

Tutte le attività e gli esercizi realizzati con Ardora possono essere raggruppati in un "Pacchetto" o in un "Sito web"; esistono inoltre diverse attività denominate "Pagina all'interno di un Server" le quali nascono per la condivisione di contenuti e il lavoro collaborativo tra studenti.

In tutti i casi sopra menzionati si deve creare un modulo di "gestione degli utenti" (Credenziali utente) che permette di generare per ogni alunno uno "username" e una "password": solo gli alunni che saranno stati inseriti nel "database" potranno avere accesso alle diverse risorse.

Per la creazione di un sistema di "gestione degli utenti" si deve accedere al modulo che si trova in "File" > "Nuova pagina all'interno di un server" > "Credenziali utente" (figura 1A).

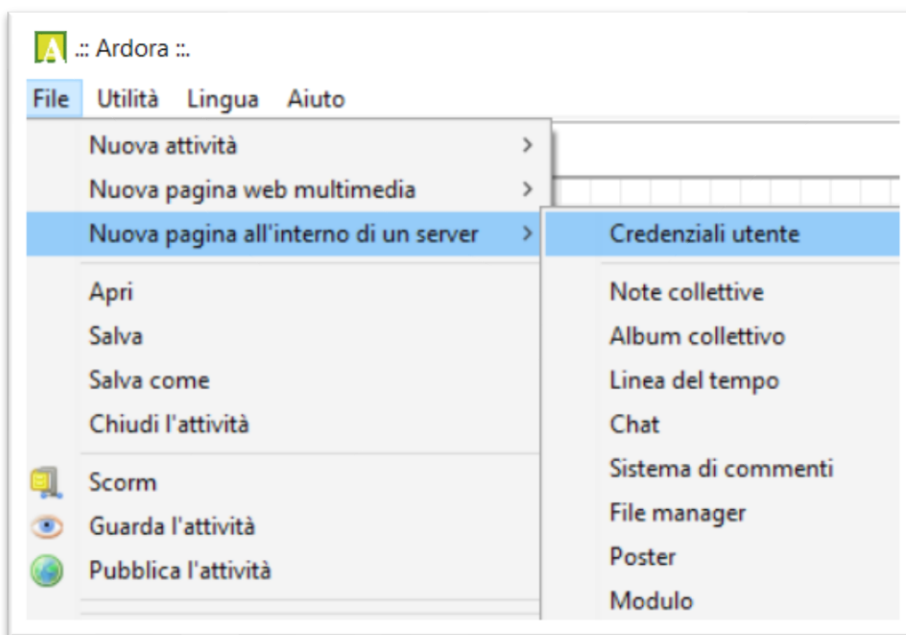


Figura 1A

Per maggiori informazioni consultare i **tutorial appositi** nel sito di Ardora, che si intitolano "**Introduzione**" e "**Gestione utenti**" nella sezione "6.- Pagine all'interno di un server" (http://webardora.net/axuda_it.htm).

Per accedere ai contenuti che richiedono un'autenticazione tramite le credenziali utente ("username" e "password") si deve installare sul computer che ospita i file un "server web" come Apache; la procedura è molto semplice ed è spiegata nel **tutorial** che si intitola "**Installare un server web in locale**" nella sezione "3.- Come fare per..." (http://webardora.net/axuda_it.htm).

Poiché i "Pacchetti di attività", i "Siti web" e tutte le "Pagine all'interno di un server" possono essere visitati da tutti gli studenti che sono stati inseriti nel

database, può verificarsi l'ipotesi che più di un alunno desideri accedere alla risorsa nel medesimo momento.

Inoltre si deve tenere presente che tutte le "Pagine all'interno di un server" sono delle attività nate specificatamente per permettere la collaborazione simultanea tra alunni o gruppi di alunni.

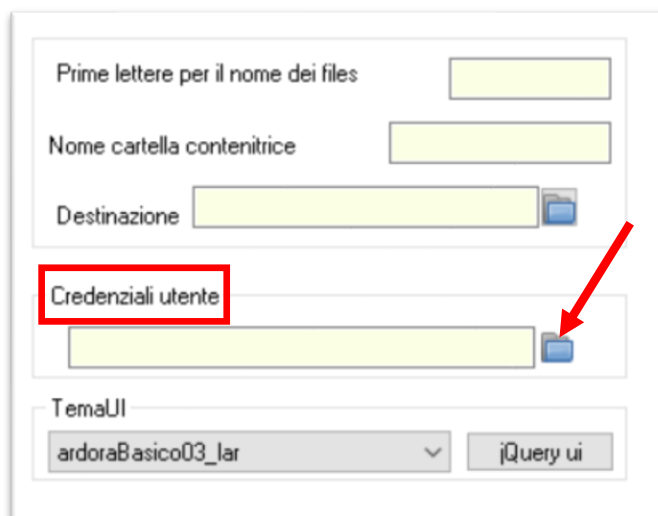
Nasce dunque l'esigenza di fare in modo che diversi computer possano accedere alla stessa risorsa nel medesimo momento.

Per fare ciò è necessario mettere "in rete" più computer; è possibile farlo sia a livello di "rete locale" all'interno dello stesso edificio (la scuola) sia tramite web, con la possibilità di una connettività a distanza, per esempio da casa propria o da altri luoghi.

In entrambi i casi vi sono alcuni semplici prerequisiti da rispettare, che andiamo ora ad illustrare.

Il computer che ospita le risorse da mettere a disposizione di tutti gli utenti deve aver installato un "server web"; la procedura è molto semplice utilizzando il software gratuito "AppServ" (<https://www.appserv.org/en/>); per maggiori informazioni consultare il tutorial che si intitola "**Installare un server web in locale**" nella sezione "3.- Come fare per...".

È necessario creare un modulo di "gestione utenti"; la procedura è molto semplice ed è spiegata nel tutorial che si intitola "**Gestione utenti**" nella sezione "6.- Pagine all'interno di un server".



The image shows a configuration window for AppServ. It contains several input fields: 'Prime lettere per il nome dei files', 'Nome cartella contenitrice', 'Destinazione', and 'Credenziali utente'. The 'Credenziali utente' field is highlighted with a red rectangular box. Below it is a 'TemaUI' section with a dropdown menu showing 'ardoraBasico03_lar' and a 'jQuery ui' button. A red arrow points from the right side of the 'Credenziali utente' field towards the 'jQuery ui' button.

Figura 2B

Le attività che si desidera siano a disposizione di più utenti devono specificare quale "database" andranno a utilizzare, cioè di quale cartella contenente le "Credenziali utente" si serviranno (*figura 1B*); questo passaggio è chiaramente spiegato in tutti i tutorial specifici dei singoli moduli/attività.

Le attività che si possono avvalere di una "gestione utenti" (Credenziali utente) sono di seguito elencate:

- "Utilità" > "Pacchetto di attività di Ardora";
- "Utilità" > "Siti web";
- "File" > "Nuova pagina all'interno di un server" > "Note collettive";
- "File" > "Nuova pagina all'interno di un server" > "Album collettivo";
- "File" > "Nuova pagina all'interno di un server" > "Linea del tempo";
- "File" > "Nuova pagina all'interno di un server" > "Chat";
- "File" > "Nuova pagina all'interno di un server" > "Sistema di commenti";
- "File" > "Nuova pagina all'interno di un server" > "File manager";
- "File" > "Nuova pagina all'interno di un server" > "Poster";
- "File" > "Nuova pagina all'interno di un server" > "Moduli".

Creare una rete in locale

Per creare una "rete in locale" di tutti i computer che devono accedere alla medesima risorsa innanzitutto si deve scegliere il computer che farà da "server locale".

In questo computer, come abbiamo detto precedentemente, deve essere installato il software "AppServ" (<https://www.appserv.org/en/>).

Una volta che è stato installato il server si dovranno copiare al suo interno le cartelle delle attività/pacchetti di Ardora che vogliamo siano messi in condivisione.



Quando si realizza una Attività, un Pacchetto o un Sito con Ardora si deve procedere alla pubblicazione tramite il pulsante apposito (vedi qui a fianco).

Al termine della pubblicazione Ardora crea una cartella con tutti i file necessari al funzionamento.

Questa cartella deve essere copiata all'interno del server web; se non abbiamo cambiato le impostazioni fornite di default, il percorso sarà "C:/AppServ/www".

Per fare un esempio, se abbiamo creato e pubblicato un'attività che ha generato la cartella "note-collettive", tale cartella dovrà essere copiata dentro al server "AppServ", cliccando su "C", poi sulla cartella "AppServ" e infine sulla cartella "www" (secondo il percorso sopra ricordato C:/AppServ/www); vedi *figura 2*.

