

## Essere sempre visibili: il DNS dinamico

Il sistema con il quale i tecnici di [Mechanicamente.it](http://www.mechanicamente.it) riescono a mantenere online un portale presso la sede dei clienti con connessioni a banda larga, anche se la connessione del cliente non ha un indirizzo IP statico.

### Descrizione del DNS.

Il DNS (Domain Name System) è quel meccanismo che permette la conversione di un nome di dominio, il tipico [www.azienda.it](http://www.azienda.it) in un indirizzo internet numerico. Gli indirizzi IP (Internet Protocol) infatti non sono mnemonici ma bensì numerici in una forma che comprende 4 numeri che vanno da 0 a 255 separati da un punto (es. 192.168.1.100). Vedi la Wikipedia a questo indirizzo <http://it.wikipedia.org/wiki/DNS> per una descrizione dettagliata.

### La connessione a Internet.

La connessione ad Internet avviene solitamente attraverso degli ISP (Internet Service Provider) che sovente sono delle aziende di telecomunicazioni che permettono con varie tecnologie (PSTN, ISDN, ADSL, fibra ottica) ai computer degli utenti di collegarsi alle loro reti dati e quindi alle dorsali internazionali che compongono la rete Internet.

A questi provider vengono assegnati (di solito a pagamento) dai gestori internazionali della rete un numero di indirizzi IP che poi saranno utilizzati dall'azienda di comunicazione per connettere i propri utenti ad Internet.

Quindi durante la connessione che avviene con modem, router o altri apparecchi, ci viene assegnato uno di questi numeri che identificherà la nostra connessione in maniera univoca fintanto che staremo collegati. Quando ci scollegiamo e ci ricollegiamo non è detto che ci verrà assegnato sempre lo stesso indirizzo.

Questa caratteristica si chiama assegnazione dinamica dell'indirizzo IP.

Nei contratti di connessione ad Internet per una cifra aggiuntiva è possibile avere assegnato uno o più indirizzi IP in maniera che quando ci colleghiamo questo non cambi mai e sia sempre quello che abbiamo acquistato.

Non sempre è possibile o conveniente. Poiché questi indirizzi sono abbastanza limitati e nel mondo si stanno lentamente esaurendo finché non si passerà ad IP v6 ossia la rete Internet con indirizzi a 6 cifre che permetteranno di connettere un numero maggiore di dispositivi. Quindi un IP statico è sempre a pagamento quando questa opzione è prevista, perché la maggior parte dei contratti di connessione anche a banda larga non prevede la possibilità di acquistare un IP statico.

Ma perché il nostro computer sia raggiungibile e il nostro sito sia visibile e tutti i servizi che il nostro computer fornisce siano accessibili a chi li vuole utilizzare l'indirizzo IP deve essere noto, ma se l'indirizzo di connessione cambia, il nostro computer non sarà più raggiungibile.

### Il DNS dinamico.

Il DNS dinamico è un servizio messo a disposizione da alcuni provider, il più delle volte gratuitamente, che permette di assegnare un indirizzo mnemonico alla nostra connessione ad Internet con IP dinamico, e aggiornare l'associazione tra l'indirizzo mnemonico che abbiamo scelto presso questo provider e l'indirizzo IP della nostra connessione.

Il più conosciuto tra questi servizi è <http://www.dyndns.org> ed offre numerosi domini di secondo livello.

Un dominio di secondo livello è del tipo <http://azienda.dyndns.org>

quindi non proprio utile per un uso professionale, anche se ad un utente hobbista o casalingo può andare bene, in realtà possiamo usarlo come base per rigirarvi il nostro dominio in maniera trasparente.

L'associazione viene fatta da programmi appositi installati sul computer o da una opzione disponibile nel modello di router che usiamo per la nostra connessione.

Il programma o la funzione del router gira ad intervalli di tempo prestabiliti andando ad identificare l'indirizzo IP della connessione e settando l'associazione dominio dyndns->indirizzo IP.

A questo punto abbiamo un dominio gratuito <http://miaazienda.dyndns.org> che punta sempre a x.x.x.x indirizzo IP della nostra connessione e nel caso x.x.x.x dovesse cambiare un software automatico o la funzione del router allinea il dominio con l'indirizzo in maniera automatica.

Adesso veniamo al punto in cui voglio far puntare un dominio [www.nostrazienda.it](http://www.nostrazienda.it) alla mia connessione a banda larga con IP dinamico. Ci va fatto dai controlli messi a disposizione dal fornitore di nomi a domini. Bisogna scegliere un fornitore che permetta il redirecting o permetta di settare all'interno dei suoi menu il cosiddetto record CNAME.

La maggior parte dei registrar (coloro che registrano per noi i nomi di dominio Internet) non fornisce la possibilità di rigirare il dominio [www.nostraazienda.it](http://www.nostraazienda.it) verso un altro dominio mnemonio (nel nostro caso [nostraazienda.dyndns.org](http://nostraazienda.dyndns.org)), ma questa funzione potrebbe essere un plus a pagamento.

Tophost.it è uno dei pochi registrar italiani che nel prezzo di registrazione, comunque molto conveniente, permette questa finezza tecnica.

Attivato il dominio prescelto, nel pannello di controllo del dominio registrato su Tophost.it creiamo il nuovo record di tipo CNAME per il protocollo www (quello per i siti web), ci inseriamo [nostraazienda.dyndns.org](http://nostraazienda.dyndns.org) ed il gioco è fatto! Infatti i record di tipo A sono per i soli indirizzi IP numerici e i CNAME per i domini mnemonici.

Come dicevo altri registrar di domini non permettono la creazione di record CNAME, ma opzionalmente mettono a disposizione una funzione cosiddetta "Redirecting" una sorta di rimbalzo ad un indirizzo menomonico, che in fondo svolge le stesse funzioni di un record CNAME verso un dominio qualsiasi che nel nostro caso è [nostraazienda.dyndns.org](http://nostraazienda.dyndns.org).

Ovviamente per chi ha la possibilità di una connessione a banda larga con indirizzo IP statico (che non cambia ad ogni connessione), questo problema non si pone e non è necessario registrare ed utilizzare un dominio di DNS dinamico.

È