetta il Piano Nazionale di ripartizione delle frequenze in Italia. Se non viene installato all'interno del proprio fondo, l'utilizzo di prodotti Wireless LAN richiede una "Autorizzazione Generale".

Consultare il sito <http://www.comunicazioni.it/it> per maggiori informazioni.

Belgio

Il Belgian Institute for Postal Services and Telecommunications (BIPT) deve essere informato di qualsiasi link Wireless in Outdoor che raggiunga un raggio superiore ai 300 metri.

Consultare il sito <http://www.bipt.be> per maggiori dettagli.

Francia

Nella banda di frequenza 2400-2483,5 MHz la potenza di emissione è limitata a 10 mW EIRP quando il prodotto è utilizzato in esterno (Outdoor). Non ci sono restrizioni per l'utilizzo nella restante parte della banda 2.4GHz o nell'utilizzo in interni (Indoor).

Consultare il sito <http://www.arcep.fr> per maggiori informazioni.

Uso di antenne esterne

Il prodotto è conforme alle norme e limiti della normativa vigente quando utilizzato con l'antenna fornita a corredo. Nel caso di rimozione dell'antenna originale ed utilizzo di una antenna diversa, l'utilizzatore deve assicurarsi di non infrangere o superare i limiti o le restrizioni imposte in ambito interno ed esterno dalle normative vigenti nel paese.

Impostazione del Regulatory Domain (canali utilizzabili)

I prodotti vengono forniti con l'impostazione del Regulatory Domain per la Comunità Europea (ETSI). Il Regulatory Domain definisce quali canali sono ammessi all'uso in quel specifico contesto locale (Paese o lista di paesi).

Per gli apparati che permettono la modifica di tale impostazione, l'utilizzatore deve assicurarsi di non infrangere le limitazioni imposte sull'uso dei canali (e relative potenze) vigenti nel paese.

INFORMAZIONE AGLI UTENTI

ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 25 Luglio 2005, n.151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

1. INTRODUZIONE

Gentile Cliente, la ringraziamo per la fiducia accordataci nell'acquistare un prodotto Digicom.

Con WaveGate 300 le sarà possibile collegare il suo ufficio o dipartimento aziendale ad Internet in modo semplice ed efficiente. I computer della sua rete locale LAN avranno la possibilità di accedere ad Internet per la navigazione (WWW, HTTP) o l'accesso alla posta elettronica (e-mail) utilizzando un modem* ADSL, xDSL o Cable Modem ed un abbonamento per singolo utente.

WaveGate 300 dispone di un'interfaccia Wireless che segue il nuovo standard 802.11n (comunemente chiamato MIMO) che supporta la velocità di collegamento a 300Mbps.

Per garantire l'interoperabilità, l'interfaccia Wireless è compatibile con gli standard 802.11b a 11Mbps e 802.11g a 54Mbps.



La sua LAN sarà inoltre protetta dai più comuni attacchi di hacker che potenzialmente possono provenire da Internet (Denial Of Service) grazie al firewall integrato. WaveGate 300 supporta trasparentemente i protocolli L2TP, PPTP e IPSEC per il VPN passthrough.

Tutte le operazioni di linea saranno gestite in modo completamente automatico e trasparente da WaveGate 300, senza intervento alcuno da parte degli utilizzatori della rete.

Potrà inoltre sfruttare le funzionalità avanzate di WaveGate 300 per gestire in modo efficiente l'accesso ad Internet dei suoi computer, realizzando esportazioni di servizi, bloccare protocolli o applicazioni e molto altro.

In questo manuale troverà tutte le informazioni necessarie per collegare WaveGate 300 alla sua rete di computer e configurare opportunamente l'insieme in pochi minuti.

Per comodità, per indicare il modem connesso alla porta WAN, questo verrà convenzionalmente chiamato "Modem xDSL", indipendentemente dalla sua tipologia (ADSL, HDSL, SDSL, Cable o altra tecnologia simile).

1.1. WIRELESS LAN

Una Wireless LAN è una rete di computer, comparabile ad una rete cellulare, che utilizza i segnali radio per far comunicare i computer tra loro, invece di veri e propri cavi.

La Wireless LAN può essere utilizzata sia in ufficio sia in casa e rende il lavoro più semplice grazie alla vera mobilità del computer che non è più "legato" ad un cavo di rete che ne limita di fatto l'ubicazione.

Gli utenti di una Wireless LAN possono utilizzare ed accedere alle stesse risorse a cui hanno accesso sulla normale rete Ethernet cablata. Le schede di rete o adattatori Wireless per computer portatili o desktop supportano gli stessi protocolli delle schede di rete Ethernet.

Generalmente un utente "Wireless" non nota alcuna differenza sostanziale nell'utilizzo della WLAN in confronto alla rete cablata, a parte il vantaggio di essere veramente "mobile".

In molte circostanze è necessario poter accedere a risorse come server, stampanti o accessi Internet raggiungibili sulla rete cablata. L'Access Point Wireless sarà il punto di accesso a tutte queste risorse per i computer Wireless.

L'utilizzo della tecnologia Wireless LAN porta molti vantaggi, tra cui la mobilità ed il basso costo di realizzazione (comparato ai costi di un cablaggio strutturato). Una rete WLAN mette a disposizione le informazioni in qualsiasi locazione coperta dal segnale.

Una rete WLAN può essere gestita, modificata e rilocalata in modo molto semplice e veloce.

L'interoperabilità con altri sistemi basati sulla tecnologia IEEE 802.11b, IEEE 802.11g e IEEE 802.11n permette di integrare ed espandere le possibilità di utilizzo in modo semplice ed efficace.

1.2. CARATTERISTICHE

LAN

- **Switch 10/100 BaseT integrato**

Fino a 4 stazioni di rete possono essere collegati direttamente al dispositivo. La velocità e modalità di funzionamento della LAN viene riconosciuta ed impostata automaticamente.

- **Supporto DHCP Server**

Un server DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) interno è in grado di assegnare gli indirizzi IP ai computer della rete che ne fanno richiesta.

- **Supporto RIP e Tabelle di Routing statiche**

E' supportato il protocollo RIP ed è possibile configurare le tabelle di routing statiche per interagire con altri router connessi in LAN.

WLAN

- Access Point Wireless IEEE 802.11n & IEEE 802.11g & IEEE 802.11b

- Velocità supportate:

- 802.11n:
- 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6Mbps
- 802.11b: 11, 5.5, 2, 1Mbps

- Crittografia WEP: 64, 128bit

- Crittografia WPA: WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA-802.1x

- Mac Filtering

WAN

- **Porta WAN 10/100BaseT**

A questa porta è possibile connettere il modem xDSL.

- **Supporto Protocollo PPPoE e PPTP**

WaveGate 300 è in grado di generare una chiamata automatica verso il provider Internet (se necessario) utilizzando il protocollo PPP over Ethernet integrato e supportare il protocollo PPTP.

- **Connessione diretta al provider internet**

WaveGate 300 può effettuare una "connessione diretta", senza protocollo PPPoE, se il provider Internet richiede questo tipo di funzionamento o se si collega ad un router intermedio.

ACCESSO AD INTERNET

- Accesso condiviso ad Internet

Tutti i PC connessi alla LAN oppure alla WLAN (se opportunamente configurati) potranno accedere in modo sicuro ad Internet, contemporaneamente ed in modo trasparente.

- Abbonamento per singolo utente

Grazie alla funzionalità di NAT, tramite un abbonamento Internet per singolo utente tutti i PC potranno navigare contemporaneamente.

FUNZIONI INTERNET AVANZATE

- **Single Port Forwarding**

Permette ad utenti Internet di accedere ad un singolo servizio presente su un computer della LAN.

- **Port Range Forwarding**

Permette ad utenti Internet di accedere ad un servizio, che utilizza un range di porte TCP/UDP, su un computer della LAN.

- **Access Control**

Permette di limitare i servizi verso internet dei computers collegati sulla LAN

- **Port trigger**

Permette di utilizzare applicazioni internet speciali come Internet Videoconferencing, Telephony, Games Servers ecc.

- **DMZ**

E' possibile rendere direttamente visibile (esporre) da Internet tutti i servizi offerti da un computer in LAN, senza applicare nessuna restrizione.

- **QoS**

E' possibile abilitare la gestione della qualità del servizio, in base a regole legate al DataRate della connettività ad Internet oppure alla priorità dell'applicazione.

CONFIGURAZIONE E MONITOR

- Configurazione semplice e immediata attraverso un comune browser (Explorer, Mozilla Firefox, Netscape, ect)
- Gestione e monitoraggio da una qualsiasi stazione di LAN locale o remota
- Supporto protocollo UpnP (Universal Plug and Play) per Windows Vista/ Xp / 2000.

SICUREZZA E PROTEZIONE DEI DATI

- Accesso alla configurazione protetto da password
- Tutti i pacchetti di dati dal link WAN vengono controllati e verificati.
Tutte le richieste di accesso a stazioni presenti in LAN sono automaticamente filtrate e bloccate.
- Protezione automatica da attacchi di tipo Denial Of Service.
- Supporto VPN Passthrough per i protocolli L2TP, IPSec e PPTP
- Log delle operazioni ed eventi diretto, via e-mail o syslog

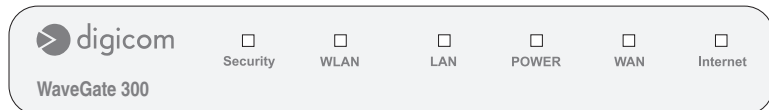
PREREQUISITI

- Computer con scheda di rete Ethernet 10/100 Mbps, connettori UTP
- Driver software per le schede di rete installati su ogni computer
- Cavi di rete Cat5 con connettori RJ45 su entrambe le estremità
- Modem xDSL per l'accesso ad Internet dotato di porta LAN 10/100 e connettore UTP RJ45
- Abbonamento ad Internet per singolo utente stipulato con un ISP (Internet Service Provider)

1.3. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

- 1 WaveGate 300
- 1 alimentatore
- 1 Cd-rom contenente il manuale
- 1 guida rapida di configurazione

1.4. PANNELLO FRONTALE E DESCRIZIONE DEI LED



LED	STATO	DESCRIZIONE
Security	Acceso	Crittografia WEP/WPA sulla rete Wireless attivata
	Spento	Crittografia WEP/WPA sulla rete Wireless non attivata
	Lampeggiante	procedura WPS avviata
WLAN	Acceso	Client Wireless connesso al WaveGate 300
	Spento	Nessun Client Wireless connesso al WaveGate 300
LAN	Acceso	Connessione LAN attiva
	Spento	Connessione LAN non attiva
POWER	Acceso	WaveGate 300 avviato
	Spento	WaveGate 300 non avviato
WAN	Acceso	Connessione WAN attiva
	Spento	Connessione WAN non attiva
Internet	Acceso	WaveGate 300 connesso ad internet
	Spento	WaveGate 300 non connesso ad internet

1.5. PANNELLO POSTERIORE



WPS	Pulsante per avviare la funzione WPS (Wi-Fi protected Setup) che permette la configurazione totalmente automatica della crittografia della rete Wireless con i client che supportano questo protocollo.
LAN 1-4 (10/100BaseT)	Porte LAN. Usare i normali cavi lan (CAT5 per 100Mbps). Tutte le porte sono in grado di gestire la negoziazione automatica della velocità e selezione automatica porta MDI/MDI-X
WAN (10/100BaseT)	Porta per la connessione del modem xDSL. Usare il cavo fornito con il modem o un normale cavo di LAN.
Reset	Pulsante di reset. Ha due funzioni: <ul style="list-style-type: none">• Riavvio. Premendo il pulsante per meno di 6 secondi il dispositivo viene riavviato mantenendo le attuali impostazioni.• Reset di tutte le impostazioni. Premendo il pulsante per più di 6 secondi il dispositivo viene riavviato caricando le impostazioni di fabbrica.
POWER	Ingresso per il cavo proveniente dall'alimentatore. Utilizzare unicamente l'alimentatore fornito nella confezione. L'utilizzo di alimentatori diversi può comportare il danneggiamento del dispositivo con conseguente invalidazione delle condizioni di garanzia.

2. CONFIGURAZIONE DI BASE

La configurazione dell'intero sistema comprende:

- Descrizione dello scenario
 - PRIMA
 - DOPO
- Configurazione WaveGate 300
 - IMPOSTARE L'INDIRIZZO IP
 - ACCESSO ALLA CONFIGURAZIONE
 - CONFIGURAZIONE
- Installazione e cablaggi
- Configurazione stazioni di rete (Indirizzi IP Statici)
 - WINDOWS VISTA
 - WINDOWS XP
- Verifica della configurazione

2.1. DESCRIZIONE DELLO SCENARIO

Prima di effettuare la configurazione e messa in opera del WaveGate 300 verranno precisate alcune premesse essenziali per meglio comprendere come installare un firewall hardware in una rete già preesistente.

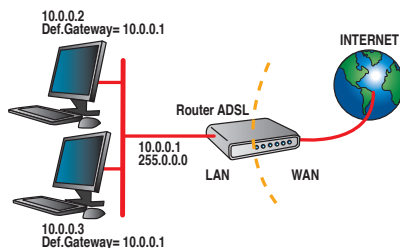
Se disponete di nozioni di base di Networking e conoscete le prerogative dell'inserimento di un firewall in rete, potete saltare questa descrizione.



Nota: Nel nostro esempio assumiamo che gli indirizzi IP siano stati configurati in modalità fissa e non tramite DHCP (Indirizzi assegnati automaticamente, solitamente dal router ADSL). La descrizione generale è comunque valida. Fate riferimento alle sezioni DHCP e DNS per le descrizioni specifiche.

PRIMA

Ipotizziamo la tipica situazione di una rete LAN che accede ad Internet tramite un router ADSL, dove tutto il sistema è già installato, configurato e funzionante.



Gli Indirizzi IP e la Subnet Mask

Nell'esempio illustrato, tutti i computer della rete LAN hanno un indirizzo IP appartenente alla stessa classe 10.0.0.x con Subnet Mask 255.0.0.0.

Affinchè i computer possano comunicare tra di loro tramite il protocollo TCP/IP, gli indirizzi e Subnet Mask assegnati alle stazioni di rete devono necessariamente appartenere alla stessa classe.

In questo contesto anche il Router ADSL fa parte della rete LAN e pertanto ha anch'esso un indirizzo appropriato.

Il Default Gateway

Il **Router ADSL** svolge la funzione fondamentale di fornire l'accesso ad Internet a tutti i componenti della rete LAN, pertanto ne è la "porta di uscita" verso il mondo esterno, in altre parole, il **Gateway** della rete.

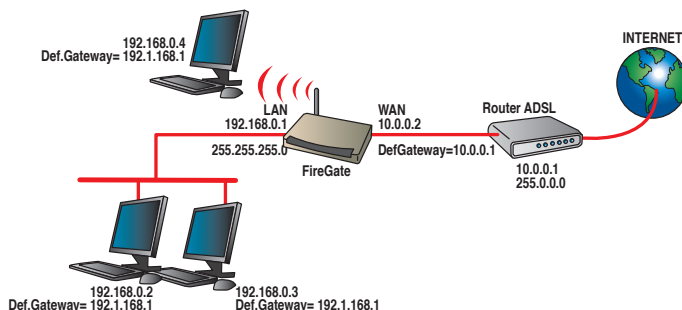
Per questo motivo, tutti i computer che debbano poter accedere ad Internet dovranno avere l'indirizzo IP del Router ADSL impostato nel campo Default Gateway (o Gateway) delle impostazioni di rete TCP/IP.

DOPO

La caratteristica principale del Firewall è quella di interporre una "barriera" a protezione della rete locale, tra la LAN (Local Area Network) ed il mondo esterno (Internet), convenzionalmente chiamato "WAN" (Wide Area Network).

Il Firewall considera i due network LAN e WAN come due reti separate e distinte aventi indirizzi diversi.

Per questo motivo, inserendo il Firewall nella nostra rete sarà necessario modificare gli indirizzi IP della parte LAN come di seguito descritto (1).



(1) Se avete libero accesso alla configurazione del Router ADSL ed avete ben compreso la descrizione della sezione "DOPO", potete anche optare per l'alternativa di lasciare invariata la configurazione dell'intera LAN ma modificare opportunamente l'indirizzo IP del Router ADSL il cui collegamento andrà 'spostato' sulla porta WAN del firewall.

Gli indirizzi IP di LAN

Nell'esempio illustrato, tutti i computer della rete LAN dovranno modificare le proprie impostazioni per "passare" alla nuova classe di indirizzi 192.168.0.x e Subnet Mask 255.255.255.0.

Il Default Gateway

Il Firewall svolgerà ora la funzione di punto di accesso verso il mondo esterno (prima svolta dal Router ADSL) e pertanto diventerà il nuovo Gateway della rete.

Per questo motivo, tutti i computer che debbano poter accedere ad Internet dovranno avere l'indirizzo IP del Firewall impostato nel campo **Default Gateway** (o Gateway) delle impostazioni di rete TCP/IP.

