

# S10L5 Windows Server

## Indice

1. Spiegazione esercizio
2. Configurazione indirizzi IP Server e Host
3. Creazione e Configurazione Foresta
4. Creazione e Configurazione Utenti e Gruppi
5. Creazione Cartelle e file condivisi
6. Configurazione Permessi
7. Test dei Permessi
8. Nuovo Utente e Test Permessi del gruppo di appartenenza
9. Considerazioni Finali

## 1 - Spiegazione esercizio

Oggi l'azienda Theta mi ha affidato l'incarico di configurare un nuovo **Windows Server** per la propria infrastruttura aziendale. La richiesta comprende, oltre alla corretta configurazione del server, la produzione di un report dettagliato che documenti ogni passaggio eseguito durante l'intero processo.

Nell'ambito delle esigenze specifiche dell'azienda, il server dovrà essere configurato principalmente per soddisfare le necessità dei reparti “**Amministrazione**” e “**Risorse Umane**”. Entrambi i reparti avranno accesso a una cartella condivisa denominata “**Nuove Assunzioni**”, contenente due file chiamati “**Curriculum**”.

Secondo le policy aziendali, entrambi i reparti potranno accedere alla cartella condivisa, ma con permessi differenti: il reparto “Risorse Umane” avrà la possibilità di **modificare** il contenuto dei file presenti, mentre il reparto “Amministrazione” potrà solo **aprire e leggere** i file senza apportare modifiche.

## 2 - Configurazione Indirizzi IP Server e Host

Il primo passo nella configurazione del Windows Server consiste nell'impostare indirizzi IP statici sia per il server che per gli host della rete aziendale. Questa operazione garantisce una configurazione stabile nel tempo, evitando che il protocollo DHCP assegni dinamicamente nuovi indirizzi IP, il che potrebbe causare malfunzionamenti nella rete.

Per procedere, è necessario accedere alle impostazioni di rete sia del server che degli host. Una volta lì, si deve aprire la sezione **Proprietà** relativa alla connessione di rete e configurare manualmente il **Protocollo Internet Versione 4 (TCP/IPv4)**. Nella finestra di configurazione, sarà indispensabile assegnare a ciascun dispositivo un indirizzo IP univoco, specificare la Subnet Mask della rete aziendale, indicare l'indirizzo del Gateway predefinito per consentire l'accesso alla WAN e, infine, configurare correttamente il **Server DNS preferito**.

Quest'ultimo parametro è particolarmente importante: l'indirizzo IP del DNS deve corrispondere a quello del Windows Server aziendale, poiché un'errata configurazione impedirebbe agli host di accedere ai servizi offerti dal server stesso.

Qui sotto la foto della corretta configurazione del Server con annesso comando 'ipconfig/all' che permette tramite shell di poter controllare se la configurazione è avvenuta con successo.

Foto Configurazione:

