

Nokia A032

Punto di accesso LAN senza fili

Operazioni preliminari

Informazioni sul copyright

Copyright © 1999, 2000. Nokia Internet Communications Inc. Tutti i diritti riservati.

Nokia è un marchio registrato di Nokia Corporation, Finlandia.

Windows 95, Windows 98, Windows 2000 e Windows NT sono marchi registrati di Microsoft Corporation.

MS-DOS è un marchio registrato di Microsoft Corporation.

Altri prodotti potrebbero essere marchi o marchi registrati dei rispettivi produttori.

Si riserva il diritto di apportare modifiche e miglioramenti ai prodotti descritti nel presente manuale senza preavviso. Nokia non è responsabile di eventuali perdite di dati, di profitto o di qualsiasi altro danno indiretto comunque arrecato.

NUMERO 1

Benvenuti

Congratulazioni per aver acquistato il Punto di accesso LAN senza fili Nokia A032.

La presente guida descrive come impostare e utilizzare il Punto di accesso. Per ulteriori informazioni sulle opzioni di configurazione, di gestione e di messa a punto delle prestazioni consultare la *Advanced User Guide (Guida per utenti esperti)*.

Uso della guida

Se si utilizza l'applicazione per la prima volta, per informazioni sulle caratteristiche del Punto di accesso, leggere la sezione *Descrizione generale*, quindi seguire le istruzioni incluse nelle sezioni *Installazione* e *Impostazione*.

- *Descrizione generale*: viene presentata una descrizione generale del Punto di accesso e delle sue funzionalità all'interno di una rete. Viene quindi fornita una descrizione dettagliata delle modalità operative disponibili.
- *Installazione del Punto di accesso Nokia A032*: vengono elencati gli elementi forniti e le principali caratteristiche dell'unità e viene illustrato come collegare il Punto di accesso alla scheda LAN.
- *Impostazione e collaudo*: viene illustrato l'utilizzo della modalità di apprendimento per imparare rapidamente a utilizzare il Punto di accesso.
- *Informazioni supplementari*: vengono descritte le modalità di avvio speciali, le funzioni dei LED, e i codici di errore.

Convenzioni utilizzate nella presente guida

Note

Il Punto di accesso consente di trasferire informazioni tra una LAN cablata e una LAN senza fili.

Le note a lato presenti nel manuale contengono suggerimenti e informazioni utili. Prestare particolare attenzione alle note che iniziano con **Nota** o **AVVERTENZA**.

Convenzioni all'interno del testo

Nel presente manuale vengono utilizzate le seguenti convenzioni:

- in *courier* vengono indicati i nomi dei file o il testo che viene visualizzato sullo schermo.
- **in courier grassetto** viene indicato il testo da digitare.
- i nuovi termini vengono evidenziati in *corsivo* la prima volta che appaiono.
- **in grassetto** vengono indicati i nomi dei tasti o dei LED dell'unità, ad es. il LED di **allarme**, o il pulsante visualizzato sullo schermo, ad es. "fare clic su **Restart (Riavvia)**".

Documenti correlati

La *Advanced User Guide (Guida per utenti esperti)* è riservata agli utenti esperti e agli amministratori di sistema che desiderano personalizzare e regolare le prestazioni del Punto di accesso.

Sommario

Informazioni sul copyright	ii
Benvenuti	iii
Descrizione generale	1
Reti senza fili	1
Sicurezza e crittografia WEP	5
Condivisione accesso a Internet	6
Installazione del Punto di accesso	
Nokia A032	7
Caratteristiche	7
Procedura per l'installazione	11
Impostazione e collaudo	17
Prima di iniziare	18
Preparazione di una stazione senza fili	19
Avvio del Punto di accesso Nokia A032 in modalità Learn (Apprendimento)	19
Connessione al Punto di accesso Nokia A032	20
Configurazione del Punto di accesso Nokia A032	21
Riavvio del Punto di accesso Nokia A032 in modalità Normal (Normale)	25
Collaudo del Punto di accesso Nokia A032	26
Come proseguire?	29
Informazioni supplementari	31
Modalità operative e stato dei LED	31
Configurazione dei dispositivi per accettare automaticamente gli indirizzi IP	35
Codici di errore di inizializzazione	36
Indice	39

1. Descrizione generale

Nokia A032 è un dispositivo di rete versatile che offre in un'unica unità l'accesso a reti senza fili, l'accesso a Internet e la configurazione automatica di rete.

Il presente capitolo contiene utili informazioni iniziali, che, se si conoscono già i principi di funzionamento delle reti senza fili, della sicurezza WEP e dell'accesso a Internet, possono essere saltate procedendo direttamente a *Installazione del Punto di accesso Nokia A032* a pagina 7.

Questo capitolo contiene le seguenti informazioni:

- Reti senza fili
- Sicurezza e crittografia WEP
- Condivisione accesso a Internet tramite Accesso remoto

Reti senza fili

Nokia A032 funziona come un 'Punto di accesso' di rete, consentendo di collegare i dispositivi senza fili IEEE802.11 compatibili sia tra loro, sia a una rete locale cablata e a Internet.

Durante le normali operazioni, il Punto di accesso agisce semplicemente come un punto di trasferimento delle informazioni tra i dispositivi in una rete locale (LAN), piuttosto che come un hub. La differenza risiede nel fatto che alcuni dei dispositivi sono senza fili, invece di essere fisicamente collegati alla rete locale.

Il sistema LAN senza fili offre le stesse funzioni di una rete locale Ethernet cablata.

Standard IEEE802.11

Nel presente manuale, una stazione senza fili è da intendersi come un computer dotato di adattatore IEEE802.11 compatibile.

Il Punto di accesso è conforme a IEEE802.11B standard industriale per le reti locali senza fili. Non solo comunica con i computer dotati di adattatori Nokia per reti locali senza fili, ma anche con qualsiasi adattatore IEEE802.11 compatibile, con DSSS (vedi sotto), di qualsiasi produttore.

Il Punto di accesso Nokia supporta le schede LAN senza fili *DSSS (direct sequence spread spectrum)*, note anche come schede radio. DSSS è la tecnica radio che codifica i dati prima della trasmissione per migliorare la qualità e il campo di trasmissione.

Canali di frequenza e roaming

In alcuni Paesi la gamma di frequenza è leggermente diversa o più limitata.

Ai sistemi di rete locale senza fili viene assegnata una *banda* di frequenza radio. IEEE802.11 consente di specificare l'operazione in una banda di frequenza compresa approssimativamente tra 2,4 GHz e 2,48 GHz. Per trasferire i dati, è possibile utilizzare un certo numero di *canali*, all'interno di questa banda. Il numero di canali disponibili varia a seconda del Paese.