Resta ora da configurare il **"lato WAN"** del Firewall per farlo comunicare con il Router ADSL.

Lasciando invariata la configurazione del router ADSL, l'impostazione della porta WAN del Firewall andrà a "sostituire" quella che era l'impostazione di una stazione di rete LAN, prima dell'inserimento del Firewall stesso.

Essendo 10.0.0.1 l'indirizzo IP del Router ADSL assegneremo alla porta WAN del Firewall un indirizzo IP appartenente alla stessa classe, ad esempio 10.0.0.2 e Subnet mask 255.0.0.0.

Dovremo anche specificare un indirizzo per il Default Gateway della porta WAN. In questo caso sarà ancora l'indirizzo IP 10.0.0.1 del Router ADSL che è di fatto il Gateway di accesso ad Internet per il Firewall.

A questo punto le stazioni della rete LAN saranno in grado di navigare in Internet in virtù del fatto che, di default, il Firewall non limiterà alcun accesso dalla LAN verso Internet mentre qualsiasi tentativo di intrusione ai computer della rete LAN verrà

DNS

Una volta che una stazione di rete ha la possibilità di accedere ad Internet, un'altra impostazione fondamentale è quella relativa ai DNS (Domain Name Server). In una rete TCP/IP il servizio DNS svolge la funzione di tradurre gli URL (ad esempio www.digicom.it) nei corrispondenti indirizzi IP globali (ad esempio 195.103.9.66).

Se le impostazioni DNS sono assenti o incorrette, di fatto le stazioni di rete non possono navigare in Internet.

Tutte le stazioni di rete dovranno avere almeno un indirizzo IP configurato nel campo DNS delle impostazioni di rete TCP/IP. Questo indirizzo è solitamente fornito dal provider Internet.



Nota: Se il router ADSL supporta la funzione di DNS Autodiscovery/Proxy, l'impostazione del server DNS sulle stazioni di LAN può essere l'indirizzo IP del router ADSL stesso (10.0.0.1 nel nostro esempio); sarà il router ad occuparsi di svolgere il servizio di risoluzione dei nomi DNS per la rete LAN.

DHCP

La descrizione fin qui fornita fa riferimento alle impostazioni degli indirizzi in modo "fisso" o statico.

E' possibile che una rete LAN si avvalga del servizio DHCP (Domain Host Control Protocol) per la configurazione automatica degli indirizzi. Questo servizio è svolto da un **DHCP server**, solitamente attivato sul Router ADSL, ed ha il compito di assegnare in modo automatico gli indirizzi IP, Subnet Mask, Default Gateway e DNS alle stazioni di LAN che ne fanno esplicita richiesta.

Una stazione di rete Microsoft Windows opera in **modalità DHCP** quando nelle impostazioni del protocollo TCP/IP della scheda di rete ha selezionato la voce "Ottieni automaticamente un indirizzo IP"; opera invece in modalità **fissa o statica** quando ha selezionato la voce "Utilizza il seguente indirizzo IP". La stessa cosa vale per le impostazioni dei server DNS.

Detto ciò, se la nostra rete LAN utilizzava il **servizio DHCP prima dell'inserimento del Firewall**, affinché si possano lasciare invariate le impostazioni delle stazioni di LAN sarà necessario attivare il servizio DHCP anche nel WaveGate 300. Si dovranno configurare un numero sufficientemente grande di indirizzi disponibili ma anche gli indirizzi dei server DNS da utilizzare in modo che, quando le stazioni di LAN ne faranno richiesta, il WaveGate 300 possa soddisfare tali richieste assegnando tutti i parametri necessari alla navigazione.

2.2. CONFIGURAZIONE WAVEGATE 300

WaveGate 300 è interamente configurabile utilizzando un comune browser Internet (Come Internet Explorer 7 o Mozilla Firefox). Per accedere alla configurazione è necessario disporre di:

- PC connesso alla LAN del WaveGate 300
- Indirizzo IP della stessa rete del WaveGate 300
- Browser con supporto javascript

Alimentate il dispositivo utilizzando l'alimentatore fornito nella confezione e verificate che si accenda il led POWER.

Collegate la scheda di rete Ethernet del PC al connettore LAN1 del WaveGate 300 e verificate che si accenda il led LAN.

2.2.1. IMPOSTARE L'INDIRIZZO IP

Il WaveGate 300 al default di fabbrica (o dopo un reset) ha le seguenti impostazioni:

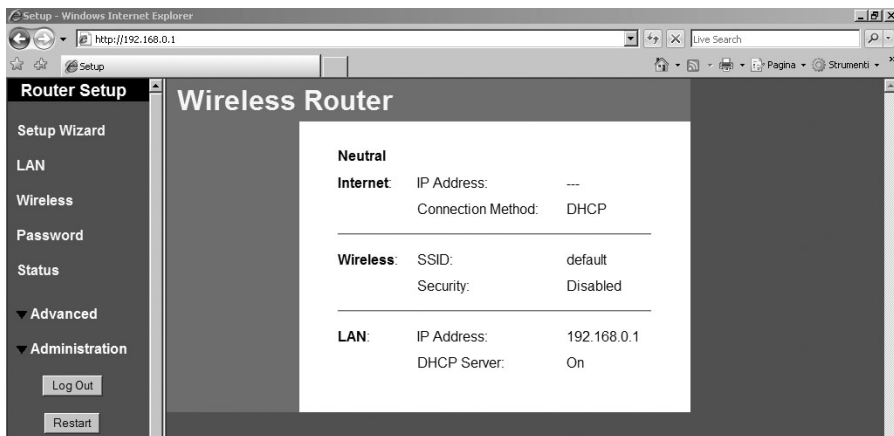
IP: 192.168.0.1
Subnet Mask: 255.255.255.0
DHCP Server: abilitato

Configurate il vostro PC come client DHCP oppure con indirizzo IP statico 192.168.0.x (dove x è tra 2 e 254) e subnet mask 255.255.255.0

Fate riferimento al capitolo "F.A.Q." per la procedura di configurazione del PC in DHCP Client oppure con indirizzo IP fisso.

2.2.2. ACCESSO ALLA CONFIGURAZIONE

- Dal PC che avete collegato tramite cavo di rete al WaveGate 300, avviate il browser (Explorer, Mozilla Firefox, ect).
- Nel campo Indirizzo URL inserite la **stringa** **http://192.168.0.1** e premete il pulsante **Invio** della tastiera.



Nota: nelle impostazioni di fabbrica, il WaveGate 300 non richiede l'inserimento di un nome utente e una password per l'accesso alla configurazione. Per motivi di sicurezza è comunque consigliato impostare questi parametri. Per questa procedura, fate riferimento al paragrafo "Password".

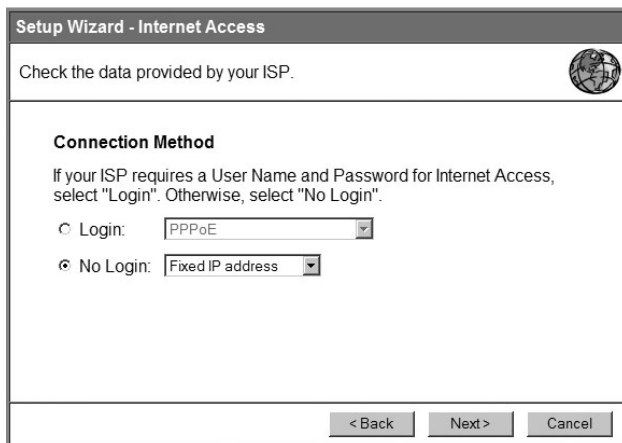
2.2.3. CONFIGURAZIONE

La configurazione di base da effettuare può essere divisa in 3 fasi:

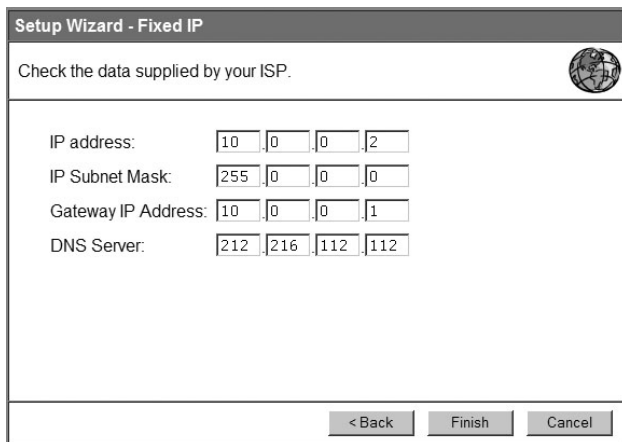
- **La configurazione della sezione di WAN**
- **la configurazione della sezione di LAN**
- **la configurazione della sezione Wireless**

WAN

- Dal menù iniziale di configurazione del WaveGate 300, selezionate il menù **Setup Wizard**.
- Nella nuova finestra che vi verrà mostrata selezionate l'opzione **No Login** e impostate la modalità **Fixed IP address**. Premete il pulsante **Next** per proseguire con la procedura di configurazione.



- Nella finestra successiva impostate gli indirizzi IP definiti come indicato nell'esempio di riferimento e premete il pulsante **Finish**.



- Il WaveGate 300 salverà automaticamente le impostazioni effettuate. Attendete che la pagina si aggiorni automaticamente prima di procedere con la configurazione della sezione Wireless.

LAN

Il WaveGate 300 è già attualmente configurato con l'indirizzo IP 192.168.0.1 che abbiamo preventivamente pianificato nell'esempio di riferimento. Non è quindi necessario modificare l'indirizzo IP di LAN.

Nel caso in cui avete deciso di assegnare alla rete LAN una classe diversa rispetto alla 192.168.0.x, configurate il menù LAN in base agli indirizzi IP che avete pianificato.



Nota: se modificate l'indirizzo IP di LAN del WaveGate 300, sarà necessario modificare anche la configurazione della scheda di rete del PC per poter proseguire con la configurazione del dispositivo. Dovrete quindi impostare la scheda di rete con un indirizzo IP che sia compatibile con il nuovo indirizzo assegnato.

WIRELESS

L'ultimo passo da effettuare è la configurazione della sezione Wireless. Dalla pagina iniziale di configurazione del WaveGate 300, selezionate il menù Wireless.

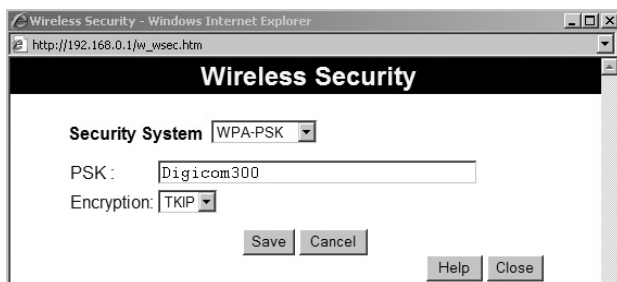
Wireless	
Identification	Region: Europe
	Station Name: Neutral
	SSID (Service Set Identifier): DigicomSpa
Options	802.11 Mode: 11b+g+n
	Channel NO.: 05
	Extension Channel: Down channel
	<input checked="" type="checkbox"/> Broadcast SSID
	<input checked="" type="checkbox"/> WMM support
	Bandwidth: 20MHz + 40MHz auto
	Wireless Security
Current Setting: Disabled	
Configure	

- Region:** Selezionate il paese dove il WaveGate 300 deve operare. Questa impostazione disabilita i parametri non validi nella regione selezionata. Se vi trovate in Italia selezionate la voce Europe.
- SSID:** Inserite il nome che volete assegnare alla rete Wireless. Le stazioni di rete Wireless rileveranno la vostra rete con il nome che avrete inserito (ad esempio DigicomSpa).
- Channel:** Selezionate il canale Wireless da utilizzare. Verificate che il canale non sia già utilizzato da altri dispositivi Wireless e se possibile mantenete sempre una 'distanza' di 5 canali tra due reti Wireless differenti.

Crittografia dei dati Wireless

Una volta configurati i parametri minimi, è altamente consigliato proteggere l'accesso alla rete Wireless tramite una "password" o crittografia. In questo modo, solo le stazioni Wireless che conoscono questa password potranno accedere alla rete gestita dal WaveGate 300.

- Selezionate il pulsante **Configure** relativo alla voce **Wireless Security**.
- Nella nuova finestra impostate la voce Security System in WPA-PSK (gli altri protocolli di crittografia vengono descritti nel manuale completo) e inserite nel campo PSK una password alfanumerica a vostra scelta, lunga minimo 8 caratteri e massimo 63.
- Premete il pulsante **Save** per rendere effettive le impostazioni e successivamente il pulsante **Close** per tornare alla pagina di configurazione Wireless.
- Verificate che il **led Security si accenda in modo fisso**, ad indicare la corretta abilitazione della crittografia.
- Ora potrete utilizzare la modalità WPS (Wi-Fi Protected Setup) supportata da WaveGate 300 per la configurazione automatica dei client Wireless della vostra rete.



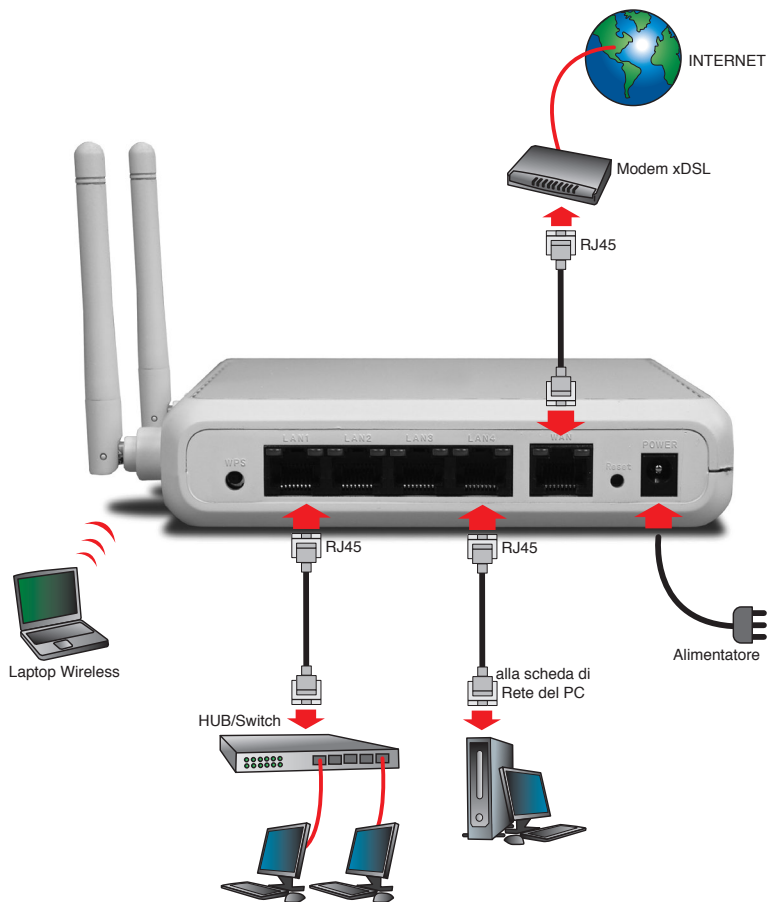
- Per terminare la procedura di configurazione, premete il pulsante **Save** alla fine della pagina di configurazione Wireless.
- **La configurazione del WaveGate 300 è terminata.**
- Premete il pulsante **Log Out**.

E' possibile collocare e collegare il dispositivo nella postazione definitiva.

2.3. INSTALLAZIONE E CABLAGGI

Eseguita la configurazione software del WaveGate 300 è possibile connetterlo in rete.

- Spegnete il dispositivo e posizionate nella postazione definitiva, tenendo conto che questa deve essere vicina:
 - al modem xDSL
 - alla presa di alimentazione 220V
 - ad un HUB o presa di rete 10BaseT o 100BaseT
 - possibilmente al centro della rete WLAN che volete creare
- Collegate il cavo di alimentazione al WaveGate 300 e verificate che si accenda in modo fisso il led POWER.
- Tramite un cavo RJ45-RJ45 collegate la porta Ethernet del modem xDSL alla porta WAN del WaveGate 300. Verificate che si accenda in modo fisso il led WAN.
- Tramite un cavo LAN RJ45-RJ45 collegate una delle porte LAN del WaveGate 300 ad una porta di uno switch/HUB o alla presa di rete LAN. Se preferite potete collegare il dispositivo direttamente alla scheda di rete di un PC.



2.4. CONFIGURAZIONE STAZIONI DI RETE

In questa sezione, descriviamo per linearità a quanto indicato come premessa nell'esempio di riferimento, la configurazione delle stazioni di rete con IP fissi, dando maggior peso alla configurazione in ambiente Windows Vista, sia per un PC connesso via cavo che per un PC connesso tramite Wireless. Per la configurazione delle schede di rete nella modalità DHCP Client fate riferimento al capitolo F.A.Q. Ricordiamo che ogni stazione di rete, deve essere configurata con un indirizzo IP che faccia parte della stessa rete ma che sia univoco all'interno della rete stessa.