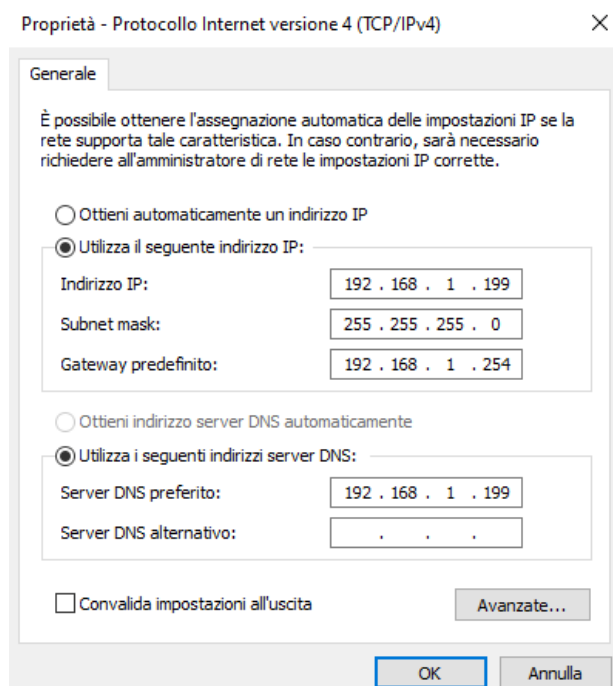


Foto Verifica Configurazione:

```
Suffisso DNS specifico per connessione:
Descrizione . . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
Indirizzo fisico. . . . . : 08-00-27-74-E1-2F
DHCP abilitato. . . . . : No
Configurazione automatica abilitata : Sì
Indirizzo IPv6 . . . . . : 2a01:e11:4004:9c30:f127:bf41:33d8:fd77(Preferenziale)
Indirizzo IPv6 locale rispetto al collegamento . : fe80::f127:bf41:33d8:fd77%8(Preferenziale)
Indirizzo IPv4. . . . . : 192.168.1.199(Preferenziale)
Subnet mask . . . . . : 255.255.255.0
Gateway predefinito . . . . . : fe80::3a07:16ff:fe1a:ad28%8
                               192.168.1.254
IAID DHCPv6 . . . . . : 101187623
DUID Client DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-2E-E4-6F-7E-08-00-27-74-E1-2F
Server DNS . . . . . : 192.168.1.199
NetBIOS su TCP/IP . . . . . : Attivato
```

Foto Verifica Configurazione Host:

```
Suffisso DNS specifico per connessione:
Descrizione . . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
Indirizzo fisico. . . . . : 08-00-27-AA-05-2D
DHCP abilitato. . . . . : No
Configurazione automatica abilitata : Sì
Indirizzo IPv6 . . . . . : 2a01:e11:4004:9c30:40e6:fb6d:6055:57eb(Preferenziale)
Indirizzo IPv6 temporaneo. . . . . : 2a01:e11:4004:9c30:95e7:13b8:883f:5bd3(Preferenziale)
Indirizzo IPv6 locale rispetto al collegamento . : fe80::40e6:fb6d:6055:57eb%4(Preferenziale)
Indirizzo IPv4. . . . . : 192.168.1.138(Preferenziale)
Subnet mask . . . . . : 255.255.255.0
Gateway predefinito . . . . . : fe80::3a07:16ff:fe1a:ad28%4
                               192.168.1.254
IAID DHCPv6 . . . . . : 50855975
DUID Client DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-2E-E4-6E-00-08-00-27-AA-05-2D
Server DNS . . . . . : 192.168.1.199
NetBIOS su TCP/IP . . . . . : Attivato
```

Come si può notare dalla schermata della ‘Verifica configurazione Host’ nella voce ‘Server DNS’ l’indirizzo IP è lo stesso del Windows Server configurato poco prima.

### 3 - Creazione e Configurazione Foresta

Dopo aver configurato correttamente il server dal punto di vista della rete, il passo successivo è creare e configurare una foresta. Ma per capire cos’è una foresta, è necessario comprendere cosa sia un’**Active Directory**.

**Active Directory** è un servizio di directory di Microsoft che consente di gestire utenti, computer e risorse della rete in modo centralizzato. Organizza queste risorse in un database strutturato, permettendo agli amministratori di controllare l’accesso e di gestire i criteri di sicurezza.

**La foresta**, invece, è la struttura logica più ampia all’interno di Active Directory.

Una foresta è un insieme di uno o più domini che condividono uno schema comune (cioè la definizione delle classi e attributi del database), una configurazione globale e una relazione di trust tra loro.

Funziona come un contenitore globale che collega tutti i domini, permettendo loro di collaborare pur mantenendo una certa autonomia amministrativa.

La configurazione di una nuova foresta è necessaria quando si implementa Active Directory per la prima volta. Questo processo include la definizione del dominio radice e l’assegnazione del server come Domain Controller, che sarà responsabile di gestire gli accessi e l’intero ecosistema della foresta. In breve, la foresta è il cuore dell’infrastruttura Active Directory, ideale per coordinare e organizzare reti di qualsiasi complessità.

Dopo aver implementato correttamente l’Active Directory è di importanza vitale configurare quindi la nuova foresta a disposizione.  
Per farlo bisogna passare per diverse schermate.

La prima schermata ci permette di scegliere se aggiungere una nuova Foresta oppure semplicemente aggiungere un nuovo dominio a una Foresta già esistente. L’opzione da scegliere è ‘Aggiungi una nuova Foresta’. In questo caso ci chiederà di dare un ‘nome dominio radice’ e in quel campo bisognerà scrivere ‘Theta.local’.

Configurazione guidata Servizi di dominio Active Directory

Configurazione distribuzione

SERVER DESTINAZIONE  
ThetaServer

Configurazione distribuzi...