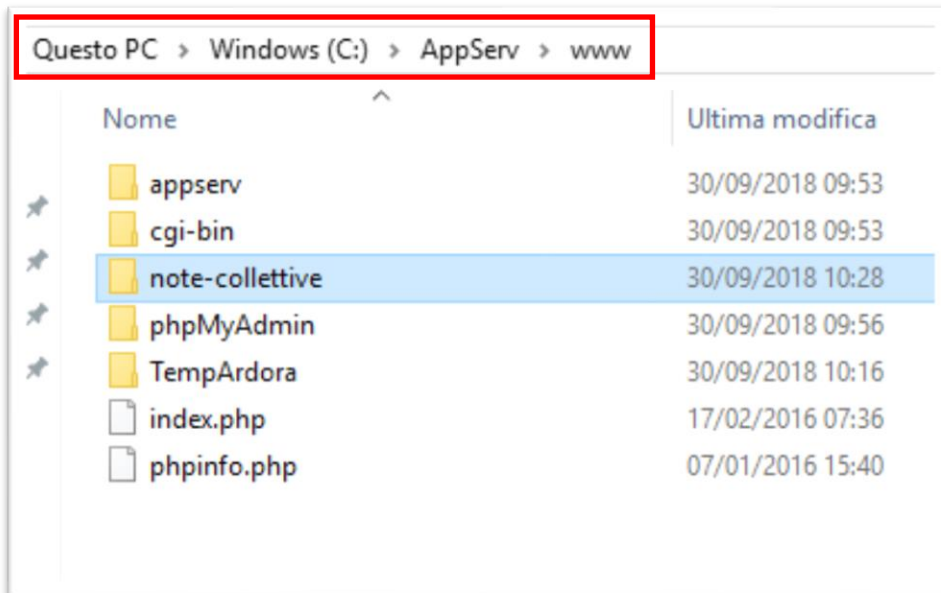


Figura 3

Osservando la *figura 2* si può in effetti notare come abbiamo copiato la cartella che si intitola "note-collettive" dentro alla cartella del "server".

Il percorso è "C:/AppServ/www".

Tutte le attività create con Ardora, che richiedono di inserire un "database" di alunni (credenziali utente), quando vengono pubblicate generano in automatico una cartella al cui interno vi è un file dal nome "index.php"; questo è il file che dovremo mandare in esecuzione.

Visualizzazione su un solo computer

Se il file deve essere visualizzato solamente sul computer sul quale è stato installato AppServ, la procedura è molto semplice:

aprire un browser (per esempio Chrome) e scrivere nella barra degli indirizzi "**localhost/nome-cartella/index.php**"; nel nostro esempio la cartella si intitola "note-collettive" (vedi *figura 2*) e al suo interno vi è un file che si intitola "index.php" per cui nella barra degli indirizzi scriveremo "**localhost/note-collettive/index.php**".

Il risultato finale si può vedere in *figura 3*.

N.B. In *figura 2* si vede una cartella che si intitola "note-collettive" e un file dal nome "index.php"; questo NON è il file che si manda in esecuzione; esso è un altro che ha lo stesso nome e che si trova all'interno della cartella "note-collettive".

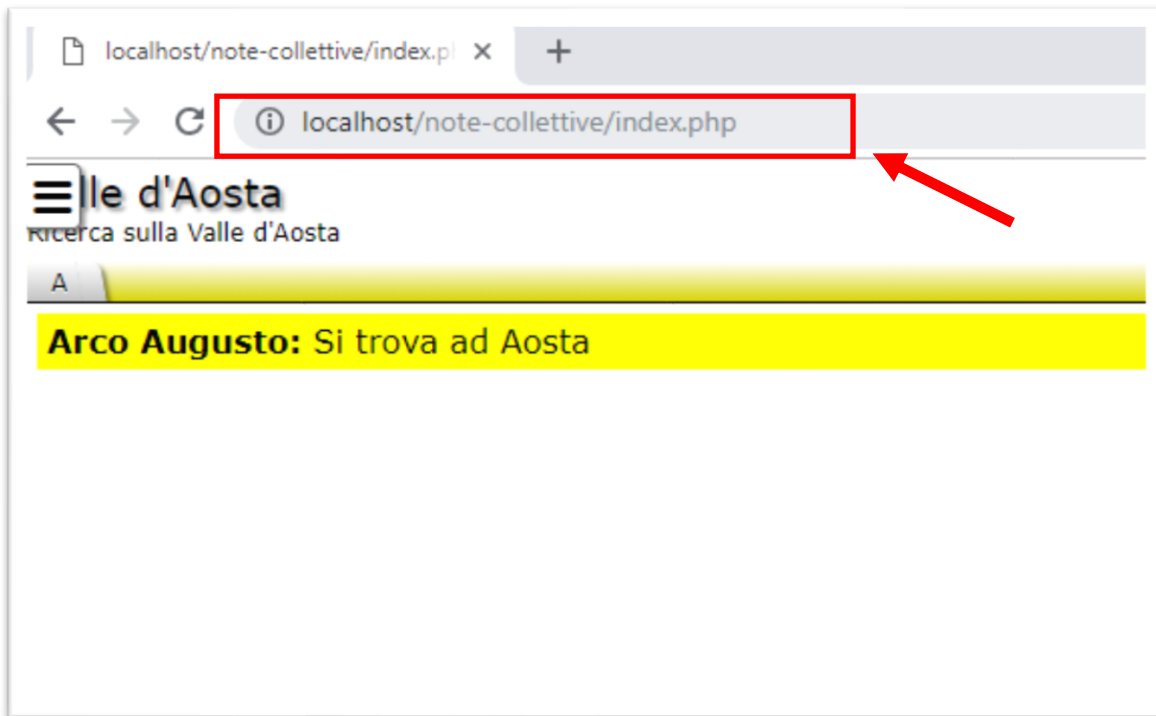


Figura 4

Visualizzazione su più computer (creare una rete LAN)

In alcuni casi può sorgere invece la necessità di **permettere a tanti computer di collegarsi simultaneamente a una risorsa di Ardora** residente su un singolo computer.

Dobbiamo in pratica creare una "rete di computer" in modo tale che da ognuno di essi si possa raggiungere il computer che funge da "archivio" (server); stiamo creando una rete LAN (Local Area Network) che funziona all'interno di un'area ristretta come può essere un edificio scolastico, una biblioteca, etc.

Le occorrenze più comuni potrebbero essere le seguenti:

- più alunni devono accedere da computer diversi alla medesima risorsa che permetterà loro di svolgere un lavoro collaborativo (tipicamente sono le attività create con "Pagine all'interno di un server" quali "Note collettive", "Album collettivo", "Linea del tempo", "Chat", "Sistema di commenti", etc.);
- uno o più alunni devono accedere a un "Pacchetto di attività", a un "Sito web" o ad "Altre pagine Ardora residenti sul server" dalla propria aula, senza doversi spostare necessariamente nel luogo ove si trova il computer nel quale è stata caricata la risorsa.

Per fare in modo che più computer possano avere accesso al medesimo contenuto si devono effettuare alcune semplici operazioni che andiamo ora a spiegare nel dettaglio.

La risorsa che si vuole rendere accessibile a più computer deve essere inserita in un pc nel quale sia stato installato un "server locale" con il software AppServ (vedi quanto spiegato precedentemente).

La risorsa deve essere copiata in questo computer nel "server locale" ("C:/AppServ/www").

Tutti i computer che devono accedere a questa risorsa necessitano di essere collegati alla medesima rete internet (via cavo o tramite wifi è indifferente).

È necessario a questo punto **individuare qual è l'indirizzo IP del computer** sul quale è stata copiata la risorsa.

Per individuare l'indirizzo IP la procedura è abbastanza semplice.

In Windows digitare nella casella di ricerca "cmd" e premere "**Invio**" per aprire il "**Prompt dei comandi**" (figure 4 e 5).