2.4.1. CONNESSIONE VIA WIRELESS E INDIRIZZI IP STATICI

Windows Vista

- Cliccate sull'icona **Start** , posizionata in basso a sinistra dello schermo del computer, e poi selezionate la voce **Pannello di Controllo**.



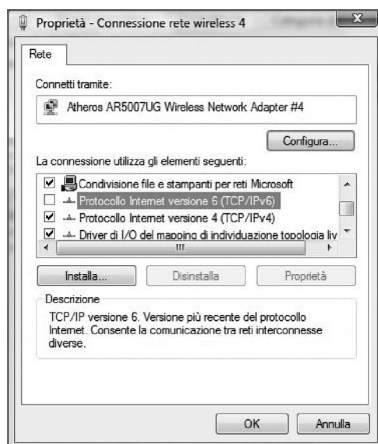
- Vi comparirà la finestra relativa al **Pannello di Controllo**.



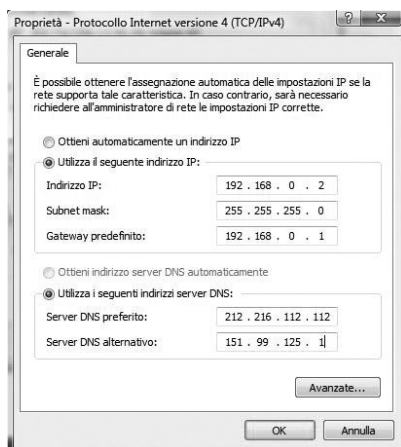
- Con la modalità di visualizzazione del pannello di controllo impostata nella **Visualizzazione Classica**, effettuate un doppio click sull'icona **Centro connessioni di rete e condivisione**.



- Nella finestra **Centro connessioni di rete e condivisione** selezionate **Gestisci connessioni di rete**.
 - Selezionate la Connessione rete Wireless e con il tasto destro del mouse selezionate l'opzione **Proprietà**. Vi verrà mostrata la configurazione della scheda di rete e dei protocolli.
- Disabilitate il protocollo internet versione 6 (TCP/IPv6) eliminando il flag dalla voce corrispondente.

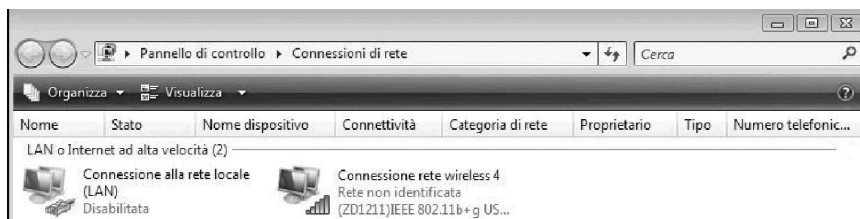


- Selezionate la voce **Protocollo Internet Versione 4 (TCP/IPv4)** e premete il pulsante **Proprietà**. Nella nuova finestra inserite gli indirizzi IP come mostrato in figura:

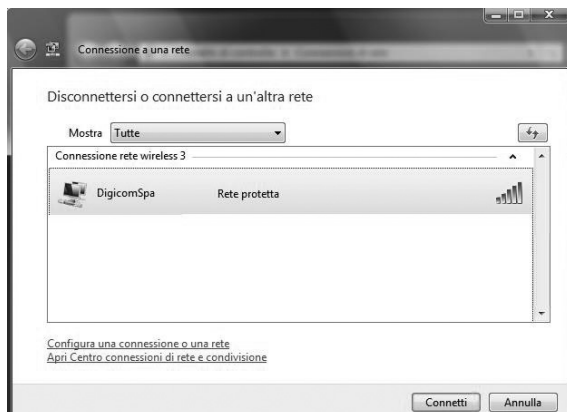


- Premete il pulsante **OK** per salvare e applicare le nuove impostazioni.

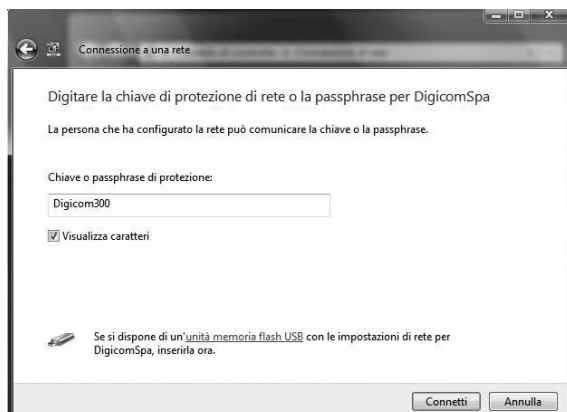
- Verrà nuovamente mostrato il Menù **Connessioni di rete**. Selezionate la **Connessione rete Wireless** e con il tasto destro del mouse selezionate l'opzione **Connetti / Disconnetti**.



- Selezionate la rete Wireless gestita dal WaveGate 300 (DigicomSpa) e premete il pulsante **Connetti**.

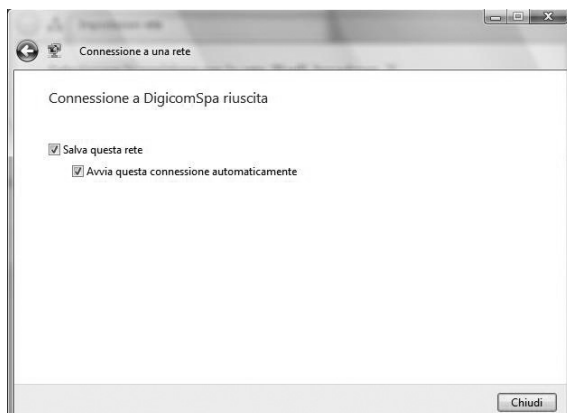


- Il sistema operativo riconoscerà che la rete Wireless è coperta da una password. Inserite la password impostata precedentemente nella configurazione del WaveGate 300 e premete il pulsante **Connetti**.



- Tramite la voce **Visualizza Caratteri** potete abilitare la visualizzazione dei caratteri per essere sicuri del corretto inserimento della password.

- Dopo alcuni istanti, verificate che il Sistema Operativo indichi l'avvenuta connessione alla rete Wireless. Salvate le impostazioni per garantire ad ogni accensione del PC la connessione in automatico alla rete Wireless.



Windows Xp

- Selezionate **Start > Pannello di Controllo > Connessioni di rete** (visualizzazione classica).
- Selezionate **Connessione rete senza fili** e cliccate col tasto destro su **Proprietà**. Selezionate alla scheda "Generale" la voce **Protocollo Internet (TCP/IP)** e premete il pulsante **Proprietà**.
- Selezionate le voci **Utilizza il seguente indirizzo IP** e inserite i parametri da assegnare a questa stazione di rete. Ad esempio:

Indirizzo IP: **192.168.0.3**
Subnet Mask: **255.255.255.0**
Gateway predefinito: **192.168.0.1**

Selezionate la voce **Utilizza i seguenti indirizzi server DNS**; e inserite gli indirizzi dei server DNS forniti dal vostro provider ADSL. Se non conoscete i DNS da impostare potete inserire i seguenti indirizzi:

DNS primario: **212.216.112.112**
DNS alternativo: **151.99.125.1**

- È ora necessario effettuare dal PC una scansione delle reti Wireless per poi collegarsi alla rete gestita da WaveGate 300. Selezionate **Start > Pannello di Controllo > Connessioni di rete** (visualizzazione classica). Selezionate **Connessione rete senza fili** e con il tasto destro del mouse selezionate la voce **Visualizza reti senza fili disponibili**.
- Selezionate la rete senza fili **DigicomSpa** gestita dal WaveGate 300 e premete il pulsante **Connetti**.
- Quando richiesto, inserite la password di crittografia impostata precedentemente nella configurazione del WaveGate 300 e premete il pulsante **Connetti**.
- Dopo alcuni istanti il sistema operativo segnerà l'avvenuta connessione alla rete senza fili **DigicomSpa**.

2.4.2. Connessione via cavo e Indirizzi IP Statici

Windows Vista

- Cliccate sull'icona **Start** , posizionata in basso a sinistra dello schermo del computer, e poi selezionate la voce **Pannello di Controllo**.



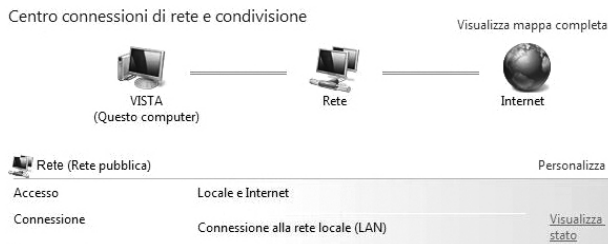
- Vi comparirà la finestra relativa al **Pannello di Controllo**.



- Con la modalità di visualizzazione del pannello di controllo impostata nella **Visualizzazione Classica**, effettuate un doppio click sull'icona **Centro connessioni di rete e condivisione**.



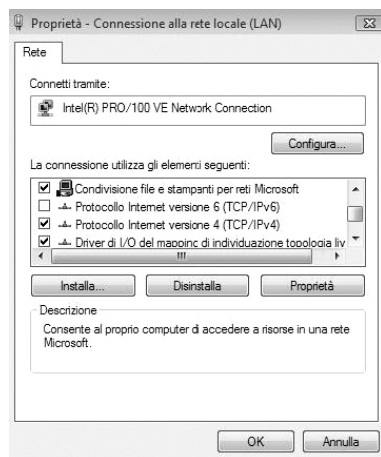
- Nella finestra **Centro connessioni di rete e condivisione** selezionate **Visualizza stato**.



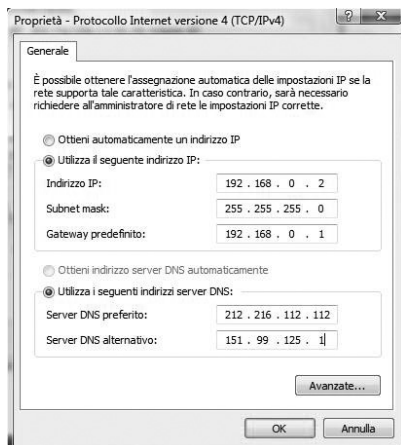
- Nella finestra **Stato di connessione alla rete locale (LAN)** cliccate su **Proprietà**.



- Vi verrà mostrata la configurazione della scheda di rete e dei protocolli. Disabilitate il protocollo internet versione 6 (TCP/IPv6) eliminando il flag dalla voce corrispondente. Controllate che il protocollo Internet TCP/IP versione 4 (TCP/IPv4) sia abilitato, selezionatelo e cliccate sul tasto **Proprietà**.



- Inserite i parametri di rete che volete assegnare al PC come mostrato in figura.



- Premete il pulsante **OK** per rendere effettive le impostazioni.

Windows XP

- Selezionate **Start > Pannello di Controllo > Connessioni di rete (visualizzazione classica)**.
- Selezionate Connessione alla Rete Locale (LAN) e cliccate col tasto destro su **Proprietà**. Selezionate alla scheda "Generale" la voce **Protocollo Internet (TCP/IP)** e premete il pulsante **Proprietà**.
- Selezionate le voci **Utilizza il seguente indirizzo IP** e inserite i parametri da assegnare a questa stazione di rete. Ad esempio:

Indirizzo IP: **192.168.0.3**
Subnet Mask: **255.255.255.0**
Gateway predefinito: **192.168.0.1**

Selezionate la voce **Utilizza i seguenti indirizzi server DNS**: e inserite gli indirizzi dei server DNS forniti dal vostro provider ADSL. Se non conoscete i DNS da impostare potete inserire i seguenti indirizzi:

DNS primario: **212.216.112.112**
DNS alternativo: **151.99.125.1**

- Per rendere attive le nuove impostazioni basta scollegare il cavo di rete dalla relativa scheda (per 3/4 secondi) e poi ricollegarlo, oppure riavviare il PC.

2.5. VERIFICA DELLA CONFIGURAZIONE

Terminata la configurazione di ogni singola stazione di rete, deve essere possibile accedere su Internet da tutte le postazioni. Aprite una nuova pagina del Browser utilizzato e visitate alcuni siti (es. <http://www.digicom.it>).

3. CONFIGURAZIONE AVANZATA

In questa sezione del manuale, vengono descritti tutti i menù di configurazione presenti sul WaveGate 300. Per gli esempi pratici di alcune di queste funzionalità fate riferimento al capitolo F.A.Q.

3.1. WAN - “SETUP WIZARD”

Da questo menù viene configurata la sezione di WAN del WaveGate 300. Dovete avere a disposizione i dati relativi al tipo di connessione Internet con il vostro ISP.

Di seguito un riassunto delle tipologie più comuni:

Modem xDSL

Tipo	Dettagli	Dati ISP richiesti
Login (PPPoE)	Connessione all'ISP in modalità PPP over Ethernet L'assegnazione dell'indirizzo è automatica	User name e Password
Login (PPTP)	Connessione all'ISP in modalità Point To Point Tunneling L'assegnazione dell'indirizzo è solitamente automatica ma può essere statica	Indirizzo Ip del server PPTP user name e password Indirizzi IP e subnet mask assegnate
Login (L2TP)	Connessione all'ISP in modalità Layer 2 Tunneling Protocol L'assegnazione dell'indirizzo è solitamente automatica ma può essere statica	Indirizzo Ip del server L2TP user name e password Indirizzi IP e subnet mask assegnate

Router xDSL

Tipo	Dettagli	Dati ISP richiesti
No Login (Dynamic IP address)	Indirizzo IP dinamico L'indirizzo IP è allocato quando ci si connette all'ISP	Nessuno
No login (Fixed IP address)	Indirizzo IP assegnato staticamente	Indirizzi IP e subnet mask assegnate

3.2. LAN

- Cliccate sul menù LAN per accedere ai parametri della sezione LAN:

TCP/IP

IP Address Indirizzo IP di LAN del WaveGate 300

Network Mask Definisce la Subnet mask di rete

DHCP Server Se abilitato (default), il WaveGate 300 fornirà gli indirizzi IP e dati relativi ai computer DHCP Client che ne faranno richiesta. Se necessario modificate i campi Start IP Address e Finish IP Address per adattarli alla vostra LAN. Queste impostazioni determinano anche quanti client saranno gestiti.

3.3. WIRELESS

La finestra Wireless, permette di configurare i parametri legati alla sezione Wireless del WaveGate 300.

Identification

Region	selezionate il paese dove il WaveGate 300 deve operare, quest'impostazione disabilita i parametri NON utilizzabili nella regione selezionata. Se vi trovate in Italia selezionate la voce Europe
Station name	Mostra il nome mnemonico assegnato al WaveGate 300
SSID	Inserite il nome che volete assegnare alla rete Wireless. Le stazioni di rete con supporto Wireless, rileveranno la vostra rete con il nome che avrete inserito

Options

802.11 Mode	Impostate lo standard Wireless con cui lavora il WaveGate 300. Off: Access Point disabilitato (spento) B only: solo standard 802.11b attivato (fino a 11Mbps) G only: solo standard 802.11g attivato (fino a 54Mbps) 11b-g+n: tutti gli standard attivati (fino a 300Mbps)
Channel NO.	Selezionate il canale Wireless da utilizzare. Verificate che il canale NON sia già utilizzato da altri dispositivi Wireless e se possibile mantenete sempre una 'distanza' di 5 canali tra due applicazioni Wireless differenti. In base alla regione selezionata, il numero di canali utilizzabili può variare.
Extension Channel	Lo standard 802.11n utilizza una banda maggiore rispetto ai precedenti 802.11b/g e pertanto va a coprire un numero maggiore di canali per l'instaurazione e il mantenimento della connessione Wireless a 300Mbps. Se nella zona in cui state posizionando il WaveGate 300 sono già presenti delle reti Wireless su canali fissi, al fine di evitare la sovrapposizione con altri canali è possibile definire se utilizzare i 4 canali che precedono (Down channel) il canale impostato in Channel NO. oppure utilizzare i 4 canali successivi (Up channel) al canale impostato in Channel NO. Allo stesso modo, se fosse già presente un Access Point 802.11n è consigliato configurare il canale

'centrale' e l'extension channel in modo tale che nessuno di questi canali venga utilizzato da entrambi gli Access Point.

Broadcast SSID **Disabilitate** questa opzione per 'nascondere' la vostra rete Wireless. Effettuando una scansione da un PC con supporto Wireless la rete NON sarà visibile.

WMM support Wireless MultiMedia support fornisce funzioni QoS di base per assegnare maggiore priorità ai pacchetti di applicazioni wireless multimediali come Voce e Video.