Opzioni controller di dom...

Opzioni aggiuntive

Percorsi

Verifica opzioni

Controllo dei prerequisiti

Installazione

Risultati

Selezionare l'operazione di distribuzione

☐ Aggiungi un controller di dominio a un dominio esistente

☐ Aggiungi un nuovo dominio a una foresta esistente

☒ Aggiungi una nuova foresta

Specificare le informazioni di dominio per questa operazione

Nome dominio radice:

Informazioni sulle configurazioni di distribuzione

< Precedente Avanti > Installa Annulla

Proseguendo pigiando sul tasto 'Avanti' che si trova ci si ritrova in una nuova schermata. Qui bisogna lasciare le impostazioni di Default, ci chiederà di inserire una password che servirà per la modalità ripristino. Scegliere la password più sicura possibile, alternando maiuscole e minuscole, numeri e caratteri speciali.

Configurazione guidata Servizi di dominio Active Directory

Opzioni controller di dominio

SERVER DESTINAZIONE  
ThetaServer

Configurazione distribuzi...  
Opzioni controller di dom...  
Opzioni DNS  
Opzioni aggiuntive  
Percorsi  
Verifica opzioni  
Controllo dei prerequisiti  
Installazione  
Risultati

Selezionare il livello di funzionalità della nuova foresta e del dominio radice

Livello di funzionalità foresta: Windows Server 2016

Livello di funzionalità dominio: Windows Server 2016

Specificare le funzionalità del controller di dominio

☒ Server DNS (Domain Name System)  
☒ Catalogo globale  
☐ Controller di dominio di sola lettura

Digitare la password per la modalità ripristino servizi directory

Password: .....

Conferma password: .....

[Informazioni sulle opzioni del controller di dominio](#)

< Precedente Avanti > Installa Annulla

Anche in questo caso bisogna proseguire cliccando sul tasto 'Avanti'. La terza schermata ci mostrerà come viene assegnato in automatico il 'Nome di Dominio NetBIOS'. Se questa operazione non avviene in automatico, probabilmente c'è stato un errore nelle fasi precedenti.

Configurazione guidata Servizi di dominio Active Directory

Opzioni aggiuntive

SERVER DESTINAZIONE  
ThetaServer

Configurazione distribuzi...  
Opzioni controller di dom...  
Opzioni DNS  
Opzioni aggiuntive  
Percorsi  
Verifica opzioni  
Controllo dei prerequisiti  
Installazione  
Risultati

Verificare il nome NetBIOS assegnato al dominio e modificarlo, se necessario

Nome di dominio NetBIOS: THETA

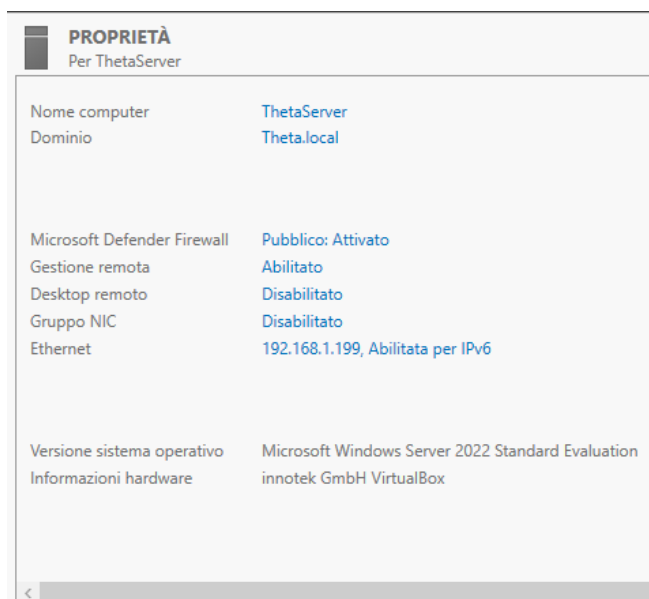
[Informazioni sulle opzioni aggiuntive](#)

< Precedente Avanti > Installa Annulla

Successivamente, è necessario continuare il processo premendo il pulsante *Avanti* in ogni schermata del wizard, mantenendo tutte le impostazioni predefinite. Nella schermata finale sarà disponibile il comando *Installa*, che avvierà il processo di configurazione e implementazione della foresta.