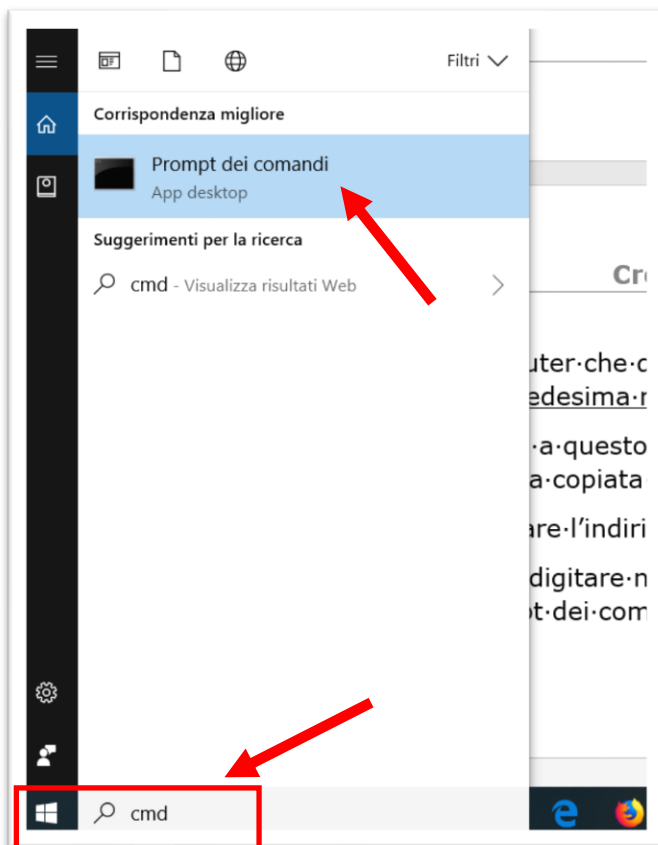


Figura 5



Figura 5

All'interno del "Prompt dei comandi" digitare "**ipconfig**" e premere "Invio" (vedi figura 6).

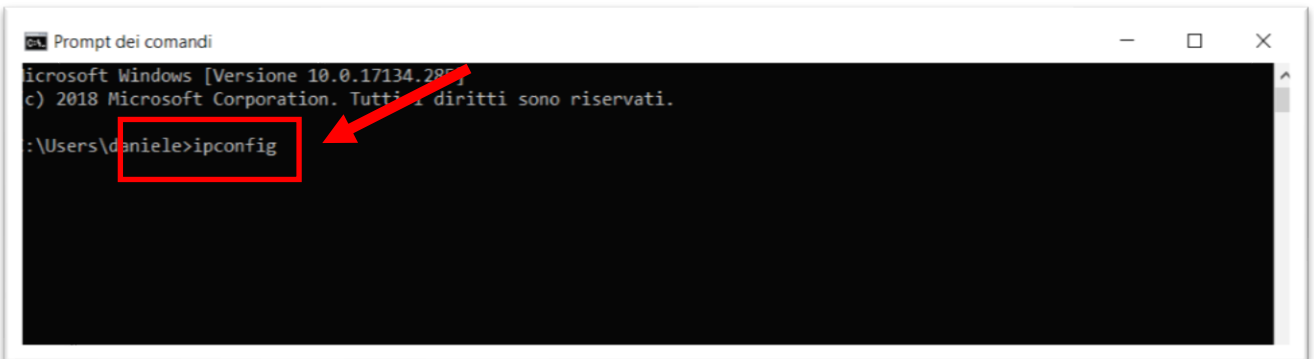


Figura 6

Verranno visualizzati diversi dati, tra i quali a noi interesserà individuare l'indirizzo IP del computer, contrassegnato dalla dicitura "**Indirizzo IPv4**" (vedi figura 7).

```

Prompt dei comandi
Microsoft Windows [Versione 10.0.16299.371]
(c) 2017 Microsoft Corporation. Tutti i diritti sono riservati.

C:\Users\daniele>ipconfig

Configurazione IP di Windows

Scheda Ethernet Ethernet 2:

    Stato supporto. . . . . : Supporto disconnesso
    Suffisso DNS specifico per connessione:

Scheda LAN wireless Connessione alla rete locale (LAN)* 1:

    Stato supporto. . . . . : Supporto disconnesso
    Suffisso DNS specifico per connessione:

Scheda LAN wireless Wi-Fi:

    Suffisso DNS specifico per connessione:
    Indirizzo IPv6 locale rispetto al collegamento . : fe80::1454:2e03:f673:18aa%3
    Indirizzo IPv4. . . . . : 192.168.1.104
    Subnet mask . . . . . : 255.255.255.0
    Gateway predefinito . . . . . : 192.168.1.1

```

Figura 7

A questo punto da qualsiasi computer è possibile raggiungere il computer sul quale abbiamo copiato la risorsa di Ardora, a patto che tutti i computer stiano utilizzando la stessa rete (wireless o via cavo poco importa) e che ovviamente il computer su cui vi è la risorsa sia acceso.

Come fare?

Aprire in uno qualsiasi dei computer da collegare un browser (per esempio Chrome) e scrivere nella barra degli indirizzi "Indirizzo IPv4/nome-cartella/index.php"; nel nostro esempio la cartella si intitola "note-collettive" (vedi figura 2), al suo interno vi è un file che si intitola "index.php" e l'indirizzo IPv4 è "192.168.1.104" (vedi figura 7); nella barra degli indirizzi quindi scriveremo **"192.168.1.104/note-collettive/index.php"**.

A questo punto il computer nel quale abbiamo digitato l'indirizzo si collegherà al computer in cui risiede la risorsa e aprirà direttamente il file richiesto; il risultato si può vedere in figura 8.



Figura 8

Più alunni possono dunque aprire contemporaneamente la stessa risorsa e lavorare in collaborazione; inoltre NON è necessario spostarsi all'interno della scuola poiché tale operazione può essere svolta da qualsiasi luogo.

Configurare un computer come server e permettere ad altri Pc di connettersi ad esso da grandi distanze (fuori dalla rete scolastica)

In alcuni casi può sorgere la necessità di permettere a più computer di collegarsi a una risorsa di Ardora non da una rete locale (LAN) come abbiamo visto precedentemente, ma tramite Internet da un qualsiasi punto anche molto distante (per esempio gli alunni potrebbero connettersi a un computer della scuola, sul quale risiedono le risorse di Ardora, direttamente da casa propria).

Per fare in modo che più computer possano avere accesso al medesimo contenuto tramite un collegamento internet si devono effettuare alcune operazioni che andiamo ora a spiegare nel dettaglio, facendo subito presente che l'impostazione del pc in questo caso è un po' più laboriosa e complicata di quanto fatto sino ad ora.

La risorsa che si vuole rendere accessibile a più computer deve essere inserita in un pc nel quale sia stato installato un "server locale" con il software AppServ (vedi quanto spiegato precedentemente).

La risorsa deve essere copiata in questo computer nel "server locale" ("C:/AppServ/www").

Il computer che ospita la risorsa deve essere acceso e collegato a Internet.

Rispetto a quanto visto precedentemente però il problema nasce dal fatto che ogni volta che accendiamo il nostro computer, il quale funge da server, e lo colleghiamo a Internet, esso assume **un indirizzo "IP pubblico" diverso e non ci è possibile comunicarlo a voce ai nostri alunni, come si fa all'interno dell'edificio scolastico.**

È necessario dunque fare in modo che l'indirizzo IP sia sempre lo stesso ma senza acquistare uno spazio web o un dominio, poiché desideriamo operare in regime gratuito.

Esistono in questo caso dei servizi online che possono venire in nostro aiuto: si tratta di "Free DNS" (Domain Name Server) e "Dynamic DNS".

Il Dynamic Dns fondamentalemente "trasforma" l'indirizzo Ip dinamico (variabile), in un indirizzo che viene "visto" come un indirizzo fisso; ciò permette a "computer terzi" di poter accedere al computer dotato di indirizzo dinamico in modo semplice e da qualunque parte della rete.

Uno di questi servizi si chiama "**no-ip**" (<https://www.noip.com/>).

Nella fattispecie una volta creato un account "no-ip", sarà possibile per chiunque raggiungere il nostro computer digitando sempre lo stesso indirizzo, come fosse un sito web; un esempio di account potrebbe essere "**daniele.sytes.net**"; questa operazione garantisce che l'IP dinamico sia sempre associato all'account sopra citato per cui, anche se l'IP si modifica ad ogni connessione, il computer sarà sempre raggiungibile da qualsiasi luogo.

Sarà sufficiente a questo punto agire come facevamo quando abbiamo creato una rete LAN in locale (vedi sopra) sostituendo però "daniele.sytes.net" ai numeri che individuavano la rete:

"**192.168.1.104/note-collettive/index.php**" diventerà
"**daniele.sytes.net/note-collettive/index.php**"

con la differenza che mentre prima i computer si potevano collegare tra di loro solo all'interno di uno spazio delimitato (la scuola ad esempio) ora il collegamento potrà avvenire a livello di World Wide Web (da qualsiasi distanza e da ogni dove).

Vediamo ora come attivare il nostro account presso "no-ip"
(<https://www.noip.com/it-IT/remote-access>).

Innanzitutto ci si deve collegare al sito e iscriversi (figura 9).