Bandwidth Questa impostazione influisce su come il dispositivo utilizzerà la banda di frequenza ed i canali Wireless. Selezionate:

20MHz Only se la vostra rete non utilizza Client 802.11n

20MHz+40MHz se la vostra rete utilizza sia Client 802.11n che 802.11g o b

Wireless Security

Current Setting Indica se la crittografia della rete Wireless è attiva e con quale protocollo. Cliccate sul tasto Configure per abilitare e configurare la crittografia dei dati sull'interfaccia Wireless. E' possibile configurare la crittografia con i protocolli: WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA-802.11

Configure -> WEP

Authentication System Selezionate il tipo di autenticazione:

Open System

Shared Key

Automatic

E' consigliabile lasciare questa impostazione su Automatic, in alternativa verificate che il tipo di autenticazione selezionata sia impostata su tutti i Client Wireless

WEP Data Encryption Selezionate il numero di bit da utilizzare per la crittografia dei dati. E' possibile scegliere tra crittografia a 64 bit oppure a 128bit (più sicura essendo la password più lunga e complessa).

Key1-4 In uno dei 4 campi proposti, inserite la chiave di crittografia. Questa deve essere composta da caratteri esadecimale. Con WEP Data Encryption selezionato a 64bit, la password deve essere composta da 10 caratteri esadecimali mentre a 128 bit la password deve essere di 26 caratteri esadecimali.

Passphrase In alternativa all'inserimento manuale della password di crittografia, è possibile generare automaticamente la key partendo da una parola o frase a vostra scelta. Prima di utilizzare questa funzione, verificate che tutti i client Wireless supportino questa funzione.

Configure -> WPA-PSK / WPA2-PSK

The screenshot shows a web browser window titled "Wireless Security - Windows Internet Explorer" with the address bar showing "http://192.168.0.1/w_wsec.htm". The main content area is titled "Wireless Security". Under the "Security System" dropdown, "WPA2-PSK" is selected. Below this, the "PSK:" field contains the text "Digicom300". The "Encryption:" dropdown is set to "TKIP". At the bottom of the form, there are four buttons: "Save", "Cancel", "Help", and "Close". The browser's status bar at the bottom shows "Internet" and a zoom level of "95%".

PSK

Inserite la password di crittografia tenendo in considerazione che deve essere costituita da una stringa di caratteri alfanumerici. La password deve essere costituita da un numero di caratteri compresi tra 8 e 63.

Encryption

Selezionate il tipo di algoritmo di crittografia che preferite utilizzare

Configure -> WPA-802.1x

The screenshot shows a web browser window titled "Wireless Security - Windows Internet Explorer" with the address bar showing "http://192.168.0.1/w_wsec.htm". The main content area is titled "Wireless Security". Under the "Security System" dropdown, "WPA-802.1x" is selected. Below this, there are four fields: "Server Address:" (empty), "Radius Port:" (containing "1812"), "Shared Key:" (empty), and "Encryption:" (set to "TKIP"). At the bottom of the form, there are four buttons: "Save", "Cancel", "Help", and "Close". The browser's status bar at the bottom shows "Internet" and a zoom level of "100%".

Server Address

Inserite l'indirizzo IP del server radius

Radius Port

Inserite la porta TCP impostata sul server radius

Shared Key

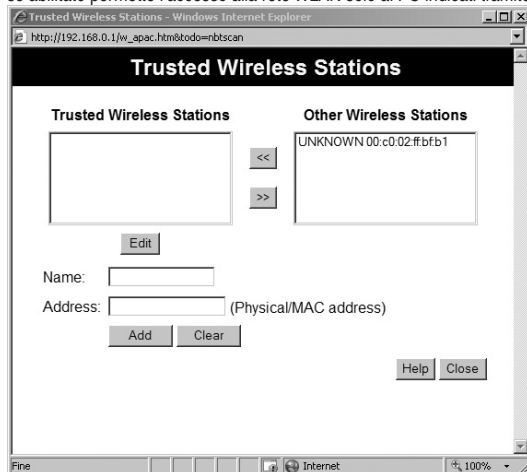
Inserite la password per l'autenticazione con il server radius

MAC Address Filter

ALL Wireless Station se abilitato permette l'accesso alla rete WLAN a tutti i client Wireless.

Trusted Wireless station Only

se abilitato permette l'accesso alla rete WLAN solo ai PC indicati tramite il pulsante Set Stations.



Trusted Wireless Stations

tabella riassuntiva che mostra i PC inseriti nel gruppo abilitato all'accesso alla rete Wireless.

Other Wireless Stations

mostra l'elenco dei PC Wireless che vengono rilevati dal WaveGate 300 e che non sono stati abilitati all'accesso alla rete Wireless

Tramite le doppie frecce, è possibile spostare da una tabella all'altra i PC rilevati dal WaveGate 300.

Edit

Con questo pulsante è possibile editare un PC rilevato in modo tale da assegnargli un nome mnemonico

Name

Assegna un nome mnemonico ad un PC Wireless.

Address

inserite l'indirizzo Mac del PC attualmente connesso via Wireless a cui volete associare il nome mnemonico inserito nel campo Name. L'indirizzo Mac da inserire deve essere costituito da 12 coppie di caratteri esadecimale separate dai due punti (esempio aa:bb:11:22:33:dd).

Wi-Fi Protected Setup

La funzionalità WPS permette la configurazione automatica della crittografia su ogni Client Wireless che supporta questa modalità. È possibile utilizzare la funzionalità WPS in tre modalità: tramite la pressione del tasto WPS presente sul WaveGate 300, tramite uno scambio PIN inizializzato dal WaveGate 300 e tramite uno scambio PIN inizializzato dal Client Wireless. In tutti e tre i casi, per poter utilizzare la funzionalità WPS è necessario che una chiave di crittografia sia già stata configurata con protocollo WPA (oppure WEP).

Enable WPS

Se selezionato, abilitata la possibilità di utilizzare il WPS per la configurazione della crittografia nelle stazioni di rete Wireless.

AP PIN Code

Inserite un codice PIN che verrà generato dal WaveGate 300 per sincronizzare e quindi configurare le stazioni Wireless.

Input Client PIN Code

inserite il PIN che viene generato dalle stazioni Wireless durante una procedura WPS generata da queste stazioni.



NOTA: Le tre modalità di WPS indicate vengono descritte nel capitolo F.A.Q.

WDS Setup

Enable WDS

se selezionato, permette di abilitare la funzione WDS. Questa funzionalità permette di inserire il WaveGate 300 in una rete Wireless pre-esistente e configurata con il sistema WDS, ovvero con diversi Access point utilizzati per rigenerare ed estendere la copertura del segnale Wireless.

AP1-4

Inserite gli indirizzi Mac degli Access Point presenti in rete che operano in modalità WDS.

3.4. PASSWORD

Questa pagina permette di assegnare una password di Amministratore per l'accesso alla configurazione del dispositivo.

Password

Old Password inserite l'attuale password di accesso al router. Se fosse la prima volta che accedete a questo menù, lasciate il campo vuoto.

New Password inserite la password che volete sostituire a quella attuale oppure, nel caso in cui fosse la prima volta che configurate questo menù, impostate la nuova password di accesso

Verify Password Inserite la stessa password inserite sopra come verifica della corretta impostazione. Nel momento in cui viene impostata la password di accesso alla configurazione, alla richiesta di login, inserite:

User name: admin

Password: <password impostata>

3.5. STATUS

La finestra **Status** permette di verificare lo stato della connessione WAN, della sezione LAN, della sezione Wireless e del sistema.

Section	Parameter	Value
Internet	Connection Method	STATIC
	Connection Status	Idle
	Internet IP Address	—
	WanMAC Address	00:c0:02:ff:c2:eb
LAN	IP Address	192.168.0.1
	Network Mask	255.255.255.0
	DHCP Server	On
	MAC Address	00:C0:02:FF:C2:EA
Wireless	Name (SSID)	DigicomSpa
	Region	Europe
	Channel	5
	Wireless AP	enable
	Broadcast Name	enable
	MAC Address	00:C0:02:FF:C2:EA
System	Device Name	Neutral
	Firmware Version	F.00.02

Internet

Connection Method Indica il metodo di connessione impostato tramite il Setup Wizard

Connection Status Indica lo stato attuale della connessione WAN

Internet IP Address Indica l'attuale indirizzo IP assegnato alla WAN del WaveGate 300

WAN Mac Address Indica il Mac Address della sezione WAN del WaveGate 300

“Connection Details” Descrizione dettagliata della connessione corrente

LAN

IP Address	indirizzo IP di LAN del dispositivo
Network Mask	Subnet mask associata all'indirizzo IP
DHCP Server	Stato del DHCP Server interno: "on" (abilitato) o "off" (disabilitato)
MAC Address	Indica il Mac Address dell'interfaccia LAN del dispositivo

Wireless

Name(SSID)	Indica l'attuale nome della rete Wireless gestito dal WaveGate 300
Region	Indica la regione dove il WaveGate sta operando
Channel	Indica il canale utilizzando per la gestione Wireless
Wireless AP	Indica se la sezione Wireless è attiva
Broadcast Name	Indica se l'SSID della rete Wireless è visibile o meno
Mac Address	Indica il Mac Address assegnato all'interfaccia Wireless

System

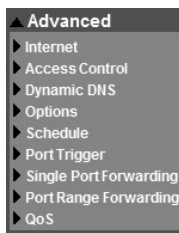
Device Name	Indica il nome mnemonico assegnato al WaveGate 300
Firmware Version	Indica l'attuale versione firmware caricata sul dispositivo

3.6. ADVANCED

WaveGate 300 mette a disposizione una serie di funzioni avanzate che permettono un controllo completo della rete LAN. Questo manuale tratta la descrizione delle funzionalità presenti, al momento della stesura di questo documento, con la **versione firmware F.00.0a**.

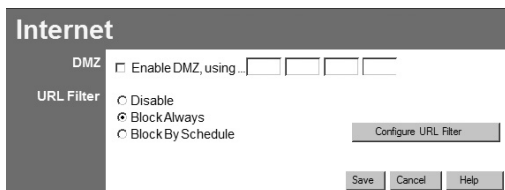
Eventuali differenze con versioni firmware successive saranno descritte direttamente negli aggiornamenti scaricabili dal sito www.digicom.it

La struttura attuale dei menù di configurazione avanzata è la seguente:



3.6.1. Internet

In questa schermata è possibile abilitare la funzione DMZ e configurare il filtro degli URL.



DMZ

La funzione DMZ, permette di rendere completamente visibile da Internet una macchina presente in LAN, generalmente per permettere l'esecuzione di alcuni servizi come ad esempio Server Web, Server FTP, Desktop Remoto, VoIP ect..

- Selezionate la voce DMZ e inserite l'indirizzo IP privato della stazione di rete che intendete impostare in DMZ.

URL FILTER

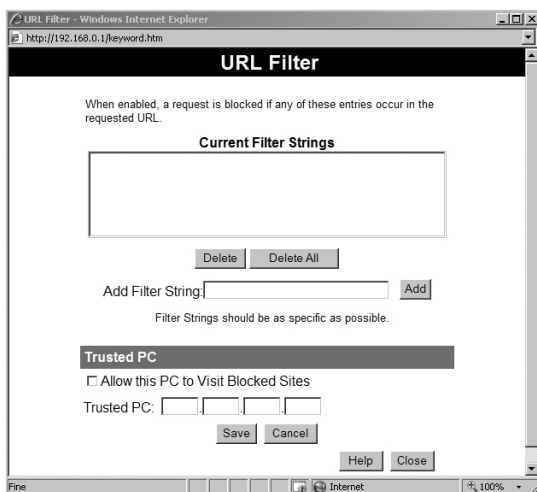
L'URL filter, è un filtro che permette di bloccare l'accesso da parte dei PC della LAN a determinati siti internet (indirizzi URL). Può essere impostato in diverse modalità:

Disable URL Filter Disabilitato

Block Always URL Filter sempre attivo

Block By Schedule URL Filter attivo durante le fasce orarie impostate nel menù Scheduling

- Premete il pulsante **Configure URL Filter** per impostare gli indirizzi URL da bloccare.



Add Filter String

inserite una stringa (ad esempio sex) o un URL completo (www.google.com) che intendete bloccare. Tramite il pulsante Add la stringa che avete inserito viene aggiunta alle Current Filter String. Con i pulsanti Delete e Delete All è possibile rimuovere una o tutte le stringhe attualmente presenti e attive.

Trusted PC

Permette di impostare un indirizzo IP privato di un PC su cui le regole di URL Filter non vengono applicate. Per attivare questa funzione, selezionate la voce Allow this PC Visit Blocked Sites e inserite l'indirizzo IP privato statico assegnato alla stazione di rete nel campo Trusted PC sottostante.

3.6.2. Access Control

La funzione Access Control permette all'amministratore di rete di porre delle restrizioni per l'accesso ad Internet per le stazioni di rete.

Nelle impostazioni di fabbrica le restrizioni di accesso sono disabilitate, ovvero tutte le stazioni di rete che compongono la LAN possono accedere a tutti i servizi disponibili in Internet.

Internet Access

È possibile configurare il controllo degli accessi in tre modalità:

Disable Access Control disabilitato

Block all internet Access

Access Control abilitato. L'accesso a qualsiasi servizio su Internet viene bloccato. È possibile gestire il blocco dell'accesso ad Internet tramite gli orari impostati nel menù Schedule.

Block Selected Services

Access Control abilitato. Vengono permessi tutti i servizi su Internet tranne quelli selezionati dall'elenco Blocked Services. È possibile far valere questa regola in base agli orari configurati nel menù Schedule.

Trusted PCs

Tramite questa funzione, è possibile selezionare uno o più PC su cui non far valere le regole di Access Control (nel caso in cui sia stato attivato).

- Selezionate la voce **Click to Enable Trusted PCs** per abilitare questa funzione.
- Premete il pulsante **Set Trusted PCs** per definire l'elenco dei PC su cui non far valere le regole di Controllo degli Accessi.

I PC attualmente collegati al WaveGate 300 vengono elencati nel campo **Other PCs**.

- Selezionate i PC su cui non volete far valere le regole di Access Control e premete il pulsante **Add**. Il pulsante **Del** permette di spostare eventuali PC inseriti nella tabella Trusted PCs nella tabella Other PCs rendendo questo PC nuovamente soggetto alle regole di Access Control.

3.6.3. Dynamic DNS

Utilizzando un abbonamento Internet con un indirizzo IP dinamico, si ha lo svantaggio di non poter offrire l'accesso dall'esterno di alcuni servizi interni perché potenzialmente ad ogni accensione del dispositivo l'indirizzo IP di WAN può variare.

Il servizio Dynamic DNS offre la possibilità di essere sempre raggiungibili (con qualsiasi indirizzo IP) utilizzando un indirizzo URL come ad esempio **vostronome.dyndns.org**

Per poter utilizzare questa funzionalità è necessario effettuare una registrazione al servizio Dynamic DNS, alla pagina www.dyndns.org

DDNS

DDNS Service

☐ Use a Dynamic DNS Service

Service Provider: DynDNS.org (Dynamic) Web Site

DDNS Data

Host Name:

User Name:

Password:

DDNS Status: Refresh

Save Cancel Help

DDNS Service

Selezionate la voce Use a Dynamic DNS Service per abilitare questa funzione. I siti supportati che offrono questo servizio sono:

dyndns.org	www.dyndns.org
TZO.com	www.tzo.com
dhs.org	www.dhs.org

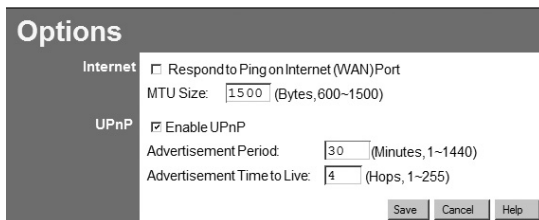
DDNS Data

Inserite i parametri che vi verranno assegnati in seguito alla registrazione ad uno dei siti indicati sopra.

Host Name	inserito l'indirizzo URL completo (vostronome.dyndns.org) che è stato associato al vostro account DDNS
User Name	inserite il nome utente che avete scelto in fase di registrazione
Password	inserite la password che avete scelto in fase di registrazione
DDNS Status	indica, se attivato, lo stato della registrazione dell'account DDNS

3.6.4. Options

In questa pagina di configurazione è possibile settare i parametri legati all'MTU (dimensione massima di ogni singolo pacchetto dati) e la funzione UPnP.



Internet

Selezionando la voce Respond Ping on Internet (WAN) Port viene abilitata la risposta al protocollo ping sull'interfaccia di WAN. Un PC presente su Internet potrà pingare l'indirizzo IP pubblico di WAN assegnato al WaveGate 300.

Per migliorare le prestazioni della rete LAN, in alcuni casi è necessario impostare il campo MTU con il valore che viene negoziato dal router xDSL collegato al WaveGate 300. La configurazione di questo parametro incide notevolmente sulle prestazioni della navigazione e di altri servizi basati sull'accesso ad Internet.

Vi consigliamo di configurare questo parametri solo dopo aver contattato il supporto tecnico Digicom Spa (support@digicom.it).