La stazione senza fili può passare da un Punto di accesso all'altro cambiando canale (tecnica nota come roaming).

- Se si usa soltanto un Punto di accesso, non c'è bisogno di preoccuparsi dei canali.
- Se si dispone di numerosi Punti di accesso che coprono una vasta zona, è possibile impostarli su canali diversi per consentire alle stazioni senza fili delle aree confinanti di operare indipendentemente.

Scansione e nomi di rete

Quando una stazione senza fili si avvia, deve comunicare con altre stazioni e con il Punto di accesso. Viene eseguita una ricerca di tutte le bande di frequenza disponibili in un processo chiamato *scansione*.

Tutte le reti senza fili hanno un nome di rete che può essere assegnato dall'amministratore di rete. Questo nome definisce generalmente un gruppo logico di stazioni senza fili. Se si dispone di più Punti di accesso, verrà assegnato normalmente lo stesso nome di rete. È comunque possibile utilizzare Punti di accesso aggiuntivi per creare nuove reti senza fili, assegnando un nuovo nome. Il *nome di rete* è una stringa qualsiasi di massimo 32 caratteri.

È opportuno ricordare che le stazioni senza fili dovrebbero essere configurate con lo stesso nome di rete del Punto di accesso per assicurarsi che siano collegate alla rete logica giusta.

Vi potrebbero essere diversi punti di accesso con lo stesso nome di rete; in questo caso una stazione sceglierà automaticamente tra i punti di accesso disponibili, tecnica nota come *roaming*.

Beaconing

All'avvio, una stazione senza fili rileva i *beacon* inviati dal Punto di accesso. Un beacon è un messaggio breve contenente il nome di rete diffuso circa dieci volte al secondo.

Se la stazione senza fili riceve un beacon con un nome di rete identico al suo, significa che è disponibile un Punto di accesso ed è possibile eseguire la connessione.

Modalità operative

IEEE802.11 definisce due modalità operative:

- *modalità Infrastructure*
- *modalità Ad hoc* (non applicabile ai Punti di accesso).

Modalità Infrastructure

Questa è la modalità operativa predefinita per il Punto di accesso Nokia.

Tutte le stazioni senza fili sono associate a un unico Punto di accesso che è responsabile della ricezione e della trasmissione di tutti i dati alla stazione. Una stazione non può essere associata contemporaneamente a più di un Punto di accesso.

In questa modalità è possibile avere un controllo ottimale delle connessioni, poiché passano attraverso un unico Punto di accesso. Inoltre, passando da un Punto di accesso all'altro, la stazione può cambiare canali radio, secondo una tecnica meglio conosciuta come *roaming multi-canale*.

Sicurezza e crittografia WEP

Nokia A032 consente un accesso sicuro e la protezione contro le intercettazioni telefoniche attraverso un metodo noto come *wire equivalent privacy* (WEP). WEP è specificata come un'opzione secondo lo standard IEEE802.11, ideata per proteggere la parte senza fili di una rete.

WEP garantisce:

- Una crittografia sicura dei dati, utilizzando un *codice* segreto (o password) noto solo a un determinato gruppo di utenti.
- Un sofisticato controllo di accesso alla rete per consentire l'accesso a un gruppo specifico di utenti senza fili o a utenti singoli.

Utilizzo di WEP

Prima che il punto di accesso possa consentire la connessione, deve essere eseguito un processo di autenticazione del client senza fili.

L'autenticazione avviene attraverso un processo di *azione-reazione* studiato affinché utenti indesiderati non possano scoprire il codice di crittografia.

Codici di crittografia

Il Punto di accesso Nokia A032 consente due approcci di base per la gestione dei codici di crittografia:

- Codici WEP condivisi: tutti i client senza fili di un gruppo utilizzano lo stesso codice.
- Codici WEP personali: ogni client senza fili dispone di un codice personale.

È possibile utilizzare il Punto di accesso Nokia A032 con client di LAN senza fili di altri produttori, purché conformi allo standard IEEE802.11.

Condivisione accesso a Internet

Un PC consente di connettersi alla maggior parte dei provider di servizi Internet (ISP) mediante il protocollo point-to-point (PPP).

Per collegare una stazione senza fili a Internet, è possibile utilizzare il Punto di accesso Nokia A032 e un modem.

In *Operazioni preliminari* viene descritto come configurare il Punto di accesso Nokia A032 per effettuare un collegamento automatico. È necessario disporre del numero di telefono del provider di servizi Internet (ISP) e delle informazioni di log-on. Quando una stazione richiede l'accesso a Internet, il Punto di accesso Nokia A032 si collega in maniera automatica e trasparente all'utente.

Non è quindi necessario collegare il modem al PC ed è sufficiente disporre di un solo modem per più utenti. Ne deriva un risparmio consistente rispetto a quando si utilizza la linea telefonica e un account ISP per ogni utente. Inoltre, se si aggiunge un altro computer alla rete, quest'ultimo può condividere immediatamente il collegamento non appena viene collegato in rete.

Il firewall NAT consente di convertire tutti gli indirizzi IP della rete locale in un unico indirizzo IP da utilizzare per Internet.

Il Punto di accesso Nokia A032 può anche fornire la protezione di un *firewall*, evitando l'accesso indesiderato alla propria rete da parte di utenti Internet esterni. Per ulteriori informazioni vedere la sezione relativa all'*installazione NAT in Advanced User Guide (Guida per utenti esperti)*.

2. Installazione del Punto di accesso Nokia A032

In questo capitolo vengono descritti i connettori, i pulsanti e i LED sul pannello anteriore e posteriore del Punto di accesso Nokia.

Viene spiegato come installare il punto di accesso Nokia A032 prima del collaudo.

Caratteristiche

Lista di controllo

Dopo aver aperto la confezione del Punto di accesso Nokia A032, verificare la presenza di tutti i componenti elencati di seguito:

- La presente Guida dell'utente
- Advanced User Guide (Guida per utenti esperti)
- Nokia A032 Punto di accesso per reti locali senza fili (chiamato semplicemente *Punto di accesso*)
- Alimentatore
- Nokia A032 CD-ROM delle utilità di sistema
- Scheda LAN senza fili Nokia C111, chiamata semplicemente *scheda di rete LAN senza fili* (altri produttori potrebbero utilizzare il termine *scheda radio*)

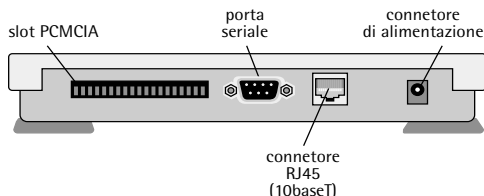
- Antenna omnidirezionale Nokia C950 per la Scheda LAN senza fili Nokia C111.