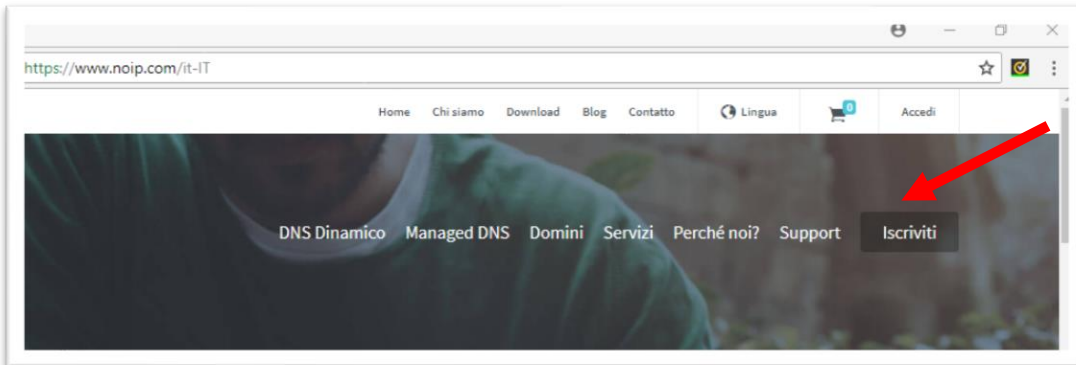


Figura 9

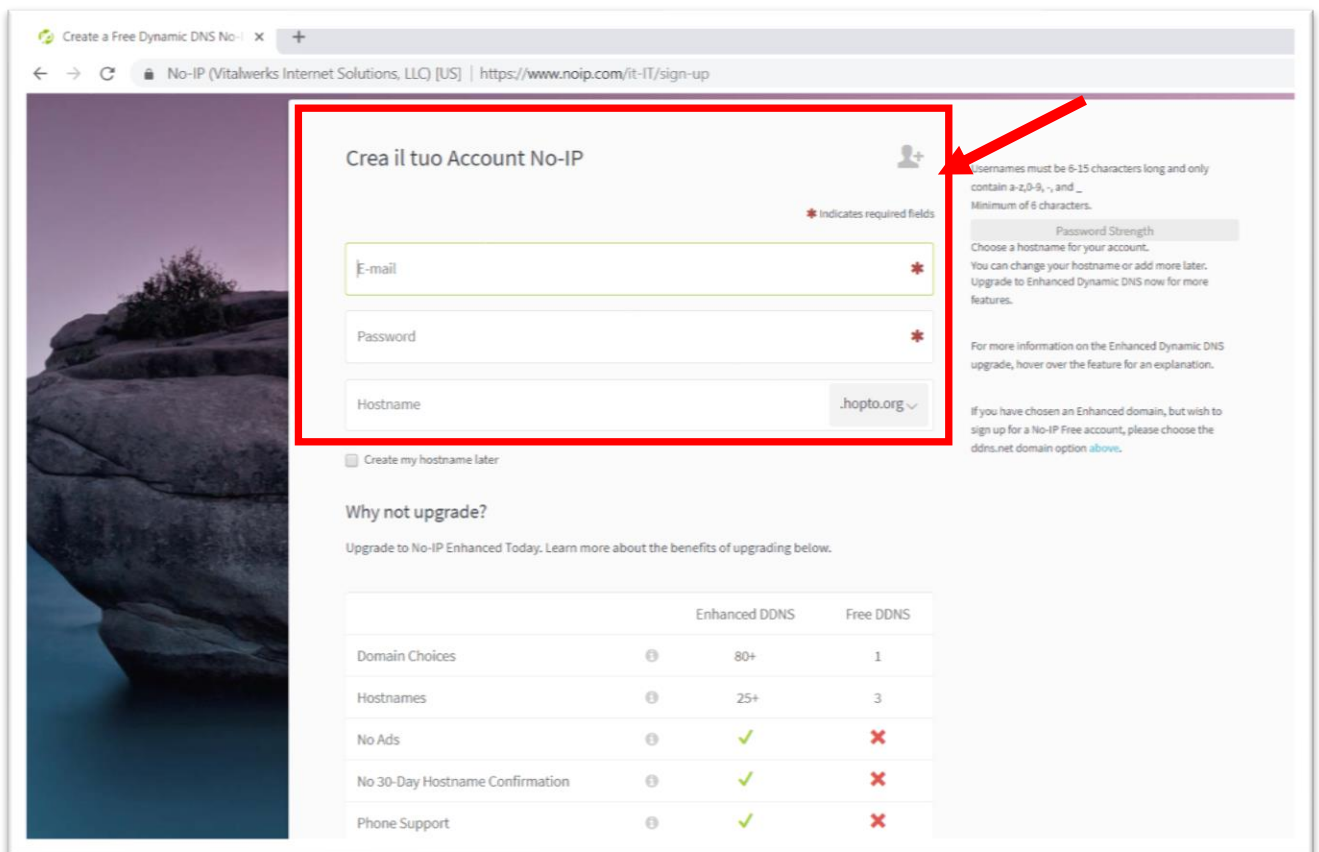
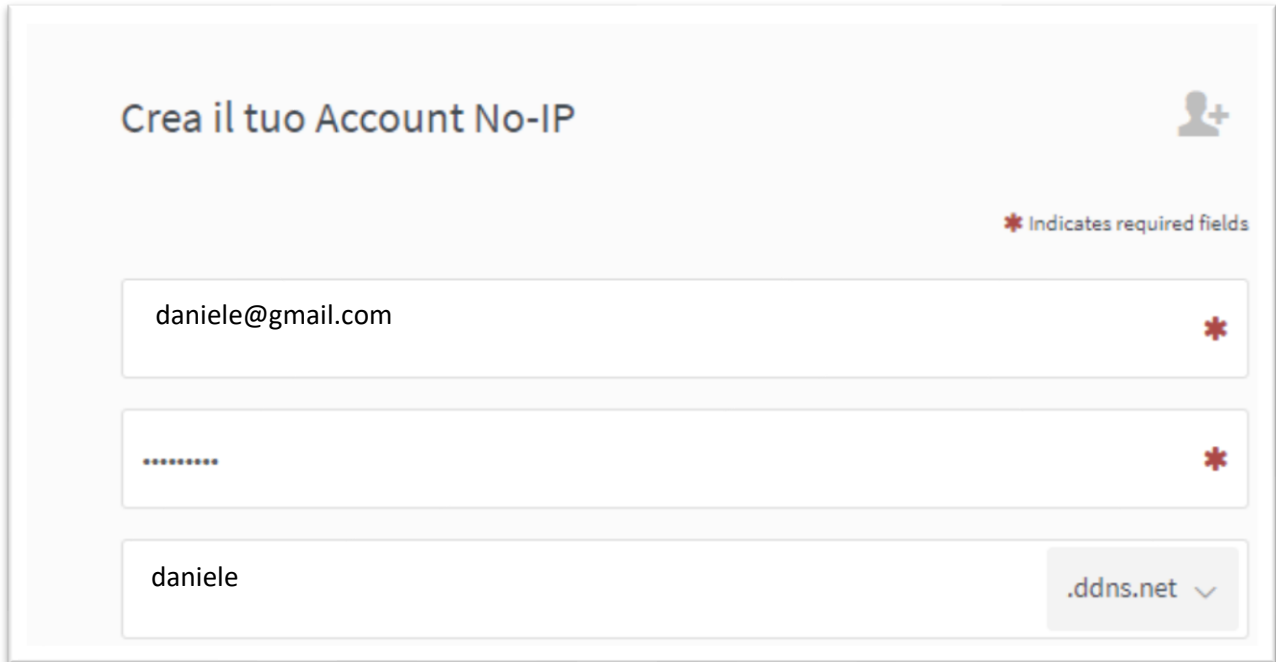


Figura 10



The screenshot shows a registration form titled "Crea il tuo Account No-IP". It includes a user icon in the top right corner and a legend indicating that a red asterisk (*) denotes required fields. The form contains three input fields: an email address field with "daniele@gmail.com", a password field with masked characters "*****", and a username field with "daniele". To the right of the username field is a dropdown menu currently set to ".ddns.net".