UPnP

Se abilitato, permette la rilevazione automatica e configurazione del WaveGate 300 connesso in LAN, tramite le funzionalità Universal Plug&Play del sistema operativo (se attivo).

3.6.5. Schedule

- Lo scheduling può essere (opzionalmente) applicato ad un gruppo Access Control
- Il blocco del servizio avverrà durante il periodo definito (tra "start" e "Finish")
- Possono essere definiti due sessioni o periodi differenti
- Il formato di inserimento è relativo all'intero arco della giornata di 24 ore
- I campi vuoti non definiscono alcuno scheduling

Schedule

Schedule

Local Time

Use 24 hour clock. On all day: 00:00 to 24:00
Off all day: All fields left 00

Day	Session 1		Session 2	
	Start	Finish	Start	Finish
Monday	00:00	12:00	12:00	24:00
Tuesday	00:00	12:00	12:00	24:00
Wednesday	00:00	12:00	12:00	24:00
Thursday	00:00	12:00	12:00	24:00
Friday	00:00	12:00	12:00	24:00
Saturday	00:00	12:00	12:00	24:00
Sunday	00:00	12:00	12:00	24:00

Time Zone: (GMT+01:00) Amsterdam, Berlin, Rome, Vienna

☒ Adjust for Daylight Savings Time

☒ Use this NTP Server 193.204.114.232

Current Time: 2008-01-24 11:34:06 Weekday :Thursday

Save Cancel Help

Schedule

Day	Giorno della settimana
Session1-2	Possono essere definiti due sessioni o periodi differente. La sessione 2 può essere lasciata vuota
Start Time	Ora di inizio (24h) della restrizione
Finish Time	Ora di termine (24h) della restrizione

Local Time

Time Zone	Selezionate la corretta Timezone (se vi trovate in Italia selezionate GMT+01:00 Rome), per una corretta visualizzazione di data e ora.
Adjust for daylight Savings	Time se abilitato permette il passaggio automatico all'ora legale
Use this NTP server	Se abilitato, permette di impostare manualmente un indirizzo IP o indirizzo URL di un server NTP pubblico. I server NTP permettono di aggiornare in tempo reale la data e l'ora di apparati di rete.
Current Time	Mostra data e ora attualmente impostato sul WaveGate 300

3.6.6. Port Trigger

Port Trigger

Enable	Name	Outgoing Ports			Incoming Ports		
		Type	Start	Finish	Type	Start	Finish
1. <input checked="" type="checkbox"/>	quicktime	UDP ▾	6970	6999	TCP ▾	554	554
2. <input type="checkbox"/>		TCP ▾			TCP ▾		
3. <input type="checkbox"/>		TCP ▾			TCP ▾		
4. <input type="checkbox"/>		TCP ▾			TCP ▾		
5. <input type="checkbox"/>		TCP ▾			TCP ▾		
6. <input type="checkbox"/>		TCP ▾			TCP ▾		
7. <input type="checkbox"/>		TCP ▾			TCP ▾		
8. <input type="checkbox"/>		TCP ▾			TCP ▾		
9. <input type="checkbox"/>		TCP ▾			TCP ▾		
10. <input type="checkbox"/>		TCP ▾			TCP ▾		
11. <input type="checkbox"/>		TCP ▾			TCP ▾		
12. <input type="checkbox"/>		TCP ▾			TCP ▾		

Alcune applicazioni utilizzano gruppi di porte differenti in ingresso e in uscita.

Tramite il menù **Port Trigger** è possibile definire il range di porte utilizzate da un'applicazione.

Name inserite il nome dell'applicazione che volete configurare

Outgoing Ports selezionate il protocollo (Type, TCP o UDP) e definite il range (Da Start a Finish) che l'applicazione utilizza in uscita.

Incoming Ports selezionate il protocollo (Type, TCP o UDP) e definite il range (Da Start a Finish) che l'applicazione utilizza in ingresso.

- Abilitate l'applicazione selezionando la casella a fianco del nome e selezionate **Save** per salvare le impostazioni.

Quando una stazione di rete qualsiasi in LAN utilizza l'applicazione definita, impegnando in uscita una delle porte definite in Outgoing Ports, verranno automaticamente aperte le porte definite in Incoming Ports della macchina in oggetto.

Questa funzionalità permette, potenzialmente, l'utilizzo dell'applicazione a tutte le macchine presenti in rete anche se una sola macchina alla volta potrà utilizzare questo servizio.

3.6.7. Single Port Forwarding

La funzione Single Port Forwarding permette ad utenti localizzati in Internet di avere accesso a Server presenti in LAN attraverso WaveGate 300.

Normalmente, un utente presente in Internet non ha accesso ai Server della LAN perché:

- Il server non ha un indirizzo IP globale
- Il NAT blocca ogni sessione originata da Internet e diretta all'indirizzo di WAN del WaveGate 300, perché non può sapere a priori a quale stazione di rete della LAN la sessione è realmente indirizzata.

Single Port Forwarding

Application	External Port	Internal Port	Protocol	IP Address	Enabled
EmuleTCP	4662	4662	TCP	192.168.0.100	<input type="checkbox"/>
EmuleUDP	4672	4672	UDP	192.168.0.100	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>

Save Cancel
Help

Application
External Port
Internal Port

Inserite il nome della regola di Port Forwarding che state creando

Inserite la porta pubblica utilizzata dagli utenti Internet per accedere al servizio.

Inserite la porta interna utilizzata dal server per dare accesso al servizio. Generalmente è la stessa di External Port. Potete eventualmente utilizzarne una differente. Il router effettuerà automaticamente il "mapping" o "translation" del caso.

Protocol
IP Address
Enabled

Selezionate il protocollo TCP o UDP usato dal server

Inserite l'indirizzo IP privato del server che deve essere raggiunto dall'esterno

Se selezionato, abilita la regola corrispondente.

3.6.8. Port Range Forwarding

Anche la funzione Port Range Forwarding permette ad utenti localizzati in internet di avere accesso a Server presenti in LAN attraverso WaveGate 300. La differenza di questa funzionalità rispetto alla precedente è legata al fatto che tramite questo menù è possibile rendere accessibile un servizio che utilizza un range di porte e non una singola porta come nel caso precedente.

Port Range Forwarding

Application	Start	End	Protocol	IP Address	Enable
Emule	4662	4672	Both	192.168.0.100	<input checked="" type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>
			TCP	192.168.0.	<input type="checkbox"/>

Application

Inserite il nome della regola di Port Forwarding che state creando

Start

Inserite la porta iniziale del range di porte utilizzato dal servizio

End

Inserite la porta finale del range di porte utilizzato dal servizio

Protocol

Selezionate il protocollo TCP, UDP o Both (entrambi) usato dal server

IP Address

Inserite l'indirizzo IP privato del server che deve essere raggiunto dall'esterno

Enabled

Se selezionato, abilita la regola corrispondente.

3.6.9. QoS

In questa finestra è possibile configurare la gestione del QoS (Quality of Service) per creare delle regole di priorità per la gestione del traffico, suddiviso per tipologia, ad esempio dati, VoIP, Video Streaming, ecc.

QoS

Qos Setting

Management Type

Wan Setting

Category

Summary

☒ Enabled ☐ Disabled

☒ Rate Control ☐ Priority

Bandwidth: 10000 kbps

Self-Define

Name			
Port Range		~	(1-65535)
Protocol	TCP		
Ip/net	192.168.0.		
Rate			kbps
Priority	High		
Direct	Upstream		

Save Cancel Help

Priority

Name

Information

QoS Setting

Selezionate la voce Enabled per attivare la gestione del QoS.
Selezionate la voce Disabled per disattivare la gestione del QoS.

Management Type

Selezionate la voce Rate Control, se volete gestire la priorità delle trasmissioni in base alla banda disponibile oppure selezionate Priority se volete gestire il traffico dati in base a livelli di priorità (alta, media,bassa) assegnati alle specifiche applicazioni.

Wan Setting

Con la voce Management Type impostato su Rate Control è necessario definire il limite massimo di banda disponibile della sezione di WAN del WaveGate 300. Per regole di QoS che priorizzano traffico dati da o verso Internet, inserite la velocità massima in Upload della vostra linea xDSL.

Category

Permette di creare una regola di QoS. In base al Management Type selezionato, verrà richiesto di definire la banda da assegnare all'applicazione (in modalità Rate Control) oppure il livello di priorità da impostare (in Priority).
Le regole possono essere create su un gruppo base di applicazioni (Applications) come ad esempio http; FTP, ect oppure in base alle porte su cui si basa l'applicazione (Self-Define).

Applications

Applications

IP/NET

Rate

Selezionate l'applicazione alla quale applicare la regola di QoS
Inserite l'indirizzo IP o il range di IP privati su cui far valere la regola
Lavorando con Managent Type impostato su Rate Control, definite la banda minima da assegnare all'applicazione che state priorizzando. Questo valore deve essere inferiore alla banda massima inserita nel campo Bandwidth.

Priority

Lavorando con Managent Type impostato su Priority, selezionate uno dei livelli di priorità tra High (alta), Normal (Media) o Low (bassa).

Direct

Permette di definire se la gestione della priorità del traffico deve essere controllata in uscita (Upstream) o in ingresso (downstream).

Self-Define

Name	Inserite un nome per la regola che state creando
Port Range	definite il range di porte utilizzato dall'applicazione che intendete prioritizzare
Protocol	definite il protocollo utilizzato dall'applicazione (TCP, UDP o entrambi)
IP/net	Inserite l'indirizzo IP o il range di IP privati ai quali applicare la regola
Rate	Lavorando con Managent Type impostato su Rate Control, definite la banda minima da assegnare all'applicazione che state prioritizzando. Questo valore deve essere inferiore alla banda massima inserita nel campo Bandwith.
Priority	Lavorando con Managent Type impostato su Priority, selezionate uno dei livelli di priorità tra High (alta), Normal (Media) o Low (bassa).
Direct	Permette di definire se la gestione della priorità del traffico deve essere controllata in uscita (Upstream) o in ingresso (downstream).

Summary

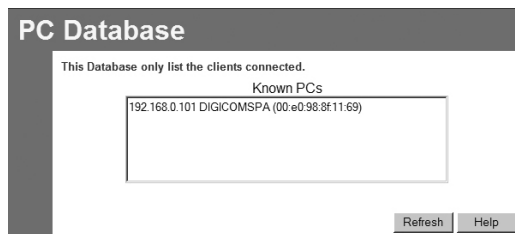
Visualizza le regole di QoS create.

3.7. ADMINISTRATION

WaveGate 300 dispone di una sezione che permette di avere pieno controllo della rete LAN e del WaveGate 300 stesso. In questa sezione vengono descritti le funzionalità di amministrazione fornite dal WaveGate 300.

**3.7.1. PC Database**

In questa finestra vengono mostrati i PC attualmente collegati al WaveGate 300.



Generalmente, per ogni PC rilevato, vengono fornite le seguenti informazioni:

- Indirizzo IP
- Il nome del PC
- Il Mac Address della scheda di rete del PC
- Il tipo di connessione (Wireless oppure LAN)
- Il tipo di configurazione della scheda di rete (DHCP o fisso)

3.7.2. Config File

Tramite questa finestra di configurazione è possibile gestire la configurazione del WaveGate 300.

The screenshot shows a window titled "Config File" with a dark sidebar on the left containing three menu items: "Backup Config", "Restore Config", and "Default Config". The main area on the right has a light gray background and contains the following content:

- Backup Config**: "Save a Copy of Current Settings" with a "Backup" button.
- Restore Config**: "Restore Saved Settings from a File" with a text input field, an "Sfoglia..." button, and a "Restore" button.
- Default Config**: "Revert to Factory Default Settings" with a "Factory Defaults" button.

At the bottom right of the main area is a "Help" button.

Backup Config

Permette di salvare la configurazione attualmente attiva sul PC.

Restore Config

Permette di ripristinare una configurazione precedentemente salvata. Tramite il pulsante **Sfoglia** selezionate il percorso per raggiungere il file di configurazione precedentemente salvato sul PC. Avviate il ripristino della configurazione premendo il pulsante **Restore**.

Default Config

Permette di resettare il WaveGate 300 alle impostazioni di fabbrica. Una volta premuto il pulsante **Factory Default**, il dispositivo sarà raggiungibile all'indirizzo 192.168.0.1

3.7.3. Logs

Da questa finestra è possibile analizzare e gestire il registro di sistema generato dal WaveGate 300.

Il log di sistema, può includere i seguenti eventi:

Attempted access to blocket sites:

Notifica quando un PC in LAN tenta di accedere ad un sito bloccato tramite URL Filter

Connections to the Web-based interfaces of this router:

Notifica quando un PC accede alla configurazione via web del WaveGate 300

Router Operation (start-up, get time etc):

notifica le operazioni base del WaveGate 300 come ad esempio l'accensione del dispositivo, la connessione PPPoE, l'aggiornamento della data e ora, ect

Know DoS attacks and Port Scan:

notifica un tentativo di attacco (bloccato) DoS e un tentativo di scansione delle porte sull'interfaccia WAN

3.7.4. E-mail

In questo menù di configurazione, è possibile configurare il dispositivo per l'invio dei log tramite E-mail.

E-mail notification

Turn E-mail Notification On

Se abilitato, permette l'invio dei log tramite E-mail

Send to this E-mail address

Inserite l'indirizzo E-mail completo del destinatario dove verranno inviati i log

Outgoing (SMTP) Mail Server

Inserite l'indirizzo IP del server SMTP per la posta in uscita

Mail Sender Address

Inserite l'indirizzo E-mail del mittente

Nel caso in cui, il Server SMTP richiede l'autenticazione, inserite l'User Name e password dell'account inserito nel campo Mail Sender Address.

E-mail Alerts

È possibile inviare immediatamente il log, al verificarsi di alcune situazioni particolarmente pericolose:

- Rilevazione di un attacco DoS in corso
- Rilevazione di una scansione delle porte sull'interfaccia WAN
- Rilevazione di tentativi di accesso ai siti Internet bloccati tramite URL Filter

E-mail Logs

Selezionate e configurate la tempistica di invio dei log. È possibile scegliere tra:

Never	non invia mai i logs
When Log is Full	invio dei logs solo quando il buffer di memoria è pieno
Hourly	invio dei logs con tempistica oraria
Daily	invio dei log con tempistica giornaliera
Weekly	invio dei log con tempistica settimanale

Con l'impostazione Weekly abilitata, è necessario selezionare il giorno, tramite la voce Day, in cui verranno inviati i logs. Tramite il campo Time, viene indicata l'ora in cui verranno inviati i logs (solo se sono state scelte le funzioni Daily e Weekly).

3.7.5. Network Diagnostic

In questa sezione è possibile effettuare dei ping verso l'esterno direttamente dall'interfaccia WAN del WaveGate 300 e testare il funzionamento dei server DNS impostati.

Network Diagnostics

Ping IP Address:

DNS Lookup Internet Name:

IP address: DNS Server: 212.216.112.112

Routing Display the Routing Table

Ping

IP Address Inserite l'indirizzo IP sul quale effettuare il ping. Cliccate il pulsante Ping per avviare il test. Nella finestra Ping Results verrà visualizzato il risultato dell'operazione

DNS Lookup

Internet Name Inserite il nome o l'URL da risolvere e premete il pulsante Lookup. Nel campo IP Address, se i DNS inseriti sono validi, verrà mostrato il risultato dell'operazione.

DNS Server Indica l'indirizzo del server DNS configurato tramite Setup Wizard

Routing

Display the Routing Table

Premete il pulsante Display per visualizzare le route di instradamento.

3.7.6. Remote Admin

Questa funzione permette di accedere alla configurazione del dispositivo da Internet.

Remote Administration

Remote Administration

☒ Enable Remote Management

Current IP Address: http://88.54.26.121:80

Port Number:

Access Permission

Allow Remote Access By:

☒ Everyone

☐ Only This Computer: . . .

☐ IP Address Range : From . . . To . . .

Remote Administration

Enable Remote Management

Selezionate la voce per abilitare la gestione da remoto della configurazione del WaveGate 300. Nel campo Current IP Address viene indicato l'URL completo che deve essere inserito dall'utente remoto per accedere alla configurazione.

HTTP Port

Inserite la porta di accesso utilizzata per accedere alla configurazione da remoto. La porta di default per il servizio http è la porta 80 ma così facendo si inibisce la possibilità di utilizzare un Porta Forwarding di un server Web interno.

Access Permission

Allow Remote Access By

Permette di limitare l'accesso alla configurazione di utenti remoti in diverse modalità:

- Everyone: nessuna restizione. Qualsiasi utente su internet può accedere alla configurazione
- Only This computer: solo il PC con indirizzo IP pubblico definito può accedere alla configurazione
- IP ADDRESS Range: solo i PC con un indirizzo IP pubblico presente all'interno del range definito possono accedere alla configurazione del WaveGate 300.

3.7.7. Routing

Questa sezione può essere ignorata se sulla vostra LAN non sono presenti Router.