*Una di queste viene fornita. È possibile installarne due (vedere **Installazione dell'antenna esterna** a pagina 13). Presso i rivenditori Nokia sono disponibili anche antenne aggiuntive; chiedere dell'articolo AWC-1.*

Pannello posteriore

Nota: Il Punto di accesso Nokia A032 non dispone di interruttore generale. È possibile accendere e spegnere l'unità dalla presa a muro o rimuovere il connettore di alimentazione dal retro.

Dopo aver estratto l'unità dalla confezione, individuare i vari connettori sul pannello posteriore:



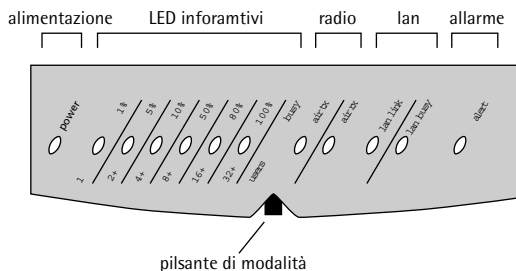
AVVERTENZA: se si utilizza un'unità di alimentazione diversa da quella fornita con il Punto di accesso Nokia A032, il funzionamento potrebbe non risultare corretto e si potrebbero arrecare danni permanenti che invaliderebbero la garanzia.

- **Connettore di alimentazione:** deve essere collegato all'unità di alimentazione. Utilizzare soltanto l'unità di alimentazione fornita con il Punto di accesso Nokia A032.
- **Connettore RJ45 (10baseT):** viene utilizzato per il collegamento con la rete locale.
- **Slot PCMCIA:** viene utilizzato per l'inserimento della Scheda LAN senza fili Nokia C111.
- **Porta seriale:** viene utilizzata per varie funzioni, a seconda dell'applicazione:
 - Connessione modem per l'accesso a Internet
 - Funzioni di gestione

- Diagnostica
- Scaricamento di un nuovo firmware.

Pannello anteriore

La figura sottostante mostra il Punto di accesso Nokia A032 visto dall'alto::



- **pulsante di modalità:** controlla le modalità di avvio del Punto di accesso e le informazioni visualizzate nei LED informativi.
- **LED di alimentazione:** si accende quando l'unità viene alimentata.
- **LED informativi users/busy (utenti/occupato):** questi sei LED forniscono le informazioni sullo stato dell'unità e sul **pulsante di modalità** (vedere *Modalità operative e stato dei LED* a pagina 31).
- **radio (air tx/air, trasmissione/ricezione rx):** indica l'attività della connessione di rete senza fili:
air rx si accende durante la ricezione dei dati, mentre air tx si accende durante la trasmissione.

Il LED lan busy (lan occupata) indica qualunque attività sulla rete locale cablata, indipendentemente dal fatto che le informazioni siano utilizzate o meno dalla rete locale senza fili. Il LED può lampeggiare anche quando non vi sono stazioni senza fili attive nell'area.

- **LED lan (lan link/lan busy) (lan collegata/lan occupata):** indicano lo stato della connessione della LAN cablata. Il LED **lan link (collegata)** è illuminato quando la qualità della connessione all'hub di rete è buona. il LED **lan busy (lan occupata)** si illumina durante la trasmissione di dati nella rete locale cablata.
- **LED alert (di allarme):** indica le operazioni speciali, come l'inizializzazione o l'aggiornamento della memoria flash dell'unità. Se il LED **alert (di allarme)** resta acceso, indica una condizione di errore. Vedere *Troubleshooting (Risoluzione dei problemi)* nella *Advanced User Guide (Guida per utenti esperti)*.

Scheda LAN senza fili e antenna esterna

Il Punto di accesso Nokia A032 viene fornito insieme a una Scheda LAN senza fili Nokia C111 con due antenne interne; in questo modo, nella maggior parte dei casi, non sarà necessario installare un'antenna esterna.

Tuttavia, se si verificano problemi di copertura radio, insieme alla Scheda LAN senza fili Nokia C111 viene fornita un'antenna esterna, l'Antenna omnidirezionale Nokia C950:



Per ulteriori informazioni sull'installazione, vedere *Installazione dell'antenna esterna* a pagina 13.

Procedura per l'installazione

Nota: per verificare se il Punto di accesso funziona correttamente, è necessario un collegamento attivo alla stazione senza fili e alla rete locale.

La Scheda LAN senza fili Nokia C111 viene definita come scheda di rete senza fili.

Nel presente capitolo viene spiegato come configurare il Punto di accesso Nokia A032 in un segmento di rete locale isolato e come collaudarlo con una stazione senza fili.

In breve, per installare il Punto di accesso Nokia A032, attenersi ai seguenti punti (contenuti nelle seguenti sezioni):

- 1 Assicurarsi che il Punto di accesso Nokia A032 sia posizionato correttamente per ottenere una buona copertura radio.
- 2 Inserire la Scheda LAN senza fili Nokia C111 nel Punto di accesso Nokia A032.
- 3 Collegare il Punto di accesso Nokia A032 alla LAN cablata 10baseT.
- 4 Alimentare il Punto di accesso Nokia A032.

Nel capitolo seguente viene illustrato come configurare e collaudare il Punto di accesso Nokia A032.

Installazione del Punto di accesso Nokia A032

Per posizionare il Punto di accesso Nokia A032 fare attenzione a quanto segue:

- Le onde radio possono attraversare pareti e vetri, ma non possono passare attraverso il metallo. Il metallo di rinforzo che si trova in alcuni tipi di pareti potrebbe bloccare il segnale.

- La copertura del segnale risulta migliore negli spazi aperti, ma le pareti di metallo, come quelle dei magazzini, possono causare effetti di riflessione indesiderati riducendo il flusso dei dati.
- Travi di acciaio e materiali di metallo taglia-fuoco dei pavimenti possono bloccare le onde radio tra un piano e l'altro.
- Installare il Punto di accesso più in alto possibile, lontano dagli oggetti di metallo (come i casellari).

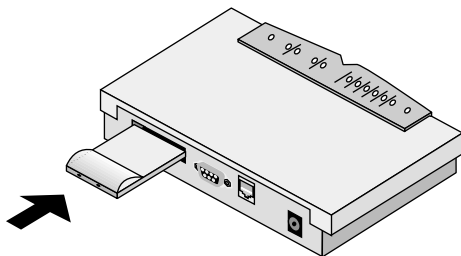
Se non si ottiene una buona copertura, provare a spostare il Punto di accesso Nokia A032 in un'altra posizione o a fissare l'antenna esterna.