Figura 11

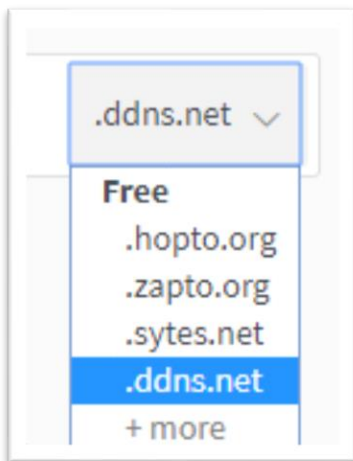
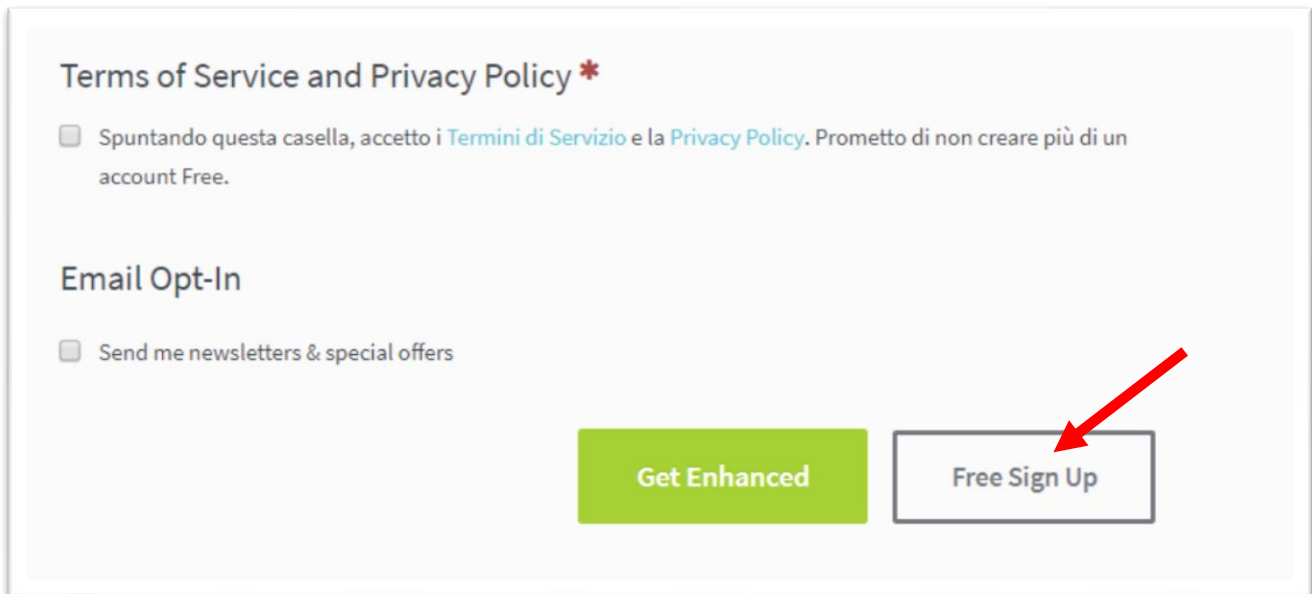


Figura 12

Completare i campi inserendo una mail, inventando una password e scegliendo il nome del nostro indirizzo; come si può notare vi è la possibilità di scegliere tra varie "estensioni" gratuite (figura 12).

Concludere selezionando la casella relativa ai "Termini di servizio" e alla "Politica di privacy", quindi cliccare sul pulsante "Free Sign Up" (figura 13).



Terms of Service and Privacy Policy *

Spuntando questa casella, accetto i [Termini di Servizio](#) e la [Privacy Policy](#). Prometto di non creare più di un account Free.

Email Opt-In

Send me newsletters & special offers

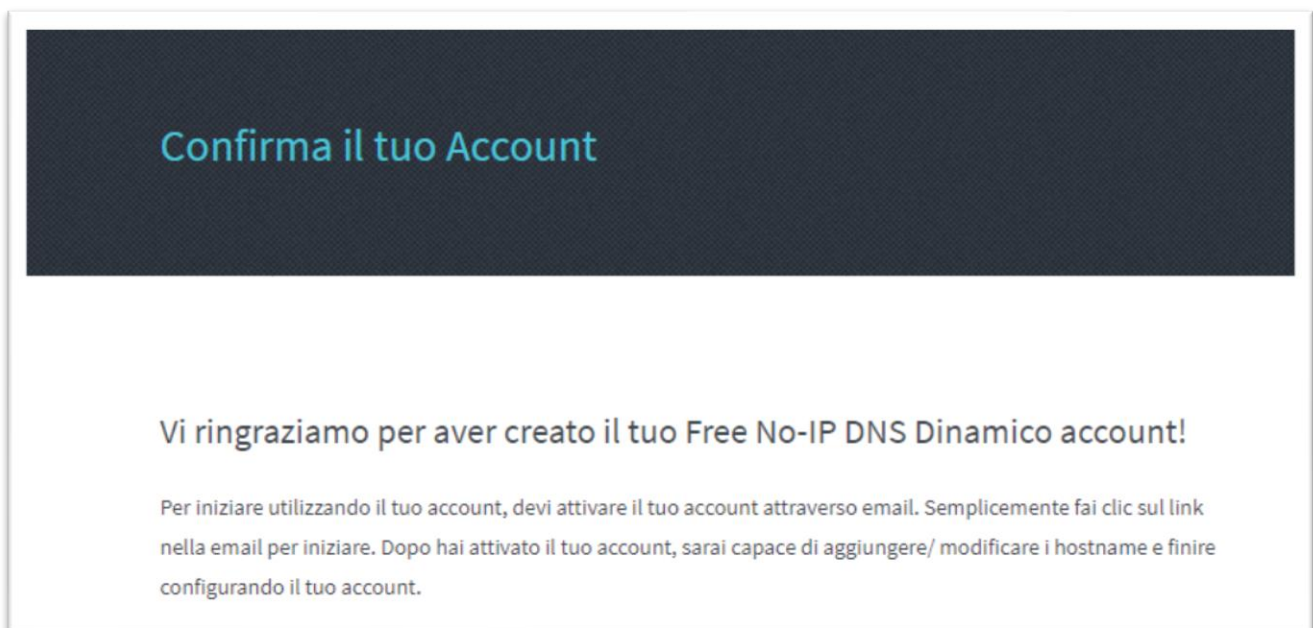
Get Enhanced

Free Sign Up

Figura 13

Conferma il tuo account

Una volta inviati i dati del tuo account, ti verrà recapitata un'e-mail di conferma all'indirizzo che hai fornito. Fai clic sul link ricevuto nell'e-mail per confermare il tuo account (figura 14).



Conferma il tuo Account

Vi ringraziamo per aver creato il tuo Free No-IP DNS Dinamico account!

Per iniziare utilizzando il tuo account, devi attivare il tuo account attraverso email. Semplicemente fai clic sul link nella email per iniziare. Dopo hai attivato il tuo account, sarai capace di aggiungere/ modificare i hostname e finire configurando il tuo account.

Figura 14

A questo punto è possibile entrare nuovamente nel sito di "no-ip" utilizzando le credenziali appena create; cliccare nella home page sul pulsante "Accedi" e quindi completare l'iscrizione in quanto vengono richieste informazioni aggiuntive (figure 15, 16, 17, 18).

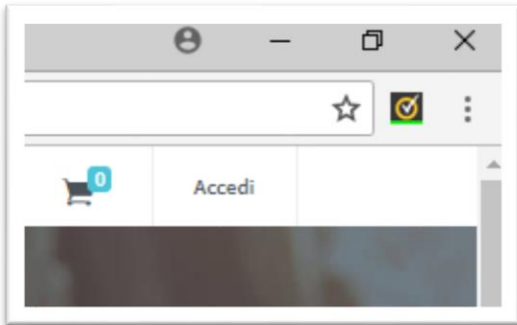


Figura 15

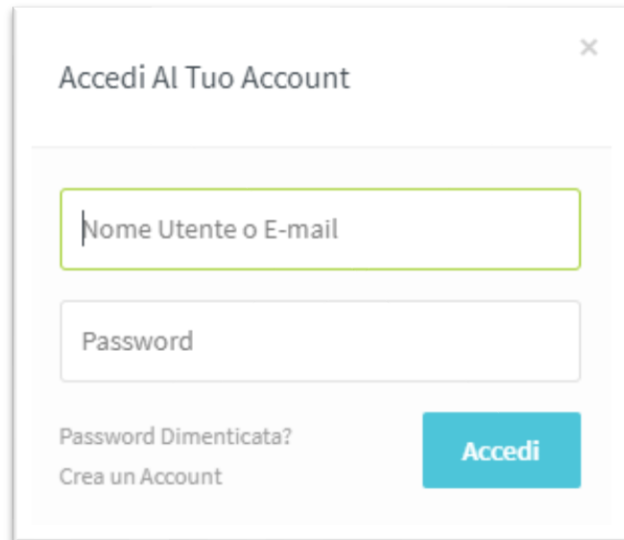
A screenshot of a login form titled 'Accedi Al Tuo Account'. It features two input fields: 'Nome Utente o E-mail' and 'Password'. Below the password field, there are links for 'Password Dimenticata?' and 'Crea un Account'. A blue 'Accedi' button is positioned at the bottom right of the form.