Se invece sulla vostra rete **sono presenti altri Router**, sarà necessario intervenire sulla configurazione di WaveGate 300 e su quella dei Router, per permettere il corretto funzionamento dell'intero sistema.

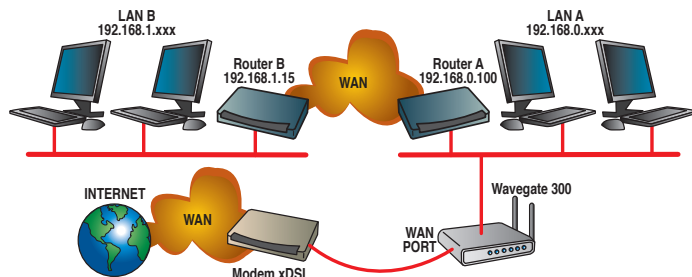
Se i computer serviti da WaveGate 300 non devono accedere alla rete remota o se i computer sulla rete remota non devono accedere ad Internet potete ignorare questa sezione.

Se gli altri router in LAN utilizzano il protocollo **RIP** potete abilitarlo anche sul dispositivo ed ignorare la sezione di Routing statico.

Se preferite assegnare manualmente ed in modo **statico** tutti gli instradamenti dovreste configurare la sezione di Routing statico. **Per effettuare correttamente questo tipo di operazioni fatevi assistere dall'amministratore di rete o dal personale preposto all'installazione e manutenzione dei Router. Per comodità e maggiore chiarezza disegnate uno schema dell'attuale impostazione della rete, riportando gli indirizzi IP delle reti e dei router connessi.**

Esempio di Routing

L'esempio che segue prevede l'inserimento di WaveGate 300 in un sistema composto da due LAN (LAN A, 192.168.0.x e LAN B 192.168.1.x) indipendenti ed interconnesse da due router (ROUTER A e ROUTER B).



In questa situazione le tabelle di routing dei due router contengono le informazioni su come raggiungere le rispettive reti remote. Esempificando, il **ROUTER A** connesso alla propria rete 192.168.0.x, sa che per raggiungere una qualsiasi stazione della rete 192.168.1.x deve inoltrare i pacchetti dati all'indirizzo 192.168.1.15, ovvero il ROUTER B.

Il **ROUTER B** a sua volta sa che se dalla propria rete 192.168.1.x si deve raggiungere una qualsiasi stazione della rete 192.168.0.x, esso deve inoltrare i pacchetti dati all'indirizzo 192.168.0.100, ovvero il ROUTER A.

All'inserimento del dispositivo nel sistema, affinché tutto continui a lavorare correttamente, i vari componenti dovranno disporre delle seguenti informazioni:

WaveGate 300

La rete remota 192.168.1.x (Destination IP Address) è raggiungibile attraverso il router all'indirizzo 192.168.0.100 (Gateway Address).

ROUTER A (Router locale)

La rete remota 192.168.1.x è raggiungibile attraverso il router all'indirizzo 192.168.1.15 (Informazione già presente nella routing table).

Ogni altra destinazione (Default route, Internet in questo caso) è raggiungibile attraverso il router all'indirizzo 192.168.0.1 (Informazione da aggiungere).

ROUTER B (Router remoto)

La rete remota 192.168.0.x è raggiungibile attraverso il router all'indirizzo 192.168.0.100, informazione già presente nella routing table. Ogni altra destinazione (Default route, Internet in questo caso) è raggiungibile attraverso il router all'indirizzo 192.168.0.100 (Informazione da aggiungere).

In questo caso specifico è possibile configurare la tabella di routing del ROUTER B con un'unica entry che contenga l'informazione che qualsiasi destinazione (LAN A e Internet) sono raggiungibili attraverso un'unica default route che punta all'indirizzo 192.168.0.100.

Riassumendo, le tabelle di routing dei tre dispositivi dovranno contenere le seguenti informazioni:

WaveGate 300		Note
Destination IP Address	192.168.1.0	LAN B
Network Mask	255.255.255.0	
Gateway IP Address	192.168.0.100	Router A
Metric	2	
ROUTER A		Note
Destination IP Address	192.168.1.0	LAN B
Network Mask	255.255.255.0	
Gateway IP Address	192.168.0.15	Router B
Default Route		
Destination IP Address	0.0.0.0	*
Network Mask	0.0.0.0	*
Gateway IP Address	192.168.0.1	WaveGate 300
ROUTER B Note		
Destination IP Address	192.168.0.0	LAN A
Network Mask	255.255.255.0	
Gateway IP Address	192.168.0.100	Router A
Default Route**		
Destination IP Address	0.0.0.0	*
Network Mask	0.0.0.0	*
Gateway IP Address	192.168.0.100	Router A

*Questa è la sintassi normalmente utilizzata per indicare una default route. Verificate che sia valida anche per i vostri router.

**In questo esempio potrebbe essere l'unica entry nella routing table del Router B.

E' possibile utilizzare il protocollo RIP in alternativa le tabelle di routing statico.

Routing

RIP

RIP Direction

None

RIP Version

RIP-1

Static Routing

Static Routing Table Entries

Add

Edit

Delete

Save

Cancel

Help

- Premete il pulsante **Add** per creare una nuova route statica

Static Routes

Route Name

☒ Private

☒ Active

Destination IP Address

IP Subnet Mask

Gateway IP Address

Metric

Static Route

Route Name	Inserite un nome da associare alla route statica
Private	Se abilitato indica che la route statica è valida per raggiungere una rete di destinazione presente sull'interfaccia LAN
Active	Se abilitato attiva la regola
Destination IP Address	Inserite l'indirizzo di rete della LAN remota. Per una LAN in classe C standard, i primi tre campi identificano l'indirizzo di rete, il quarto va lasciato a zero, ad esempio 192.168.1.0.
IP Subnet Mask	Inserite la Subnet Mask della LAN remota. Per una LAN in classe C standard, questa è 255.255.255.0
Gateway IP Address	Indirizzo IP del Gateway o Router in LAN (locale) al quale il dispositivo deve far riferimento per raggiungere la rete remota).
Metric	Numero di salti o "hops" (routers) da attraversare per raggiungere la LAN remota. Verrà utilizzata la via più breve.

- Premete il pulsante **SAVE** per creare e applicare la regola.

3.7.8. UPGRADE FIRMWARE

Il firmware del dispositivo può essere aggiornato dal browser.
Scaricate sul PC l'eventuale file di aggiornamento dal sito www.digicom.it.

Upgrade Firmware

Locate and Select the Upgrade File from your Hard Disk:

Per effettuare un aggiornamento del firmware:

- Cliccate sul pulsante **Sfoglia**.
- Selezionate il file di aggiornamento
- Cliccate sul pulsante **Upload** per iniziare l'aggiornamento.



Effettuare questa operazione solamente a fronte di una effettiva necessità, dopo aver consultato il personale del supporto tecnico.


Durante l'aggiornamento del firmware il dispositivo non è operativo ed effettuerà un restart a fine procedura. Ogni connessione attiva sarà terminata.

4. F.A.Q.

Il seguente capitolo offre una panoramica delle **principali F.A.Q.** (presenti anche sul nostro sito) per la risoluzione dei quesiti più frequenti.

4.1. CONFIGURAZIONE STAZIONE DI RETE IN DHCP CLIENT

Windows Vista

- Cliccate sull'icona **Start** , posizionata in basso a sinistra dello schermo del computer, e poi selezionate la voce **Pannello di Controllo**.



- Vi comparirà la finestra relativa al **Pannello di Controllo**.



- Con la modalità di visualizzazione del pannello di controllo impostata nella **Visualizzazione Classica**, effettuate un doppio

click sull'icona **Centro connessioni di rete e condivisione**.

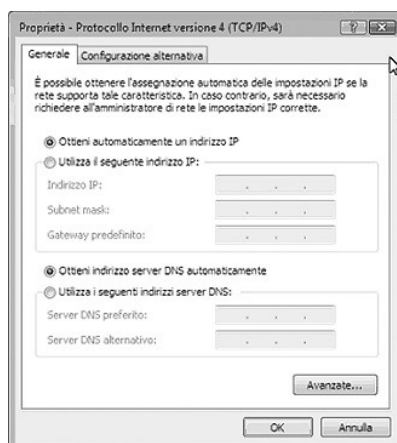


- Nella finestra **Centro connessioni di rete e condivisione** selezionate **Gestisci connessioni di rete**.
- Selezionate la Connessione rete Wireless e con il tasto destro del mouse selezionate l'opzione **Proprietà**. Vi verrà mostrata la configurazione della scheda di rete e dei protocolli.

Disabilitate il protocollo internet versione 6 (TCP/IPv6) eliminando il flag dalla voce corrispondente.



- Selezionate la voce **Protocollo Internet Versione 4 (TCP/IPv4)** e premete il pulsante **Proprietà**. Nella nuova finestra selezionate le voci **Otteni automaticamente un indirizzo IP** e **Otteni indirizzo server DNS automaticamente**.



- Premete il pulsante **OK** per salvare e applicare le nuove impostazioni.

Windows Xp

- Selezionate **Start > Pannello di Controllo > Connessioni di rete (visualizzazione classica)**.
- Selezionate **Connessione rete senza fili** oppure la **Connessione alla rete locale LAN** (in base al tipo di connettività che intendete utilizzare) e cliccate col tasto destro su **Proprietà**. Selezionate alla scheda "Generale" la voce **Protocollo Internet (TCP/IP)** e premete il pulsante **Proprietà**.
- Selezionate le voci **Ottieni automaticamente un indirizzo IP** e **Ottieni un indirizzo server DNS automaticamente**.
- Premete il pulsante **OK** per salvare la configurazione.

Mac OS X

- Dal **Pannello di Controllo** selezionate la voce **Preferenze di sistema**.



- Cliccate sull'icona **Network**.

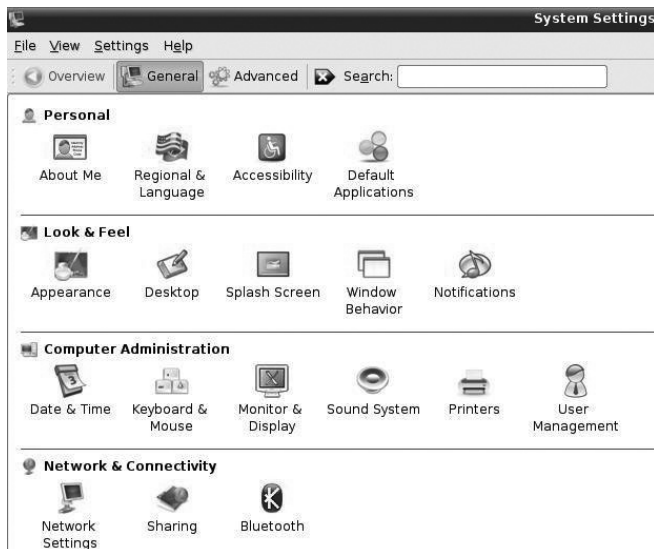


- Selezionate **Mostra: Ethernet Integrata**.
- Cliccate sul pulsante **TCP/IP**.
- Selezionate la voce **Utilizzo di DHCP**.
- Chiudete il pannello **Network**.

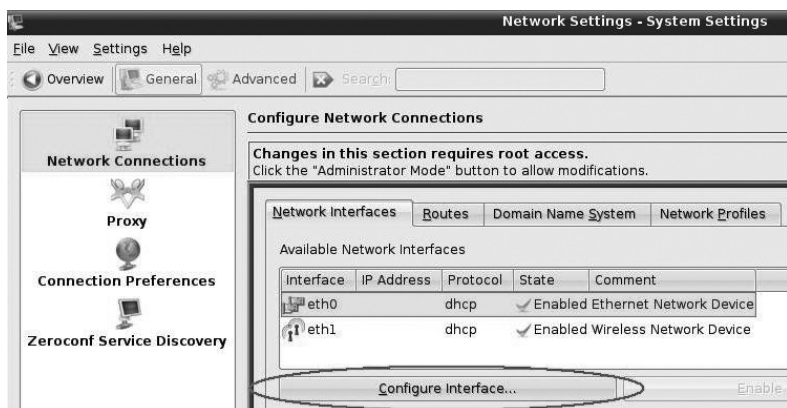
Linux - Centro di Controllo KDE

Di seguito verranno date alcune informazioni sulla configurazione delle risorse di rete utilizzando il Centro di Controllo KDE con la distribuzione Kubuntu 6.10.

- Attivate il menù **System Settings**
- Selezionate **Network Settings** nel menù **Network & Connectivity**



- Evidenziate l'interfaccia Eth0 relativo alla scheda di rete Ethernet e premete il pulsante **Configure Interface**.



- Selezionate **Automatic**: nella modalità **DHCP** nel menù **TCP/IP Address**.

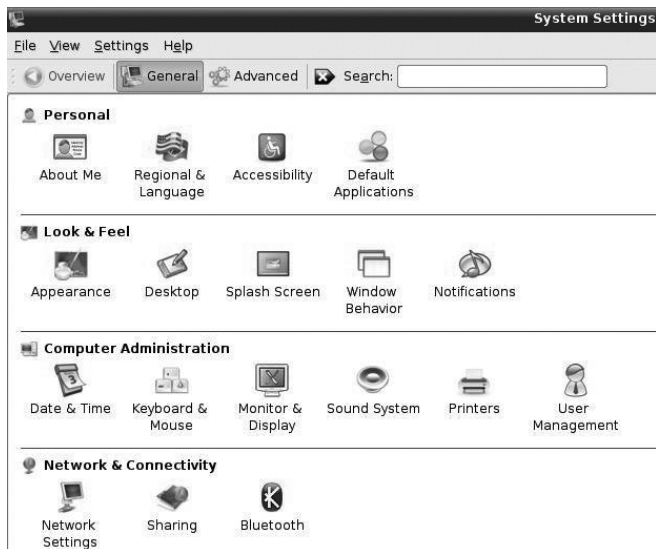


- Confermate premendo il pulsante **OK**.

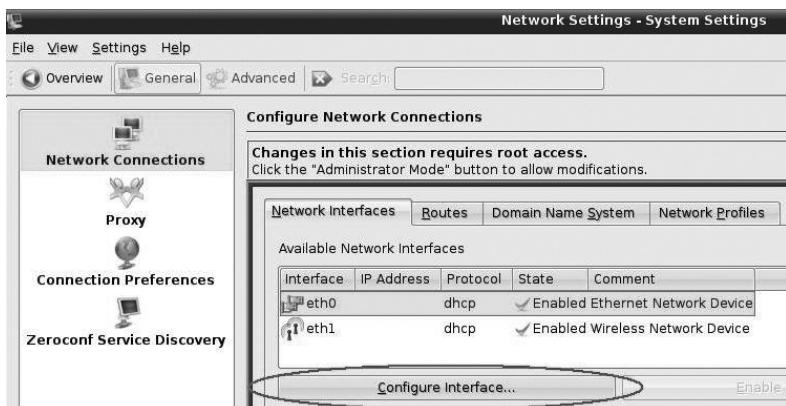
Linux - Centro di Controllo KDE (Indirizzi IP statici)

Di seguito verranno date alcune informazioni sulla configurazione delle risorse di rete utilizzando il Centro di Controllo KDE con la distribuzione Kubuntu 6.10.

- Attivate il menù **System Settings**
- Selezionate **Network Settings** nel menù **Network & Connectivity**



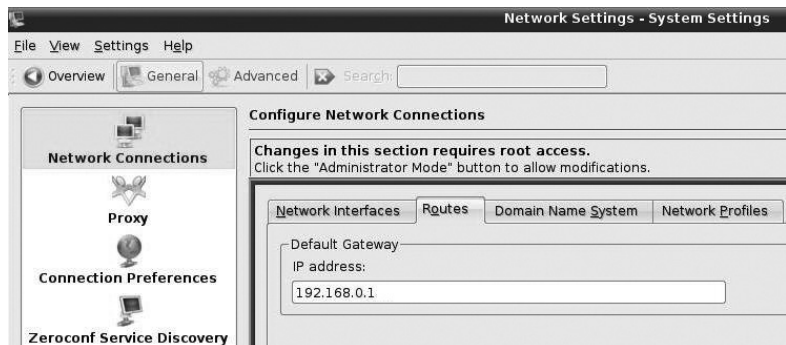
- Evidenziate l'interfaccia Eth0 relativo alla scheda di rete e premete il pulsante **Configure Interface**.