Una volta completata l'installazione, il software procederà automaticamente al riavvio del server. Al termine del riavvio, se la configurazione è stata eseguita correttamente, il server sarà operativo e i dati del web server saranno disponibili come previsto.

Schermata che mostra una corretta configurazione della foresta:



## 4 - Creazione e Configurazione di Utenti e Gruppi

Dopo aver configurato correttamente la foresta, il passo successivo è creare e gestire Utenti e Gruppi. Per farlo, si accede alla sezione **Strumenti** in alto a destra e si seleziona **Utenti e Computer di Active Directory**. Questo aprirà una nuova finestra con un menu a tendina chiamato **Theta.local**, che consente di creare due **Unità Organizzative** specifiche, denominate in questo caso **Amministrazione e Risorse Umane**.

Ma cosa si intende per **Unità Organizzativa**? Un'Unità Organizzativa (OU) è un contenitore logico all'interno di Active Directory che permette di organizzare e gestire risorse come utenti, gruppi, computer e altri oggetti in modo gerarchico. Le OU sono utili per suddividere e strutturare l'infrastruttura aziendale in base a dipartimenti, sedi o funzioni specifiche, facilitando l'applicazione di politiche di gruppo (Group Policy) e l'amministrazione delegata.

Ad esempio, creando un'OU per **Amministrazione** e una per **Risorse Umane**, è possibile configurare permessi e policy specifiche per ciascun reparto, garantendo una gestione più ordinata e sicura degli utenti e delle risorse aziendali. Le OU non rappresentano confini di sicurezza rigidi ma servono a semplificare l'amministrazione all'interno della foresta.

Successivamente, all'interno dell'OU *Amministrazione*, verranno creati gli utenti **Giuseppe Rossi** e **Mario Bianchi**, che saranno aggiunti al gruppo chiamato **Proprietà**. All'interno dell'OU *Risorse Umane*, invece, verranno creati gli utenti **Azzurra Esposito** e **Enrica Verdi**, che faranno parte del gruppo *HR*.

Per procedere, è sufficiente navigare fino all'OU desiderata, fare clic con il tasto destro del mouse e selezionare l'opzione di creazione nel menu contestuale. Qui si dovrà scegliere se creare un nuovo *Utente* o un *Gruppo*. Questa procedura consente di aggiungere gli utenti e i gruppi necessari per organizzare e gestire correttamente le risorse all'interno delle rispettive Unità Organizzative.

Schermata Menu Creazione Utente:

The image shows two side-by-side screenshots of the 'Nuovo oggetto Utente' (New User Object) dialog box in Windows Server. Both windows show the 'Crea in' (Create in) field set to 'Theta.local/Amministrazione'.

**Left Screenshot (User Details):**

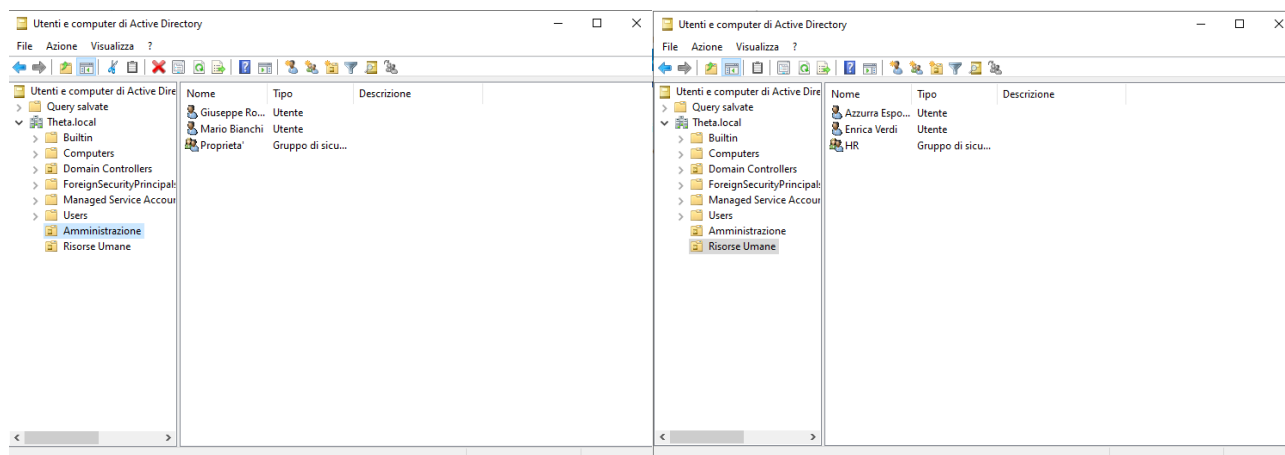
- Nome:** Giuseppe
- Iniziali:** (empty)
- Cognome:** Rossi
- Nome completo:** Giuseppe Rossi
- Nome accesso utente:** Giuseppe
- Nome accesso utente (precedente a Windows 2000):** THETA\Giuseppe