Installazione della scheda LAN senza fili

Nota: installare la scheda LAN senza fili prima di alimentare l'unità, altrimenti quest'ultima non verrà inizializzata correttamente e sarà necessario riavviarla.

La Scheda LAN senza fili Nokia C111 è conforme alle specifiche PCMCIA di tipo II.

- 1 Inserire la scheda nello slot PCMCIA posto nella parte posteriore dell'unità:



- 2 Assicurarsi che la scheda sia allineata correttamente e sia completamente inserita nello slot.

Dopo aver installato la scheda LAN senza fili, non è necessario rimuoverla di nuovo.

Se si desidera rimuovere la scheda, disattivarne l'alimentazione e tirarla delicatamente dall'estremità che sporge dall'unità.

Installazione dell'antenna esterna

Nota: È necessario installare un'antenna esterna, soltanto se non si ottiene una copertura radio sufficiente.

Generalmente, le due antenne interne della Scheda LAN senza fili Nokia C111 forniscono una buona copertura radio. Tuttavia, per migliorare la trasmissione e la ricezione, è possibile aggiungere una o due antenne esterne.

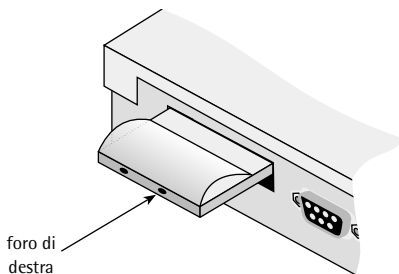
La Scheda LAN senza fili Nokia C111 viene fornita insieme a un'antenna esterna, l'Antenna omnidirezionale Nokia C950. Presso i rivenditori Nokia sono disponibili anche altre antenne catalogate come articoli AWC-1.

Installazione di un'antenna singola

Se si desidera installare soltanto un'antenna esterna, è necessario collegarla alla presa appropriata della scheda Scheda LAN senza fili Nokia C111.

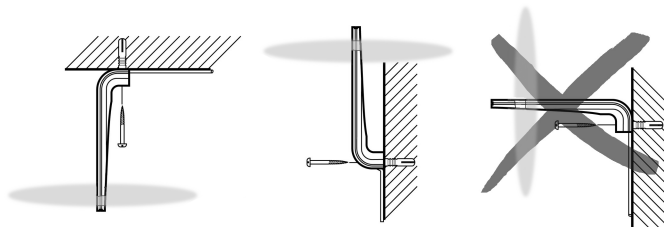
Nota: Con l'installazione dell'antenna esterna viene disattivata l'antenna interna. Con l'installazione di due antenne vengono disattivate entrambe quelle interne.

- 1 Collegare il cavo dell'antenna nella presa a destra della Scheda LAN senza fili Nokia C111 (guardandola dalla parte posteriore):



Posizionamento dell'antenna

L'Antenna omnidirezionale Nokia C950 emana energia di radiofrequenza a 360° rispetto al proprio asse. L'antenna Nokia C950 è ideale per un utilizzo al chiuso, può essere fissata in posizione verticale sia sul soffitto, sia su una parete o su un tavolo con un'apposita vite:



Non montare l'antenna in posizione orizzontale, a meno che non si desideri creare un'area di copertura verticale sviluppata verso l'alto, come nel caso della tromba delle scale.

Collegamento a una rete locale 10baseT già esistente

Se si dispone di una LAN Ethernet cablata 10baseT, è possibile collegarvi subito il Punto di accesso Nokia A032:

- 1 Inserire un cavo 10baseT a coppia intrecciata nel connettore RJ45 collocato nella parte posteriore dell'unità.
- 2 Collegare l'altra estremità del cavo all'hub locale o a una presa di rete a muro.

Nel capitolo seguente vengono fornite le istruzioni per collaudare il Punto di accesso Nokia A032 in comunicazione con una stazione LAN cablata utilizzando una stazione senza fili.

Accensione del Punto di accesso Nokia A032

- 1 Inserire la spina dell'alimentatore nel connettore di alimentazione sul pannello posteriore del punto di accesso Nokia A032.
- 2 Collegare l'alimentatore a una presa a muro CA.

Il LED lan link (collegata) indica che la connessione 10base-T è riuscita.

L'unità viene avviata e alcuni LED lampeggiano (vedere pagina 31). Dopo che l'unità è stata inizializzata e funziona correttamente, il LED alert (di allarme) si spegne.

- 3 Se il LED di allarme non si spegne, viene visualizzato un codice di errore con i LED informativi. Vedere *Codici di errore di inizializzazione* a pagina 36.

3. Impostazione e collaudo

Nel capitolo seguente viene illustrato come accendere il Punto di accesso Nokia A032 e configurare le impostazioni TCP/IP e WEP.

La modalità Learn (Apprendimento) è una speciale modalità operativa, utile per configurare il Punto di accesso Nokia A032 nello stato predefinito dal produttore. È possibile utilizzare anche un cavo seriale, come spiegato nella Advanced User Guide (Guida per utenti esperti).

È possibile essere operativi in poco tempo, configurando il Punto di accesso Nokia A032 da una stazione senza fili, mediante l'interfaccia di un browser Web standard (non occorre una connessione Internet esterna) e impostando il Punto di accesso Nokia A032 nella *modalità Learn (Apprendimento)*.

Se *non* vengono impostati gli indirizzi TCP/IP, sarà possibile configurare il Punto di accesso Nokia A032 *soltanto* in modalità Learn (Apprendimento), come illustrato nel presente capitolo, o mediante la porta seriale (come spiegato nella *Advanced User Guide, Guida per utenti esperti*). Assegnando al Punto di accesso Nokia A032 un indirizzo IP sarà possibile utilizzare una delle procedure descritte nella *Advanced User Guide (Guida per utenti esperti)* per configurare il Punto di accesso Nokia A032 da stazioni di rete locale cablate e senza fili dotate dei necessari diritti di accesso.

E' necessario:

- Stabilire una connessione con il Punto di accesso Nokia A032 da una stazione senza fili.
- Apportare qualche semplice modifica di configurazione.

Per utilizzare la modalità di apprendimento da una stazione di rete locale cablata, vedere a pagina 33.

Prima di iniziare

Prima di seguire le istruzioni di questo capitolo, è necessario:

- Disporre di una stazione senza fili con una scheda di rete locale senza fili compatibile. È necessario configurare la stazione senza fili come segue:
 - Il Nome di rete della stazione deve corrispondere a quello del Punto di accesso Nokia A032 (il nome predefinito è **Nokia WLAN**).
 - Nella stazione deve essere installato un browser Web standard (come Microsoft Internet Explorer o Netscape Navigator).
 - Nella stazione deve essere in esecuzione il protocollo in rete TCP/IP.
 - Nella stazione **devono** essere disattivate eventuali funzioni di sicurezza WEP. Per ulteriori istruzioni consultare il manuale fornito insieme alla stazione senza fili.
- Un indirizzo IP adeguato da assegnare al Punto di accesso Nokia A032.