Figura 16

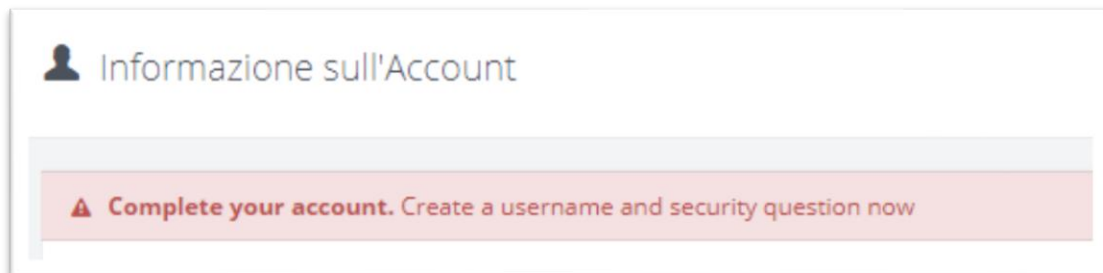
A screenshot of a page titled 'Informazione sull'Account'. A prominent red warning banner at the top reads: 'Complete your account. Create a username and security question now'. The rest of the page content is mostly obscured by a dark overlay.

Figura 17

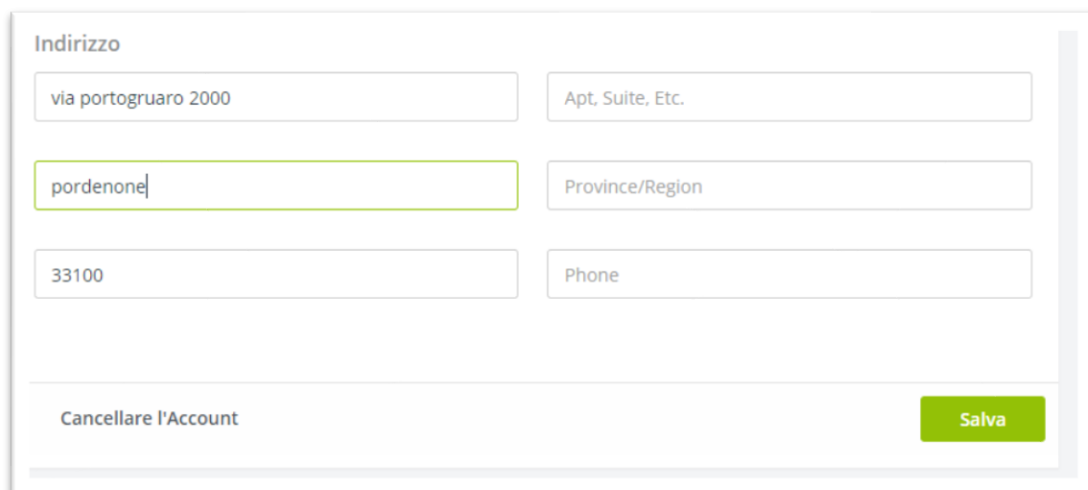
A screenshot of a form titled 'Indirizzo'. It contains several input fields: 'via portogruaro 2000', 'Apt, Suite, Etc.', 'pordenone', 'Province/Region', and '33100'. There is also a 'Phone' field. At the bottom left, there is a link 'Cancellare l'Account', and at the bottom right, there is a green 'Salva' button.

Figura 18

Con l'accesso al proprio account "No-IP" si noterà che è stato creato un hostname; nel nostro esempio esso si chiama "**daniele.sytes.net**".

Quando ci si registra per ottenere un account No-IP, infatti, viene creato automaticamente un nome host.

È possibile creare altri "nome host" gratuiti, fino ad un massimo di tre.

Quale potrebbe essere l'utilità di avere tre hostname?

Solitamente si creano più hostname per avere un computer che funge da server a scuola con la linea wifi dell'Istituto, un altro computer che potrebbe fungere da server dalla linea wifi di casa, etc.

Ora è necessario fare un'ulteriore operazione; Dynamic Update Client funziona sul computer controllando frequentemente se si verificano cambi di indirizzo IP. Quando viene rilevato un indirizzo IP diverso, il DUC aggiorna automaticamente l'hostname in base all'indirizzo IP corretto. Cos'è il DUC?

Il DUC è un software da scaricare e installare sul proprio computer.

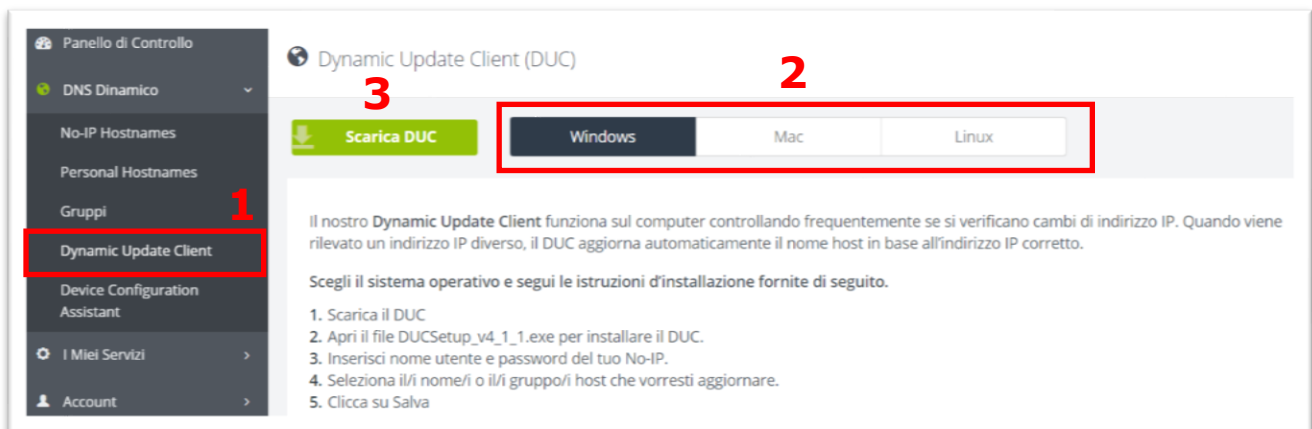


Figura 19

Cliccare su "Dinamic Update Client" (numero 1, figura 19), scegliere il sistema operativo (numero 2, figura 19) e seguire le istruzioni d'installazione fornite di seguito:

- scaricare il DUC (numero 3, figura 19);
- aprire il file DUCSetup_v4_1_1.exe per installare il DUC (figura 20);
- inserire nome utente e password del proprio account "No-IP" (figura 21);
- selezionare il/i nome/i host che si vorrebbero aggiornare (figura 22);
- cliccare su "Salva".



Figura 20

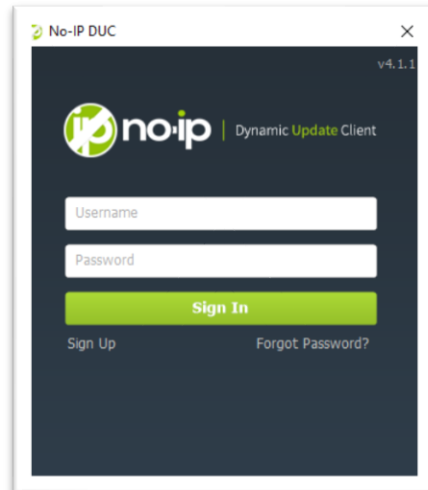


Figura 21

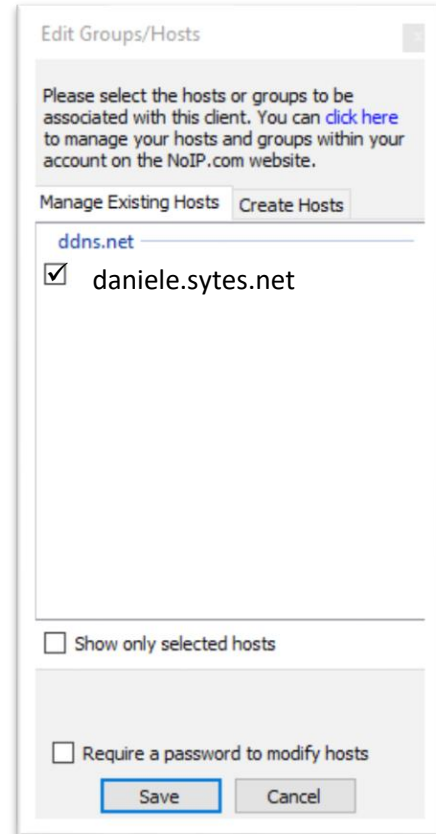


Figura 22

Dopo aver installato il DUC e averlo configurato correttamente (figura 20, 21, 22) il tuo nome host (in questo caso "daniele.sytes.net") punta sempre sull'indirizzo IP dinamico della tua posizione, indipendentemente da quando cambia.