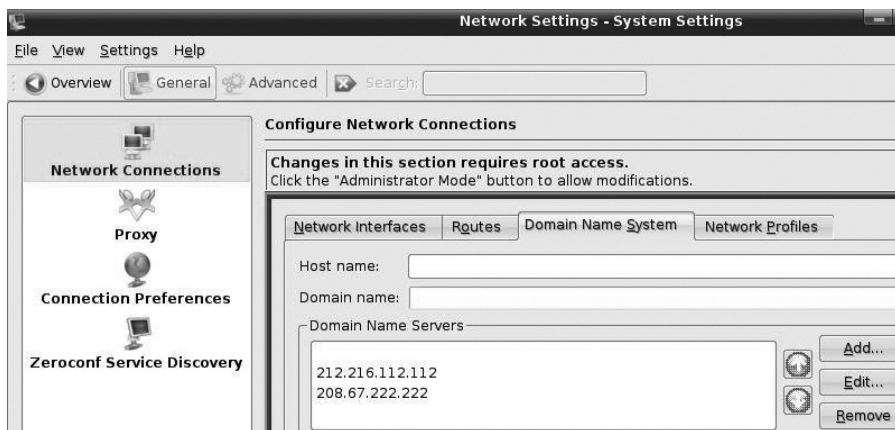
- Selezionate **Manual**: compilate i campi **IP Address** e **Netmask** come indicato nell'esempio:



- Confermate premendo il pulsante **OK**.
- Selezionate il menù a tendina **Routes** e inserite l'indirizzo IP del Default Gateway (indirizzo IP di LAN del router ADSL) come da immagine:



- Selezionate il menù a tendina **Domain Name System**, premete il pulsante **Add** e inserite l'indirizzo IP del DNS fornito dal vostro provider ADSL:



Linux - Desktop Environment Gnome

Di seguito verranno date alcune informazioni su come configurare le risorse di rete utilizzando il Desktop Environment Gnome con la distribuzione Ubuntu 6.10.

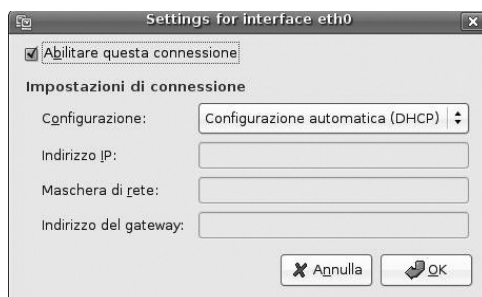
- Selezionate il menù **Rete** disponibile da **Sistema > Amministrazione**



- Selezionate la **Connessione via cavo** e premete il pulsante **Proprietà**:



- Impostate la voce **Configurazione:** nella modalità **Configurazione Automatica (DHCP)**



- Confermate con il pulsante **OK**.

Linux - Desktop Environment Gnome (Indirizzi IP statici)

Di seguito verranno date alcune informazioni sulla configurazione delle risorse di rete utilizzando il Desktop Environment Gnome con la distribuzione Ubuntu 6.10.

- Selezionate il menù **Rete** disponibile da **Sistema > Amministrazione**



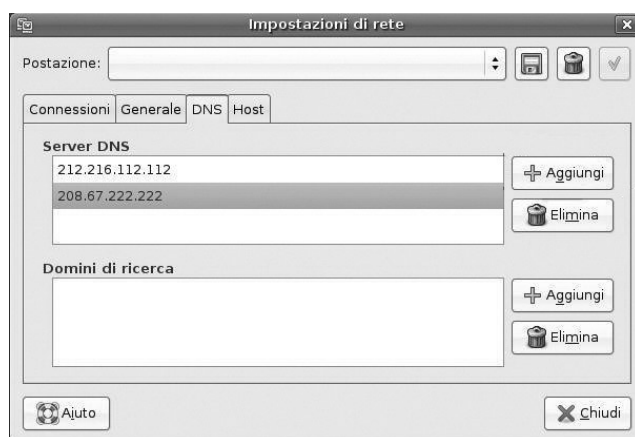
- Selezionate la **Connessione via cavo** e premete il pulsante **Proprietà**:



- Impostate la voce **Configurazione** nella modalità **Indirizzo IP statico** e compilate i campi **Indirizzo IP**, **Maschera di rete** e **indirizzo del Gateway** come da immagine:



- Confermate con il pulsante **OK**.
- Selezionate il menù a tendina **DNS**, premete il pulsante **Aggiungi** nella finestra relativa ai Server DNS e inserite gli indirizzi IP dei server DNS forniti dal vostro provider ADSL.



4.2. CONFIGURAZIONE STAZIONE DI RETE WIRELESS TRAMITE WPS (WI-FI PROTECTED SETUP)

E' possibile configurare le stazioni di rete Wireless, in modo semplice ed automatizzato, tramite la **funzione WPS**. Questa funzionalità permette di configurare automaticamente la crittografia della rete Wireless sui PC che dispongono una scheda di rete Wireless compatibile con questo protocollo.

Prima di effettuare questa procedura, verificate che la scheda di rete supporti il WPS.

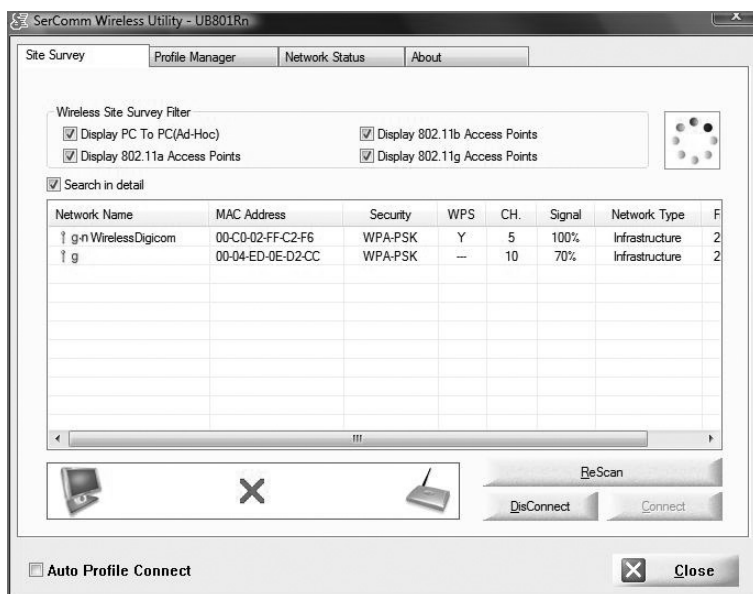
Sono possibili tre modalità diverse di WPS.

- **WPS tramite pressione del pulsante sul WaveGate 300**
- **WPS tramite scambio PIN inizializzato dal WaveGate 300**
- **WPS tramite scambio PIN inizializzato dal Client Wireless**

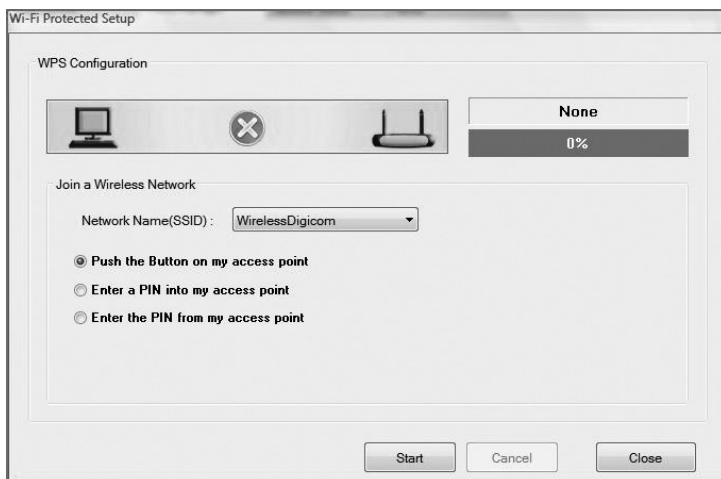
In questa procedura faremo riferimento all'utilizzo del Client Wireless USB Wave 300 in tutte e tre le situazioni. Per poter utilizzare il WPS, è necessario che sul WaveGate 300 sia già stata abilitata la crittografia WPA-PSK oppure la WPA2-PSK (vedi in fondo a questa sezione).

4.2.1. WPS tramite pressione del pulsante sul WaveGate 300

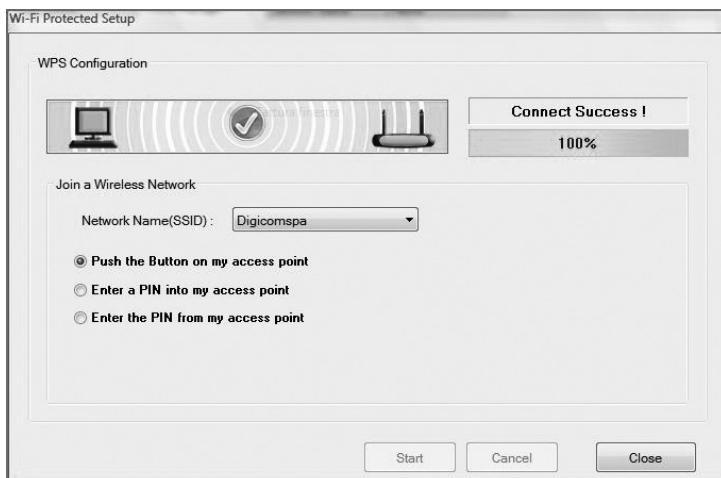
- Sul PC con USB Wave 300 installata, avviate l'**utility di gestione 802.11n USB Wlan Utility**.
- Selezionate il menù a tendina **Site Survey** e premete il pulsante **Refresh**. Terminata la scansione delle reti Wireless, verificate che venga rilevata la rete gestita dal WaveGate 300 (**nell'esempio Digicomspa**).



- Selezionate la rete **Digicomspa** e premete il pulsante **Connect**. Dato che la crittografia su questa rete è abilitata, verrà mostrato direttamente il menù relativo alla gestione del **WPS**.



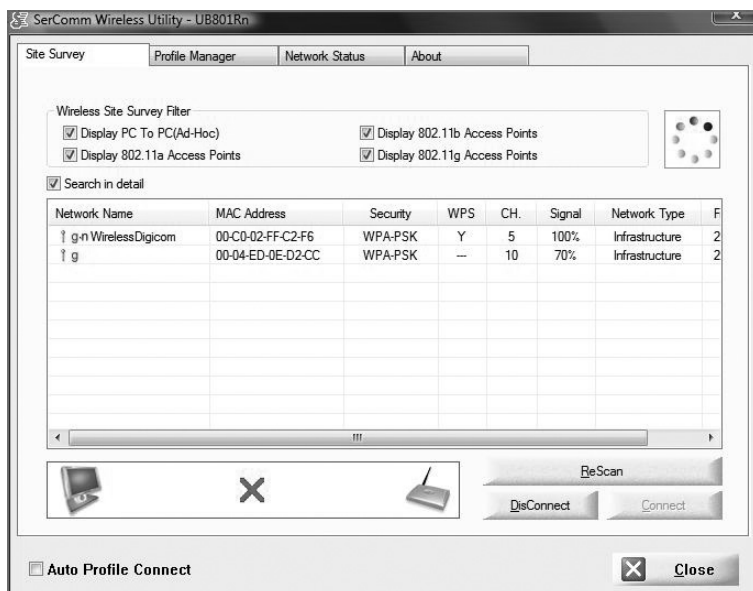
- Premete pulsante **WPS** presente nella parte posteriore del WaveGate 300 e verificate che il **led Security** inizi a lampeggiare.
- Ritornate ora sul Client Wireless e premete il pulsante **Start** e attendete che l'utility termini con successo la procedura di configurazione.



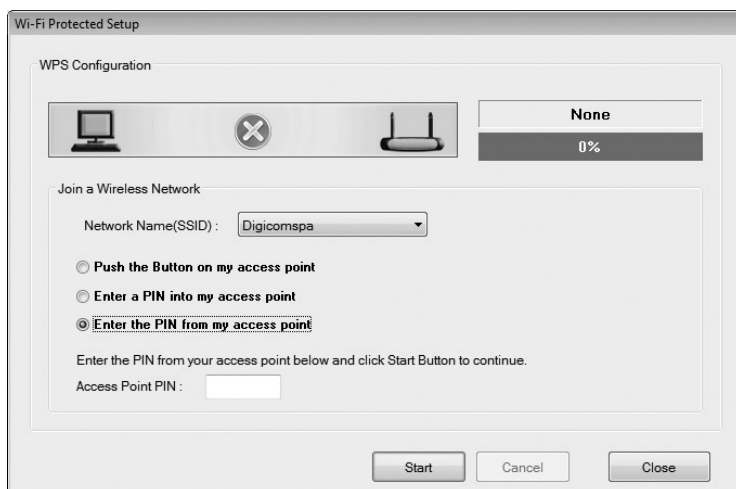
- Premete il pulsante **Close** a tutte le finestre proposte e verificate che questo client riesca ad accedere su Internet.
- Se necessario effettuare questa procedura su tutte le stazioni Wireless in rete che dispongano di una scheda di rete Wireless con supporto WPS.

4.2.2. WPS tramite scambio PIN inizializzato dal WaveGate 300

- Sul PC con USB Wave 300 installata, avviate l'**utility di gestione 802.11n USB WLAN Utility**.
- Selezionate il menù a tendina **Site Survey** e premete il pulsante **Refresh**. Terminata la scansione delle reti Wireless, verificate che venga rilevata la rete gestita dal WaveGate 300 (**nell'esempio Digicomspa**).



- Selezionate la rete **Digicomspa** e premete il pulsante **Connect**. Dato che la crittografia su questa rete è abilitata, verrà mostrato direttamente il menù relativo alla gestione del **WPS**.
- Selezionate la voce **Enter the PIN from my Access Point**; nel campo **Access Point PIN** dovrete inserire il codice **PIN** inserito nel menù di configurazione WPS del WaveGate 300.



- Prima di procedere con l'utilità, da un PC collegato al WaveGate 300, entrate nel menù di configurazione nella sezione Wireless e prendete nota del PIN indicato nel campo **AP PIN Code**.

The screenshot shows the configuration interface for the WaveGate 300. On the left is a sidebar with three sections: 'Wireless Security', 'Mac Address Filter', and 'WiFi Protect Setup'. The 'Wireless Security' section is active, showing 'Current Setting: WPA-PSK' and a 'Configure' button. The 'Mac Address Filter' section shows 'Allow access by:' with two radio buttons: 'ALL Wireless stations' (selected) and 'Trusted Wireless stations only', with a 'Set Stations' button. The 'WiFi Protect Setup' section shows 'Enable WPS' checked, 'AP PIN Code: 94588217' (circled), a 'Regenerate' button, 'Join Wireless Client', and 'Input Client PIN Code: 12345670' with an 'OK' button.

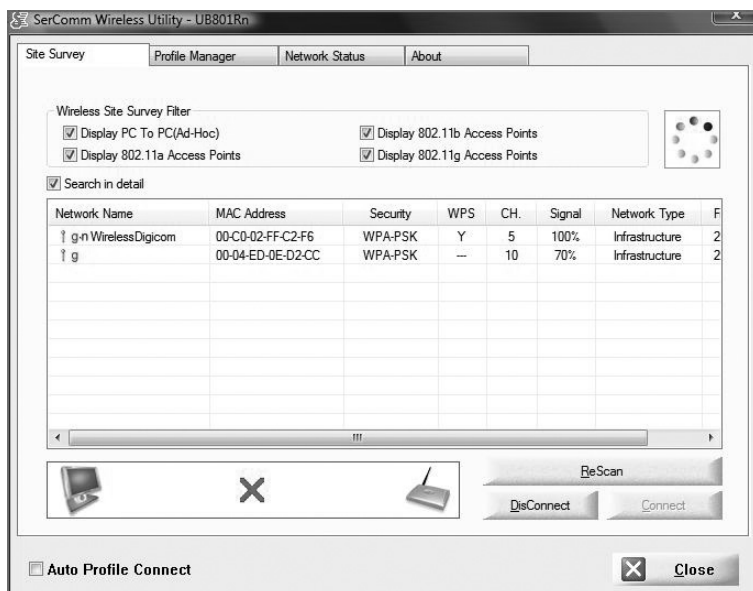
- Premete il pulsante **OK** per avviare la procedura di configurazione automatica.
- Spostatervi nuovamente sul PC Client Wireless e inserite il PIN indicato nella configurazione del WaveGate 300 e premete il pulsante **Start**.

The screenshot shows the 'Wi-Fi Protected Setup' window. At the top, it says 'WPS Configuration'. Below this, there's a progress bar showing '100%' and a 'Connect Success!' message. The main section is titled 'Join a Wireless Network' and shows a dropdown menu for 'Network Name(SSID):' with 'Digicomspa' selected. There are three radio buttons: 'Push the Button on my access point', 'Enter a PIN into my access point', and 'Enter the PIN from my access point' (which is selected). Below these, it says 'Enter the PIN from your access point below and click Start Button to continue.' and shows 'Access Point PIN: 94588217'. At the bottom, there are three buttons: 'Start', 'Cancel', and 'Close'.