Nota importante
sugli indirizzi IP

Le informazioni sopra indicate saranno necessarie quando si arriverà alla sezione *Configurazione dei parametri TCP/IP* a pagina 22.

- L'indirizzo IP di un computer nella LAN cablata per verificare che il Punto di accesso Nokia A032 funzioni correttamente.

Se non si è sicuri di quanto indicato sopra, chiedere informazioni all'amministratore di rete.

Preparazione di una stazione senza fili

Per configurare e collaudare il Punto di accesso Nokia A032 utilizzare la stazione senza fili:

Se con la stazione senza fili viene utilizzata la Scheda LAN senza fili Nokia C110 e i relativi driver, le impostazioni predefinite del driver della prima installazione verranno aggiornate per accedere al Punto di accesso Nokia A032.

- 1 Se si utilizza una scheda LAN senza fili di altri produttori o se il driver Nokia non presenta impostazioni predefinite, riconfigurare la stazione senza fili con i seguenti parametri:

Modalità: **Infrastructure**

Nome di rete: **Nokia WLAN**

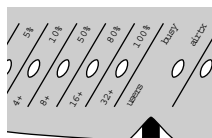
(per ulteriori istruzioni consultare il manuale fornito con la scheda LAN senza fili).

- 2 Verificare che eventuali misure di sicurezza WEP siano disattivate (per ulteriori informazioni consultare il manuale fornito con la stazione senza fili).
- 3 Spegnerne la stazione senza fili.

Avvio del Punto di accesso Nokia A032 in modalità Learn (Apprendimento)

La modalità Learn (Apprendimento) consente di configurare il Punto di accesso Nokia A032 a partire dallo stato predefinito (di fabbrica).

- 1 Rimuovere il connettore di alimentazione dal pannello posteriore del Punto di accesso Nokia A032 o togliere l'alimentazione dalla presa a muro.



pulsante di modalità

- 2 Tenere premuto il pulsante di **modalità** e riaccendere l'unità. Tenere ancora premuto il pulsante di **modalità** mentre i LED **informativi** si accendono e quindi si spengono di nuovo. Sono necessari circa tre secondi.
- 3 Rilasciare il pulsante di **modalità**. I LED **informativi** definiscono un tracciato, con un LED che si muove rapidamente da destra a sinistra.

Il punto di accesso Nokia A032 è ora in modalità di apprendimento, la porta della rete locale è disabilitata e ogni accesso avviene mediante l'interfaccia senza fili.

Connessione al Punto di accesso Nokia A032

Per accedere al Punto di accesso Nokia A032 da una stazione senza fili:

- 1 Mentre il Punto di accesso Nokia A032 è in modalità di apprendimento, avviare la stazione senza fili.
Dopo l'avvio, la stazione senza fili dovrebbe essere associata al Punto di accesso Nokia A032.
Per ulteriori informazioni sull'associazione di una stazione senza fili al Punto di accesso Nokia A032, consultare il manuale fornito con la scheda LAN senza fili.
- 2 Se viene visualizzata un'icona sulla barra delle attività, farvi sopra clic per confermare la connessione del client senza fili al Punto di accesso Nokia A032.

Configurazione del Punto di accesso Nokia A032

Visualizzazione della pagina Web della modalità di apprendimento

Nota: affinché la procedura abbia risultato positivo, è necessario accendere il Punto di accesso Nokia A032 prima della stazione senza fili. Il punto di accesso deve presentare anche un nome di rete corretto (Nokia WLAN).

La stazione senza fili è ora in comunicazione con il Punto di accesso Nokia A032, quindi procedere nel seguente modo:

- 1 Avviare il browser Web, ad esempio Internet Explorer, dalla stazione senza fili.
- 2 Nel campo URL del browser, inserire quanto segue:

manage.ap

Viene visualizzata la pagina seguente:

Access Point LocalAP Learn Mode

Choose the three basic settings here - you may be prompted to enter other information. When ready, press "Restart Access Point" to return to normal mode. After changing settings here you may need to reboot your PC.

Internet Access	☐ Off	☒ Enable	When enabled unit will dial to the Internet via a modem connection
Auto TCP/IP Settings	☐ Off	☒ On	When "ON", Unit will automatically assign IP addresses to other PCs and to itself (DHCP) Starting with 192.168.5.100
WEP	☐ Off	☒ Enable	This selects security mode. "Off" means that wireless stations can connect without a password. If you select "on" you must enter one or more password "Keys". The same keys must be entered in the wireless client.

Internet Access Settings

ISP Phone Number

ISP Login Name

ISP Password

WEP Settings

Configurazione dei parametri TCP/IP

Nota: se si modificano le impostazioni dell'indirizzo IP, potrebbe essere necessario aggiornare di nuovo le informazioni IP client nella stazione senza fili (vedere l'appendice dedicata alla risoluzione dei problemi nella *Advanced User Guide, Guida per utenti esperti*).

Quando si effettua la programmazione partendo dalle impostazioni predefinite decidere innanzitutto se si desidera inserire un indirizzo IP specifico oppure la modalità TCP/IP automatica. Molto probabilmente si desidererà utilizzare il Punto di accesso Nokia A032 in una rete già esistente, quindi attenersi a quanto segue:

- 1 Inserire un indirizzo IP e una subnet fissi per il Punto di accesso Nokia A032 nelle caselle **IP Address Settings (Impostazioni dell'indirizzo IP)** visualizzate.
- 2 Fare clic su **Enter (Invio)**.

In alternativa, se si desidera che il Punto di accesso Nokia A032 funzioni come un server DHCP con i propri valori predefiniti, fare clic su **On (Attivato)** nel campo **Auto TCP/IP Settings (Parametri TCP/IP automatici)**. Verificare che le impostazioni predefinite DHCP non siano in conflitto con la rete esistente. In caso di dubbi, rivolgersi all'amministratore di rete.

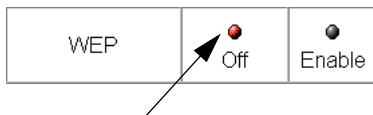
Impostazione del controllo di accesso (sicurezza WEP)

Assicurarsi che, dopo aver riavviato il Punto di accesso Nokia A032, sia possibile utilizzarlo per comunicare attraverso la stazione senza fili.