Resta da fare un'ultima operazione, che però risulta forse la più ostica.

Se si utilizza un router per connettersi a Internet e/o esiste un firewall sul proprio computer, è necessario assicurarsi che sia configurato correttamente.

Ciò viene fatto usando una funzione del router chiamata "**Port Forwarding**".

Il "port forwarding" fa in modo di "aprire" la "porta 80", che è quella deputata a veicolare i contenuti web.

Prima di tutto però si può effettuare un controllo per verificare se la porta 80 è già "aperta" (in questo caso non sarà necessario fare alcunché).

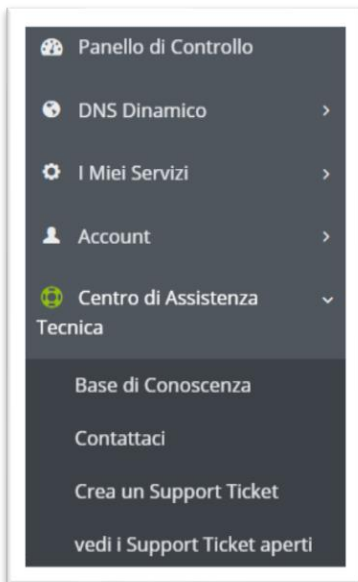


Figura 23

Cliccare sulla sinistra su "Centro di Assistenza" e poi su "Base di Conoscenza".

Si aprirà una scheda che mette a disposizione diversi servizi, tra cui quello denominato "Tool" (figura 24); cliccare su "Tool" e poi su "Port Check Tool: What is it?" (figura 25).

Infine cliccare sul pulsante che avvia la diagnostica e verifica la funzionalità (lo "stato") della "porta 80" del proprio computer (figura 26).

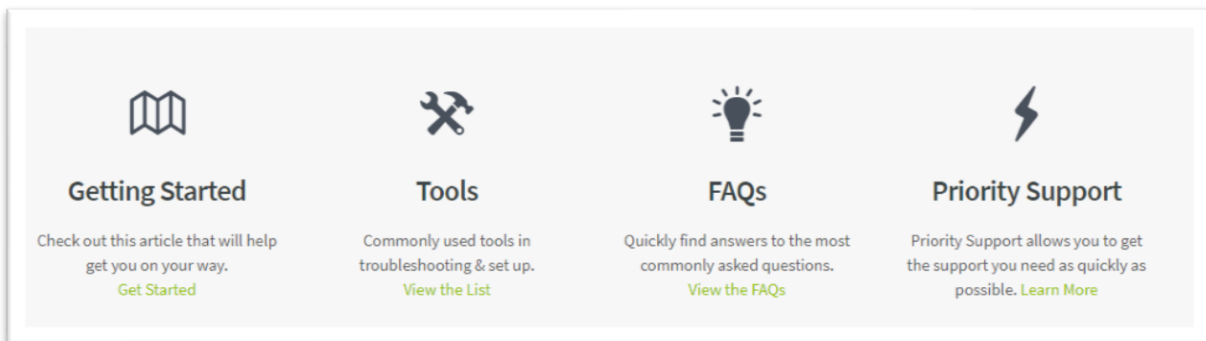


Figura 24

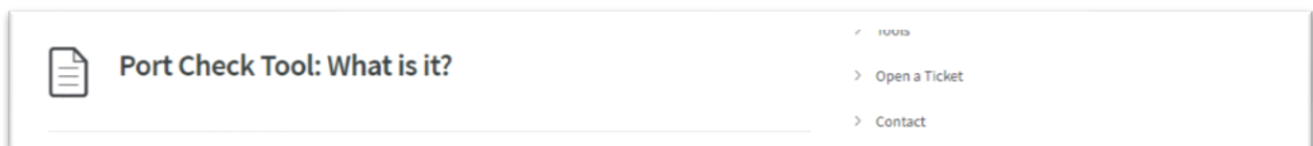


Figura 25

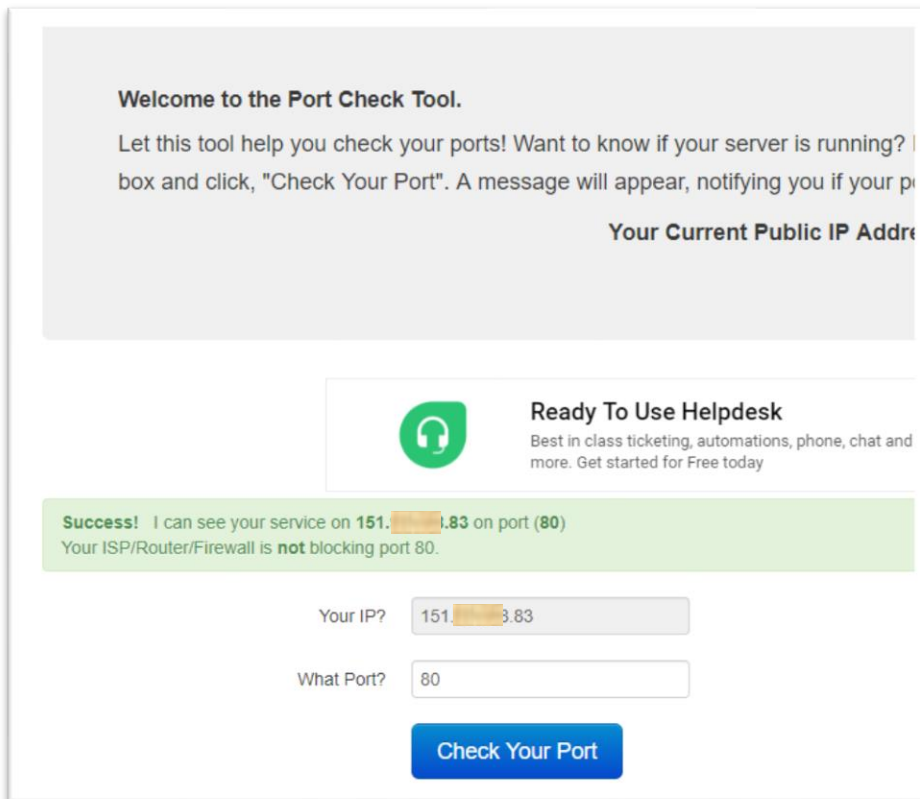


Figura 26

In *figura 26* possiamo vedere una verifica andata a buon fine ma non sempre ciò accade.

Nel caso la verifica non andasse a buon fine si deve effettuare il "Port forwarding" del proprio router.

Per accedere al proprio router è sufficiente avviare un browser e digitare nella barra degli indirizzi il suo numero identificativo che si individua tramite il "prompt dei comandi" e l'istruzione "ipconfig" (come abbiamo già visto in precedenza); il numero del router è indicato dalla dicitura "Gateway predefinito" e solitamente è il numero 192.168.1.1 oppure 192.168.0.1 (*figura 27*).

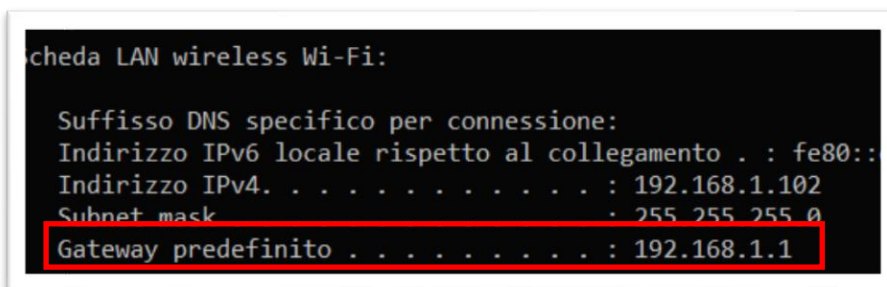


Figura 27

Digitando il numero del "Gateway predefinito" nella barra degli indirizzi del browser si aprirà l'interfaccia del router che dobbiamo configurare (figura 28).