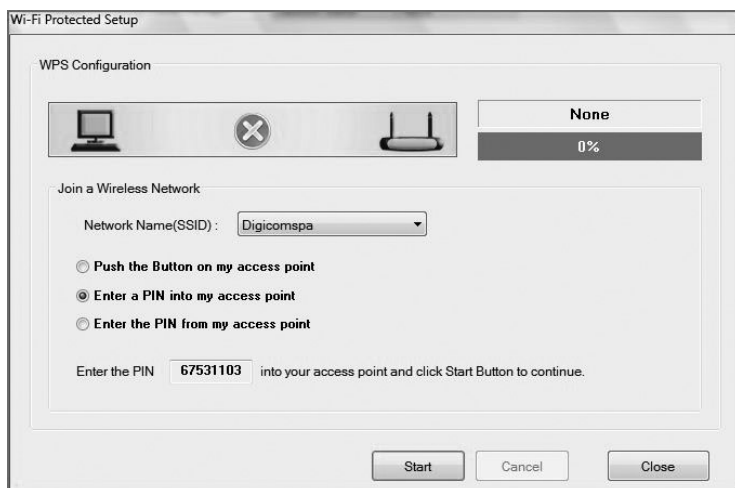
- Verificate che venga mostrato l'avvenuta connessione.

4.2.3. WPS tramite scambio PIN inizializzato dal Client Wireless 802.11n

- Sul PC con USB Wave 300 installata, avviate l'**utility di gestione 802.11n USB Wlan Utility**.
- Selezionate il menù a tendina **Site Survey** e premete il pulsante **Refresh**. Terminata la scansione delle reti Wireless, verificate che venga rilevata la rete gestita dal WaveGate 300 (nell'esempio **Digicomspa**).



- Selezionate la rete **Digicomspa** gestita dal WaveGate 300 e premete il pulsante **Connect**. Dato che la crittografia su questa rete è abilitata, verrà mostrato direttamente il menù relativo alla gestione del WPS. Selezionate la voce **Enter a PIN into my Access Point**; nel campo **Enter the PIN** viene mostrato il codice **PIN** da inserire all'interno della configurazione **WPS** del WaveGate 300. **Prendete nota del PIN**.



- Entrate nel menù di configurazione del WaveGate 300 da un PC attualmente collegato e accedete alla sezione **WPS** presente nel menù **Wireless**. Inserite il codice indicato nell'utility di gestione dell'USB Wave 300 nel campo **Input Client PIN Code**.

Wireless Security Current Setting: WPA-PSK Configure

Mac Address Filter Allow access by:
☒ ALL Wireless stations
☐ Trusted Wireless stations only Set Stations

WiFi Protect Setup ☒ Enable WPS
AP PIN Code: 94588217 Regenerate
Join Wireless Client
Input Client PIN Code: 67531103 OK

- Premete il pulsante **OK** per avviare la procedura.
- Dopo circa 3/4 secondi dalla pressione del pulsante **OK**, ritornate sul Client Wireless e premete il pulsante **Start** relativo alla gestione del WPS dell'utility.

Wi-Fi Protected Setup

WPS Configuration

Connect Success !
100%

Join a Wireless Network

Network Name(SSID) : Digicomspa

☐ Push the Button on my access point
☒ Enter a PIN into my access point
☐ Enter the PIN from my access point

Enter the PIN 67531103 into your access point and click Start Button to continue.

Start Cancel Close

- Verificate che, dopo alcuni istanti, la connessione avvenga con successo.

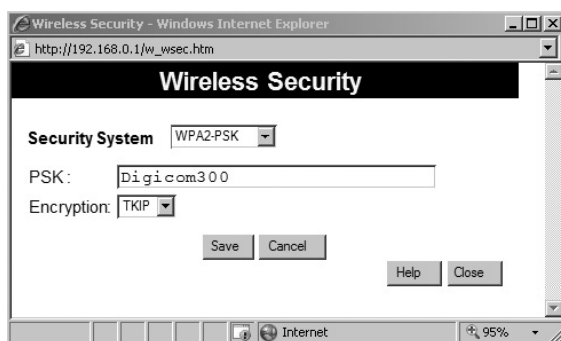
4.3. CONFIGURAZIONE CRITTOGRAFIA WIRELESS

La crittografia è uno strumento per la sicurezza della rete Wireless che permette solo agli apparati configurati in modo corretto la possibilità di accedere alla rete stessa. Questo presuppone che tutti i dispositivi presenti sulla rete Wireless debbano essere configurati nella stessa modalità (AP e client).

Ad oggi, la crittografia dei dati può utilizzare diversi protocolli. WaveGate 300 implementa i protocolli WEP e WPA.

WPA

- Da un PC connesso tramite cavo di rete al WaveGate 300, entrate nel menù di configurazione tramite interfaccia web.
- Selezionate il menù **Wireless** e configurate la crittografia della rete con protocollo WPA-PSK.
- Selezionate il pulsante **Configure** relativo alla voce Wireless Security.
- Nella nuova finestra impostate la voce Security System in WPA-PSK e inserite nel campo **PSK** una password alfanumerica a vostra scelta composta da un numero di caratteri compresi tra 8 e 63. Premete il pulsante **Save** per rendere effettive le impostazioni e successivamente il pulsante **Close** per tornare alla pagina di configurazione Wireless.



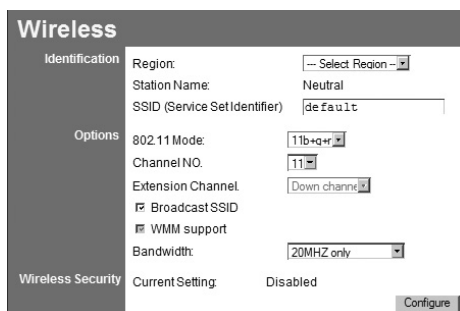
- Per terminare la procedura di configurazione della crittografia, premete il pulsante **Save** alla fine della pagina di configurazione Wireless.

WEP

Il protocollo WEP si appoggia a un algoritmo di crittografia basato su una chiave numerica (tipicamente in formato esadecimale con caratteri da "0" a "9" e da "a" a "f"). Questa chiave può essere di varia lunghezza, in termini di numero di caratteri che compongono la chiave. Su WaveGate 300 è possibile impostare il protocollo WEP a 64 bit (che equivale a una chiave di 10 caratteri esadecimali) oppure a 128bit (che equivale a una chiave di 26 caratteri esadecimali).

In questa procedura viene descritta la configurazione della crittografia WEP.

- Entrate nel menù di configurazione del WaveGate 300, da un PC collegato tramite cavo di rete, nel menù di configurazione Wireless.



- Premete il pulsante **Configure** per abilitare e configurare la crittografia.
- Impostate la voce Security System in WEP e la lunghezza della chiave di crittografia (64 o 128 bit) nel campo WEP Data Encryption. In base alla lunghezza impostata la chiave dovrà essere costituita da 10 caratteri esadecimali, con lunghezza 64 bit oppure da 26 caratteri esadecimale a 128 bit.
- Inserite nel campo **Key1** la password di crittografia WEP desiderata (ad esempio 12345678af) e premete il pulsante **Save**.



- Premete il pulsante **Save** anche nelle pagina principale del menù **Wireless**.
- **La configurazione del WaveGate 300 per l'abilitazione della crittografia è completata. È ora necessario configurare ogni singolo PC dotato di connessione Wireless, per permettere l'instaurazione del collegamento.**

A seconda dell'adattatore utilizzato o del supporto Wireless integrato nel PC, questa modalità di configurazione può variare di caso in caso.

Facendo riferimento all'adattatore USB Wave 300 sviluppato da Digicom Spa, è necessario lanciare l'Utility 802.11n USB WLAN Utility installata insieme all'adattatore Wireless. Effettuate un Rescan delle reti Wireless e verificate che venga rilevata la rete senza fili gestita dal WaveGate 300.

- Selezionate la rete e premete il pulsante **Connect**.
Nel caso in cui vi venga proposto la configurazione della crittografia tramite WPS premete il pulsante Close (per la configurazione tramite WPS fate riferimento al paragrafo "CONFIGURAZIONE STAZIONE DI RETE IN DHCP CLIENT").
- Selezionate la voce **Enter Key Manually** e inserite nel campo sottostante la password di crittografia WEP inserita sul WaveGate 300.



- Premete poi il pulsante **Apply Profile** per connettervi al WaveGate 300.
- **Sarà ora possibile navigare su Internet anche da questo PC.**

4.4. VIRTUAL SERVER

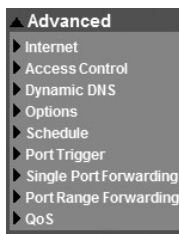
Alcuni servizi, per essere completamente funzionali, richiedono l'apertura di alcune porte sull'indirizzo IP privato assegnato al PC che deve effettuare queste servizio.

Ad esempio, se è necessario pubblicare un server web presente su un PC collegato in LAN Al WaveGate 300, è necessario "mappare" la porta 80 con il protocollo TCP verso l'indirizzo IP privato del PC che ospita il server web.

Anche Emule è un programma che utilizza alcune porte per poter funzionare in modo completo.

Questa guida farà riferimento all'apertura delle porte di Emule (generalmente la porta 4662 in TCP e la porta 4672 in UDP) su un PC con indirizzo IP privato statico 192.168.0.2.

- Da un PC collegato tramite cavo di rete oppure tramite WLAN al WaveGate 300, entrate nel menù di configurazione e selezionate il menù **Advanced -> Single Port Forwarding**.



- In base a quanto indicato sopra, configurate il menù **Single Port Forwarding** come da figura:

Single Port Forwarding					
Application	External Port	Internal Port	Protocol	IP Address	Enabled
EmuleTCP	4662	4662	TCP ▾	192.168.0.2	<input checked="" type="checkbox"/>
EmuleUDP	4672	4672	UDP ▾	192.168.0.2	<input checked="" type="checkbox"/>
			TCP ▾	192.168.0.	<input type="checkbox"/>

- Salvate la configurazione premendo il pulsante **Save** a fine pagina. Dal PC 192.168.0.2
- Provate ad avviare il programma Emule da questo PC.

4.5. CREAZIONE ACCOUNT DDNS E CONFIGURAZIONE WAVEGATE300


DDNS, è un servizio offerto da diversi operatori che permette ad utenti che dispongono di un abbonamento ADSL con indirizzi IP dinamici, di essere sempre raggiungibili ad un determinato indirizzo URL, indipendentemente dall'indirizzo IP pubblico momentaneamente assegnato dal provider al router ADSL.

In questa procedura verranno spiegate le fasi necessarie per la creazione e l'abilitazione di un nuovo account dyndns.org e la successiva configurazione del WaveGate 300.

- Da browser accedete all'indirizzo **www.dyndns.com**

- Per creare un nuovo account, cliccate sulla voce **Account** e nella finestra successiva cliccate sulla voce **Create Account**.

- Nella pagina successiva compilate tutti i campi obbligatori richiesti.



User:
 Pass:

[Lost Password? - Create Account](#)

[About](#)
[Services](#)
[Account](#)
[Support](#)
[News](#)

My Account
[Create Account](#)
[Login](#)
[Lost Password?](#)

Create Your DynDNS Account

Please complete the form to create your free DynDNS Account.

It is strongly recommended that you visit this page [securely](#). You are not currently visiting this page securely.

User Information

Username:	<input type="text" value="digicom"/>	
E-mail Address:	<input type="text" value="support@digicom.it"/>	Instructions to activate your account will be sent to the e-mail address provided.
Confirm E-mail Address:	<input type="text" value="support@digicom.it"/>	
Password:	<input type="password" value="XXXXXXXXXX"/>	
Confirm Password:	<input type="password" value="XXXXXXXXXX"/>	

Your password needs to be more than 5 characters and cannot be the same as your username. Do not choose a password that is a common word, or can otherwise be easily guessed.

About You (optional)

Providing this information will help us to better understand our customers, and tailor future offerings more accurately to your needs. Thanks for your help!

How did you hear about us:	<input type="text" value=""/>	We do not sell your account information to anyone, including your e-mail address.
Details:	<input type="text" value=""/>	

Terms of Service

Please read the acceptable use policy (AUP) and accept it prior to creating your account. Also acknowledge that you may only have one (1) free account, and that creation of multiple free accounts will result in the deletion of all of your accounts.

Policy Last Modified: February 6, 2006
 1. ACKNOWLEDGMENT AND ACCEPTANCE OF TERMS OF SERVICE
 All services provided by Dynamic Network Services, Inc. ("DynDNS") are provided to you (the "Member") under the Terms and Conditions set forth in this Acceptable Use Policy ("AUP") and any other operating rules and policies set forth by DynDNS. The AUP comprises the entire agreement between the Member and DynDNS and supersedes all prior agreements between the parties regarding the subject matter contained herein. BY COMPLETING THE REGISTRATION PROCESS AND CLICKING THE "Accept" BUTTON, YOU ARE INDICATING YOUR AGREEMENT TO BE BOUND BY ALL OF THE TERMS AND CONDITIONS OF THE AUP.
 2. DESCRIPTION OF SERVICE

I agree to the AUP: ☒
 I will only create one (1) free account: ☒

Mailing Lists (optional)


DynDNS maintains a number of mailing lists designed to keep our users informed about product announcements, client development, our company newsletter, and our system status. Please use the checkboxes below to alter your subscription preference. Your subscription preference may be changed at any time through the [account settings](#) page.

Announce: ☐
 MailHop: ☐
 system-status: ☐

Next Step

After you click "Create Account", we will create your account and send you an e-mail to the address you provided. Please follow the instructions in that e-mail to confirm your account. You will need to confirm your account within 48 hours or we will automatically delete your account. (This helps prevent unwanted robots on our systems)

- Un messaggio di **Account Created** vi indicherà il buon fine della procedura.


DynDNS®

User: Pass:
[Lost Password?](#) - [Create Account](#)

[About](#)
[Services](#)
[Account](#)
[Support](#)
[News](#)

Account Created

My Account
[Create Account](#)
[Login](#)
[Lost Password?](#)

Search DynDNS

Your account, **digicomest**, has been created. Directions for activating your account have been sent to your e-mail address: **support@digicom.it**. To complete registration, please follow the directions you receive within 48 hours.

You should receive the confirmation e-mail within a few minutes. Please make certain that your spam filtering allows messages from **support@dyndns.com** to be delivered. If you have not received this e-mail within an hour or so, request a [password reset](#). Following the instructions in the password reset e-mail will also confirm your new account.

Thanks for using DynDNS!

Copyright © 1999-2006 Dynamic Network Services, Inc. - [Privacy Policy](#) - [Acceptable Use Policy](#) - [Trademark Notices](#)

- Una volta creato l'account, prima di poterlo utilizzare sarà necessario attivarlo. All'indirizzo e-mail che avete inserito precedentemente nel campo **E.mail Address** verrà recapitata una e-mail contenente un link per l'attivazione del vostro nuovo account DDNS.

Your DynDNS Account Information
 ● DynDNS Support [support@dyndns.com]

Interruzioni di riga in eccesso rimosse dal messaggio.

A: support@digicom.it

Your DynDNS Account 'digicomest' has been created. You need to visit the confirmation address below within 48 hours to complete the account creation process:


<https://www.dyndns.com/account/confirm/9vSQ2MXQFuuYjgb3tLozg>

Our basic service offerings are free, but they are supported by our paid services. See <http://www.dyndns.com/services/> for a full listing of all of our available services.

If you did not sign up for this account, this will be the only communication you will receive. All non-confirmed accounts are automatically deleted after 48 hours, and no addresses are kept on file. We apologize for any inconvenience this correspondence may have caused, and we assure you that it was only sent at the request of someone visiting our site requesting an account.

Sincerely,
The DynDNS Team

- Cliccate sul primo link indicato nella e-mail per attivare l'account DDNS.


DynDNS®

User: Pass:
[Lost Password?](#) - [Create Account](#)

[About](#)
[Services](#)
[Account](#)
[Support](#)
[News](#)

Account Confirmed

My Account
[Create Account](#)
[Login](#)
[Lost Password?](#)

Search DynDNS

The account **digicomest** has been confirmed. You can now [login](#) and start using your account.

Be informed of new services, changes to services, and important system maintenance/status notifications by subscribing to our [mailing lists](#). Once there, you may subscribe to the Announce list by checking the appropriate box and clicking the "Save Settings" button.

Copyright © 1999-2006 Dynamic Network Services, Inc. - [Privacy Policy](#) - [Acceptable Use Policy](#) - [Trademark Notices](#)

- Una volta attivato l'account sarà possibile configurare il WaveGate 300. Entrate nel menù di configurazione del firewall nella sezione **Advanced -> Dynamic DNS** e configurate i campi secondo i parametri del vostro account e premete il pulsante **Save**.

DDNS

DDNS Service ☒ Use a Dynamic DNS Service

Service Provider: DynDNS.org (Dynamic) Web Site

DDNS Data

Host Name: digicom.dyndns.org

User Name: digicom

Password: •••••••

DDNS Status:

Refresh

Save Cancel Help

- Il router è ora configurato per il servizio DDNS e sarà sempre raggiungibile all'esterno, nell'esempio all'indirizzo digicom.dyndns.org

Italy 21010 Cardano al Campo VA
via Alessandro Volta 39
<http://www.digicom.it>