Impostazioni WEP

Il migliore approccio iniziale (supponendo che nella stazione senza fili sia disattivata la sicurezza WEP) è la disattivazione della sicurezza WEP del Punto di accesso Nokia A032:

- 1 Fare clic nel campo WEP:



Nota: eseguire quanto indicato soltanto se si è a conoscenza che la stazione senza fili utilizza codici WEP condivisi, altrimenti ignorare questa sezione.

Abilitazione WEP

Se, invece, è necessario attivare la sicurezza WEP attenersi a quanto segue:

- 1 Fare clic su **Enable (Abilita)** nel campo WEP. Verrà visualizzata automaticamente la sezione WEP Settings (Impostazioni WEP):

WEP Settings

Shared WEP Keys	Key Value	Valid Size	Active Key
Key 1	<null>	5	☒
Key 2	<null>	5	☐
Key 3	<null>	5	☐
Key 4	<null>	5	☐

Enter

- 2 Inserire uno o più codici WEP condivisi nei campi **Key Value (Valore codice)**.
- 3 Fare clic sul pulsante di opzione appropriato per specificare il **Active Key (codice attivo)**.
- 4 Fare clic su **Enter (Invio)**.

Note:

- Se non si specificano codici WEP condivisi, al riavvio la sicurezza WEP verrà reimpostata su **Off (Disattivata)**.
- Se viene disattivata la sicurezza WEP nella modalità Learn (Apprendimento), i valori del codice non vengono eliminati automaticamente dai campi di WEP Settings (Impostazioni WEP). In questo modo è più facile riattivare la sicurezza WEP senza dover reinserire i codici WEP condivisi. Quando ci si troverà nuovamente in modalità Learn (Apprendimento), basterà fare clic su **Enter (Invio)** prima di riavviare il Punto di accesso Nokia A032. Non sarà necessario neanche fare clic su **Enable (Abilita)** nel campo WEP nella parte superiore della schermata in modalità Learn (Apprendimento).

Abilitazione dell'accesso remoto

Se si desidera utilizzare il Punto di accesso Nokia A032 per l'accesso remoto a Internet tramite modem:

- 1 Fare clic su **Enable (Abilita)** nel campo **Internet Access (Accesso Internet)**.
- 2 Riempire i seguenti campi:
ISP Phone Number (Numero telefonico ISP)
ISP Logon Name (Nome di accesso ISP), sensibile alla differenza maiuscole/minuscole
ISP Password (Password ISP), sensibile alla differenza maiuscole/minuscole
- 3 Fare clic su **Enter**.

Nota: se si inseriscono correttamente queste informazioni è possibile evitare problemi futuri.

Non preoccuparsi se si salta questo passaggio. Sarà sempre possibile attivare l'accesso remoto in un secondo momento. Vedere *Basic Access Point setup (Impostazione di base del Punto di accesso)* e *Basic Internet Access setup (Impostazione di base dell'accesso Internet)* nella *Advanced User Guide (Guida per utenti esperti)*.

Riavvio del Punto di accesso Nokia A032 in modalità Normal (Normale)

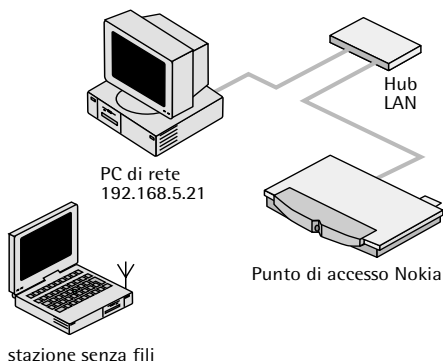
Per riavviare il Punto di accesso Nokia A032, seguire le seguenti istruzioni:

- 1 Fare clic su **Restart Access Point (Riavvia il Punto di Accesso)** nella pagina di configurazione Web, per aggiornare la configurazione e ritornare alla modalità normale.
- 2 Attendere che il Punto di accesso Nokia A032 venga riavviato e che i LED smettano di lampeggiare.
- 3 Riavviare la stazione senza fili prima di accedere di nuovo al Punto di accesso Nokia A032.

Importante: non saltare questo punto.

Collaudo del Punto di accesso Nokia A032

Per collaudare il Punto di accesso Nokia A032, è necessario controllare la comunicazione tra un computer nella LAN cablata e la stazione senza fili.



Per eseguire il test è necessario quanto segue:

- Una connessione funzionante a una rete locale cablata
- La stazione senza fili da dove è stato configurato il Punto di accesso Nokia A032
- L'indirizzo IP di un computer nella LAN cablata.

Per collaudare il Punto di accesso Nokia A032 seguire le seguenti istruzioni:

- 1 Aprire una finestra di console MS-DOS dalla stazione senza fili.
- 2 Al prompt, inviare un comando 'ping' a una stazione presente nella stessa LAN cablata del Punto di accesso Nokia A032. Seguendo l'esempio sopra descritto, digitare:
ping 192.168.5.21

- Se l'esecuzione di 'ping' ha esito positivo, verrà visualizzata la seguente schermata:

```
C:\> ping 192.168.5.21

Esecuzione di ping di 192.168.5.21 con 32 byte di
dati:

Risposta da 192.168.5.21: bytes=32 time=1ms TTL=32
Risposta da 192.168.5.21: bytes=32 time<10ms TTL=32
Risposta da 192.168.5.21: bytes=32 time<10ms TTL=32
Risposta da 192.168.5.21: bytes=32 time<10ms TTL=32

:\>
```

- Se si verifica un problema, verrà visualizzato quanto segue:

```
C:\> ping 192.168.5.21

Esecuzione di ping di 192.168.5.21 con 32 byte
di dati:

Richiesta scaduta.
Richiesta scaduta.
Richiesta scaduta.
Richiesta scaduta.

C:\>
```

Ciò significa che il Punto di accesso Nokia A032 non è stato configurato correttamente (controllare che l'impostazione del controllo di accesso sia **Open (Aperto)** in modalità di apprendimento, oppure che l'indirizzo IP non sia stato immesso correttamente.

- Se viene visualizzata questa schermata:

```
C:\> ping 192.168.5.21

Esecuzione di ping di 192.168.5.21 con 32 byte
di dati:

Host di destinazione irraggiungibile.
Host di destinazione irraggiungibile.
Host di destinazione irraggiungibile.
Host di destinazione irraggiungibile.

C:\>
```

Ciò significa che la stazione senza fili è impostata per utilizzare i parametri TCP/IP automatici ma che non vi è un server DHCP disponibile. In questo caso è necessario assegnare un indirizzo IP fisso alla stazione senza fili oppure abilitare DHCP.

Come proseguire?