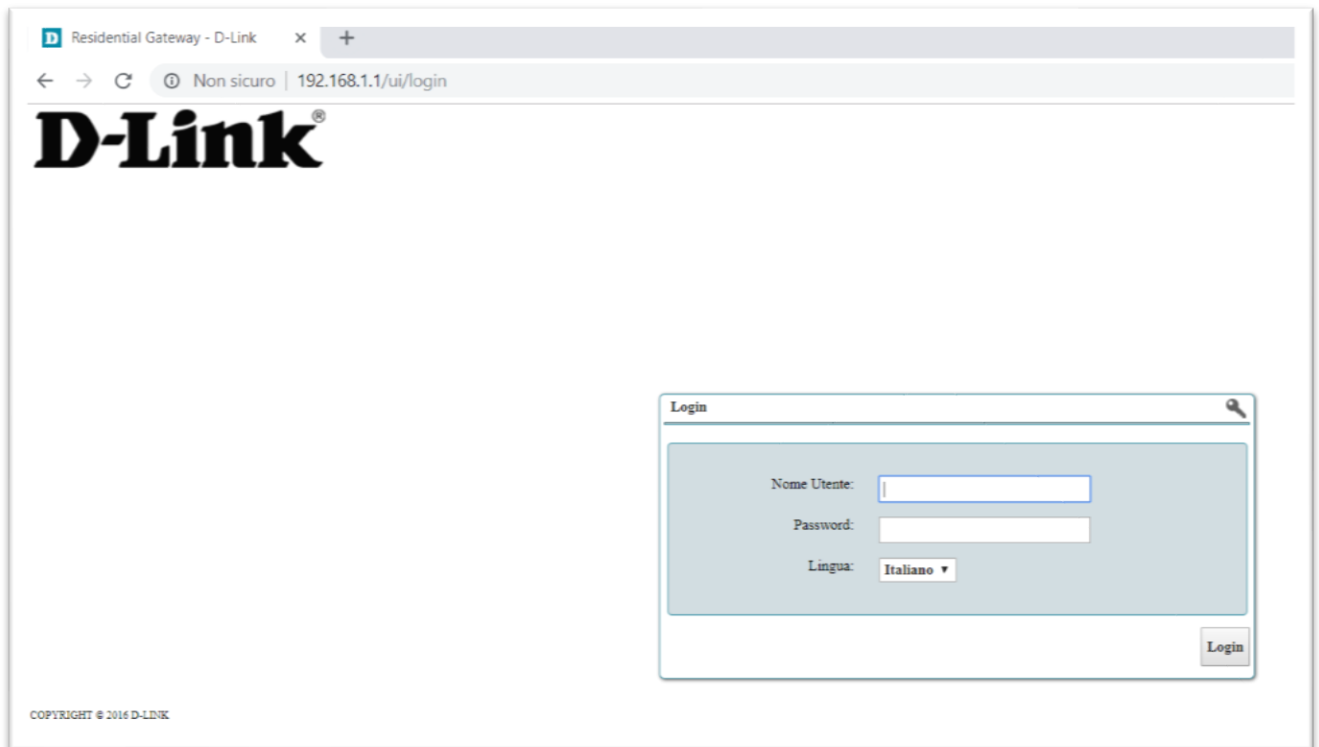


Figura 28

Per quanto riguarda il "Nome utente" e la "Password", se essi non sono stati configurati diversamente (cosa che accade assai di rado), provare con le seguenti impostazioni:

Nome utente (admin);

Password ("admin" oppure "password" oppure "1234" oppure lasciare vuoto perché non vi è alcuna password).

Una volta entrati nel router si dovrà configurare la "porta 80" in modo che essa sia accessibile.

Questa è l'operazione più difficoltosa in quanto ogni router ha un'interfaccia diversa e non è possibile descrivere nel dettaglio ogni passaggio.

Facendo comunque una ricerca in Internet, inserendo la marca del router, il numero del modello, etc. e richiedendo come effettuare il "Port forwarding" solitamente si riesce a reperire ogni istruzione utile al caso.

Alcune indicazioni generali che più o meno possono essere valide per qualsiasi router sono le seguenti.

Individuare il menù che serve al nostro caso e che potrebbe chiamarsi **Inoltro porte (Port Forwarding** in inglese) oppure **Virtual Server**; avviare la creazione di una **nuova regola** o di un **nuovo virtual server** e compilare il modulo che viene proposto.

Porta interna/Porta esterna (oppure **Porta iniziale/Porta finale**) – in questi campi si deve inserire il numero della porta da aprire (porta 80). In tutti i campi va inserito lo stesso valore.

IP destinazione (oppure **Indirizzo IP server** o **nome host locale**) – in questo campo si deve digitare il "Mac Address/ indirizzo Mac" (il campo verrà compilato in automatico); consiglio di identificare il computer attraverso l'indirizzo MAC perché tale indirizzo non cambia mai.

Nome– in questo campo si deve digitare il nome che si vuole assegnare alla regola che si sta creando; può essere un nome qualsiasi (es. uTorrent, miaPorta, No-ip, etc.).

Tipo porta (o **Protocollo**) – in questo campo si deve specificare se quella che si sta aprendo è una porta **TCP** o **UDP** (soluzione migliore selezionare "both/entrambe" o "TCP/UDP").

Al termine delle operazioni di configurazione del router la "porta 80" sarà accessibile e il servizio di "No-IP" funzionante.

Provare a riutilizzare il "Port Check Tool" (*figura 26*) per essere sicuri di aver effettuato tutte le azioni richieste in modo corretto.

A questo punto, come dicevamo all'inizio, il nostro computer sarà raggiungibile via "connessione Internet" da qualsiasi luogo sfruttando un indirizzo univoco; nel nostro esempio digitando nella barra degli indirizzi del browser "daniele.sytes.net/..." si potrà accedere al pc che funge da server (*figura 29*).

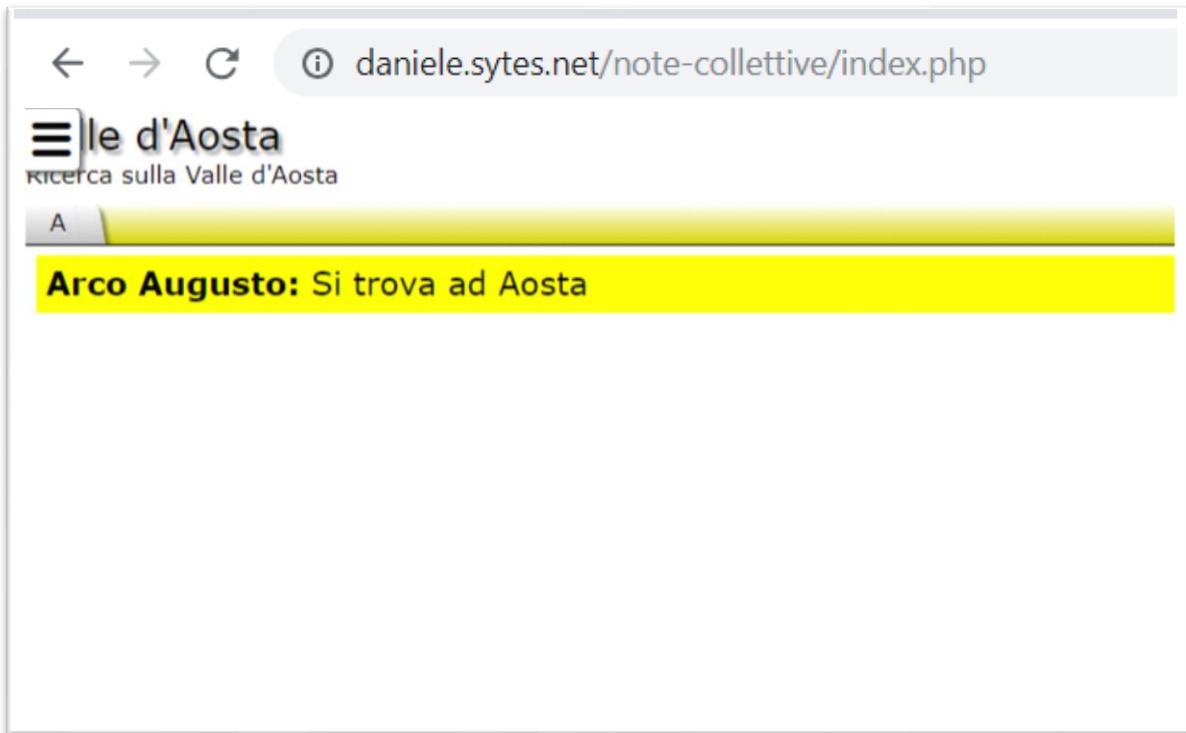


Figura 29