Ora che il Punto di accesso Nokia A032 funziona correttamente, è possibile personalizzare la rete per sfruttare completamente le funzioni del Punto di accesso Nokia A032. Ad esempio è possibile:

- Utilizzare le misure di sicurezza WEP e NID per salvaguardare la rete
- Specificare computer di rete dai quali è possibile riconfigurare il Punto di accesso Nokia A032
- Controllare le prestazioni del Punto di accesso Nokia A032
- Impostare un firewall NAT per controllare l'accesso alla rete da parte di utenti Internet esterni
- Utilizzare più Punti di accesso Nokia A032 come bridge di rete.

Tutti questi argomenti sono trattati esaurientemente nella *Advanced User Guide* (*Guida per utenti esperti*).

4. Informazioni supplementari

Modalità operative e stato dei LED

Modalità Startup (Avvio)

Note:

Il LED alert (di allarme) lampeggia anche durante l'aggiornamento della memoria flash interna.

Non scollegare l'alimentazione dall'unità mentre il LED alert (di allarme) lampeggia.

Non premere il pulsante di modalità durante la fase di avvio, a meno che non si siano comprese le istruzioni in Modalità speciali a pagina 32.

La modalità Startup (di avvio) è attiva dal momento in cui l'unità viene alimentata fino a quando entra in funzione. Durante la modalità di avvio il LED alert (di allarme) è acceso o lampeggiante. I LED informativi indicano le tre fasi della modalità di avvio:

- **Fase di autodiagnostica:** i LED informativi si accendono e spengono.
- **Fase di inizializzazione:** i LED informativi si accendono e spengono in sequenza.
- **Fase di diagnostica:** il Punto di accesso esegue la diagnostica durante l'inizializzazione. Se durante questa fase si verifica un errore, l'inizializzazione si blocca e viene visualizzato un codice di errore con i LED informativi (vedere *Codici di errore di inizializzazione* a pagina 36). Se non si verificano errori, l'unità entrerà in modalità Normal (Normale).

Modalità Normal (Normale)

Durante il normale funzionamento, i LED informativi mostrano la percentuale di uso della connessione di rete locale senza fili. In questa modalità vengono utilizzati i simboli della fila superiore (**busy, occupata**).

Visualizzazione del numero di utenti

In modalità Normal (Normale), tenere premuto il pulsante di **modalità**. I LED informativi visualizzano ora il numero degli utenti senza fili, utilizzando i simboli della fila inferiore.

Per esempio, se i LED 1+, 2+ e 4+ sono illuminati, ci sono tra 4 e 7 stazioni associate al Punto di accesso.

Modalità speciali

Per entrare nelle modalità speciali, utilizzare il pulsante di **modalità** :

- Modalità Learn (Apprendimento): consente di visualizzare la configurazione iniziale del Punto di accesso, come descritto in *Impostazione e collaudo* a pagina 17.
- BIOS mode (modalità BIOS): consente di caricare un nuovo firmware. Per ulteriori informazioni vedere *Upgrading (Aggiornamento)* nella *Advanced User Guide (Guida per utenti esperti)*.

Avvio in modalità Learn (Apprendimento)

Per avviare il dispositivo in modalità Learn (Apprendimento):

- 1 Spegnerne l'unità.
- 2 Tenere premuto il pulsante di **modalità** mentre si riaccende l'unità.
- 3 Rilasciare il pulsante di **modalità** dopo che si sono spenti tutti i LED informativi.

L'unità dovrebbe poi seguire la normale sequenza di inizializzazione. Tuttavia, alla fine della sequenza, viene visualizzato un tracciato con i LED informativi in cui un LED esegue un ciclo rapido attorno al pannello.

Nota: Il Punto di accesso Nokia A032 non dispone di interruttore generale. È possibile accendere e spegnere l'unità dalla presa a muro o rimuovere il connettore di alimentazione dal retro.

Avvio del dispositivo in modalità BIOS

- 1 Spegnere l'unità.
- 2 Tenere premuto il pulsante di **modalità** mentre si riaccende l'unità.
- 3 Tenere premuto il pulsante di **modalità**. Dopo un secondo si spengono tutti i LED **informativi**. e dopo altri cinque secondi si riaccendono.
- 4 Rilasciare il pulsante di **modalità**.

Utilizzo della modalità Learn

(Apprendimento) in una rete locale cablata

Ottenuto un indirizzo IP per il Punto di accesso, è possibile eseguire la configurazione in modalità Normal (Normale) utilizzando un browser Web da una rete locale cablata o senza fili. La modalità Learn (Apprendimento) è particolarmente utile prima della definizione dell'indirizzo IP.

In genere in modalità di apprendimento, la rete locale è scollegata e la configurazione avviene soltanto tramite una stazione senza fili. In alcune circostanze potrebbe essere necessario assegnare un indirizzo IP nella rete locale cablata. In questo caso seguire la procedura descritta nella presente sezione. Notare che in modalità normale (non in modalità di apprendimento) è sempre possibile eseguire la configurazione tramite connessioni di rete locale o senza fili.

- 1 Rimuovere la scheda LAN senza fili dal Punto di accesso.
- 2 Spegnere il Punto di accesso.

In base allo stato predefinito in fabbrica l'unità non presenta un indirizzo IP, pertanto è necessario assegnarne uno. Tale indirizzo deve essere un indirizzo IP non in uso da nessun'altra stazione presente nella rete locale.

- 3 Avviare il Punto di accesso in modalità Learn (Apprendimento).
In caso di dubbi, seguire le istruzioni a pagina 19. In questo caso, in modalità di apprendimento i LED air tx e air rx si accenderanno alternativamente per indicare che la scheda radio non è presente.

- 4 Aprire una finestra MS-DOS da una qualsiasi stazione sulla rete locale cablata e inserire il seguente comando:

ping xxx.xxx.xxx.xxx

dove xxx.xxx.xxx.xxx è l'indirizzo IP che si desidera assegnare al Punto di accesso.

Al quarto ping si dovrebbe notare che il tracciato dei LED si ferma e che il Punto di accesso risponde al ping.

Il Punto di accesso "imparerà" l'indirizzo dal quale è stato lanciato il comando ping.

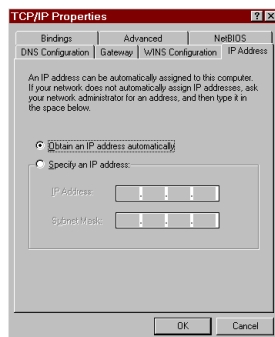
- 5 Riavviare il Punto di accesso in modalità normale.

Ora è possibile configurare l'unità utilizzando l'utilità di configurazione Web, vedere *Using the Web manager (Utilizzo del gestore Web)* nella *Advanced User Guide (Guida per utenti esperti)*.

Configurazione dei dispositivi per accettare automaticamente gli indirizzi IP

Per impostazione predefinita, i client Windows sono impostati per accettare automaticamente gli indirizzi IP. Tuttavia, se una stazione è stata configurata con informazioni IP, è necessario ripristinare i valori predefiniti prima che il server DHCP del punto di accesso possa fornire la configurazione corretta:

- 1 Attraverso le impostazioni di rete del Pannello di controllo di Windows impostare **Otteni automaticamente un indirizzo IP**:



- 2 Se necessario, eliminare eventuali valori presenti all'interno delle schede Gateway e Configurazione DNS, anche se il DNS dovrebbe essere ancora abilitato.

Codici di errore di inizializzazione

Nota: In caso di mancata inizializzazione, sarà necessario eseguire una riparazione dell'unità. Se necessario, contattare il fornitore.

Se la procedura di inizializzazione non riesce, viene visualizzato un codice di errore con i LED informativi e il LED alert (di allarme) dovrebbe restare acceso.

Il codice viene letto da sinistra a destra. Per identificare il codice di errore, annotare lo stato di ciascun LED come '1' o '0' (acceso nel primo caso). Ad esempio il modello:

acceso acceso spento spento
acceso spento

verrà riportato come:

110010

Nella seguente tabella vengono riportati i codici di errore.

Codice	Significato	Testo di Log
100001	Immagine codice errato	<none (nessuno)>
110000	Bad PCMCIA hardware (Hardware PCMCIA non funzionante)	PCMCIA hardware failure (Errore hardware PCMCIA)
110001	No PCMCIA (Nessuna scheda PCMCIA)	No PCMCIA card detected (Nessuna scheda PCMCIA rilevata)
110010	Bad PCMCIA card (Scheda PCMCIA non funzionante)	Non-compatible PCMCIA card (Scheda PCMCIA non compatibile)
110011	Bad radio (does not initialize) (Radio non funzionante, mancata inizializzazione)	Cannot initialize radio (Impossibile inizializzare la radio)
110100	Bad firmware version (Versione firmware errata)	Incorrect firmware version (Versione firmware non corretta)
001000	Bad DRAM (stuck address) (Memoria DRAM non funzionante, indirizzo bloccato)	Memory error type 1 (Errore di memoria, tipo 1)

Codice	Significato	Testo di Log
001001	Bad Ethernet RAM (stuck address) (RAM Ethernet non funzionante, indirizzo bloccato)	Memory error type 2 (Errore di memoria, tipo 2)
001010	Bad CMOS Memory (Memoria CMOS non funzionante)	Config. error – default loaded (Errore di configurazione, caricamento valori predefiniti)
101000	LAN controller error (Errore controller LAN)	LAN Interface Error (Errore interfaccia LAN)
011000	Bad configuration (Configurazione errata)	Configuration error (Errore di configurazione)
011001	Bad Manufacturer's info (Informazioni del produttore errate)	Bad unit checksum (Checksum errato)
011010	Bad log sector (Settore log errato)	Log sector bad – recovered (Settore log errato, recuperato)
011011	System error (Errore di sistema)	System fault (Errore di sistema)

Per una descrizione più approfondita dei messaggi di errore sopra riportati consultare *Troubleshooting (Risoluzione dei problemi)* nella Advanced User Guide (Guida per utenti esperti).

Indice

A

- accesso a Internet tramite
- Accesso remoto
 - condivisione 1
- adattatore per reti locali senza fili Nokia C111 8, 10
- antenna 10
- antenna esterna 12
 - installazione 13
- antenna interna 13
- antenna omnidirezionale
- Nokia C950 13
- autenticazione 5

B

- banda di frequenza 2
- beacon 3

C

- canale 2
- codice 5
- codice di crittografia 5
- codice segreto 5

- codici WEP condivisi 5
- codici WEP personali 5
- collaudo 26
- condivisione accesso a Internet 6
- connettore di alimentazione 8, 15, 19
- connettori 7
- convenzioni iv

D

- descrizione generale 1
- DSSS 2

F

- fase di autodiagnostica 31
- fase di diagnostica 31
- fase di inizializzazione 31
- firewall 6
- firewall NAT 6

H

- hub 1

I

- IEEE802.11 2
 - modalità operative 4
 - standard 2
- indirizzi IP automaticamente 35
- indirizzo IP
 - configurazione all'avvio 18
 - impostazioni in modalità di apprendimento (ping) 34
 - Punto di accesso 22
- informazioni iniziali 1
- inizializzazione
 - codici di errore 36
- installazione 11
 - antenna esterna 13
 - scheda LAN senza fili 12
- ISP 6
 - Logon Name
(Nome di accesso) 24
 - Password 24
 - Phone Number (Numero telefonico) 24

L

- LAN 1
- LAN 10baseT
 - collegamento 15
- LED 7, 9
 - stato 31
- LED air tx/air rx 9
- LED alert (di allarme) 10
- LED di alimentazione 9
- LED informativi 9
 - sequenza modalità Learn (Apprendimento) 20

- LED informativi users/busy (utenti/occupato)
 - vedere LED informativi
- LED lan link/lan busy (lan collegata/lan occupata) 10
- LED radio (air tx/air rx) 9

M

- messaggi di errore
 - inizializzazione 36
- modalità
 - normal (Normale) 31
 - startup (di avvio) 31
- modalità BIOS 32, 33
- modalità Infrastructure 4
 - descrizione 4
- modalità Learn (Apprendimento) 17, 19, 32
 - in una rete locale cablata 33
 - pagina Web 21
- modalità operativa 4
 - stato dei LED 31
- modem
 - connessione per l'accesso a Internet 8

N

- Nokia A032
 - descrizione generale 1
- Nokia WLAN
 - nome di rete 18
- nome di rete 3, 19

O

Ottieni automaticamente un indirizzo IP 35

P

pannello anteriore 9
pannello posteriore 8
parametri TCP/IP automatici 22
PCMCIA
 installazione della scheda LAN
 senza fili 12
 slot 8
ping, comando
 impostazioni dell'indirizzo IP
 del Punto di accesso 34
porta LAN 20
porta seriale 8
pulsante di modalità 9
 avvio in modalità Learn
 (Apprendimento) 20
 modalità BIOS 33
 modalità Learn
 (Apprendimento) 32
pulsanti 7
punto di accesso
 installazione 11

R

RJ45
 connettore 10baseT 8
roaming
 multi-canale 4
roaming multi-canale 4

S

scansione 3
scheda LAN senza fili
 installazione 12
senza fili
 reti 1
stazione senza fili
 connessione al punto di accesso
 Nokia A032 20
 utilizzo della modalità Learn
 (Apprendimento) 19

T

TCP/IP
 configurazione iniziale 22

W

WEP
 descrizione generale 5