**Right Screenshot (Password and Options):**

- Password:** (masked with dots)
- Conferma password:** (masked with dots)
- ☒ Cambiamento obbligatorio password all'accesso successivo
- ☐ Cambiamento password non consentito
- ☐ Nessuna scadenza password
- ☐ Account disabilitato

Le schermate mostrano la creazione dell'utente 'Giuseppe Rossi', qui si va a impostare una password utente generica che possiamo far cambiare direttamente dall'utente una volta effettuato il primo accesso.

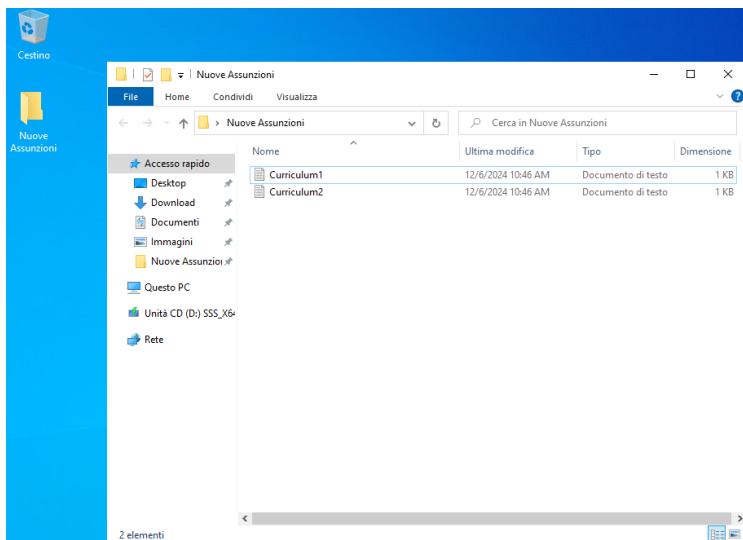
Schermate che mostrano la disposizione di Utenti e Gruppi all'interno di una OU:



## 5 - Creazione Cartelle e File Condivisi

La prossima operazione è piuttosto semplice: creare la cartella e i file richiesti dall'azienda. Per comodità, procederò creando tutto direttamente sul desktop. Per farlo, basta fare clic con il tasto destro del mouse sul desktop, selezionare *Nuovo* e poi *Cartella*, e infine nominare la cartella *Nuove Assunzioni*. All'interno di questa cartella, verranno salvati due file di testo, denominati *Curriculum1* e *Curriculum2*.

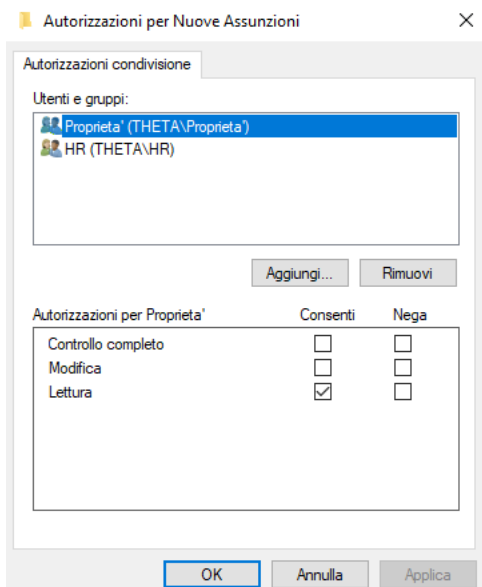
Schermata che mostra la creazione della cartella e dei file:



## 6 - Configurazione Permessi

Dopo aver creato correttamente i file, è fondamentale configurare i permessi per garantire un'adeguata gestione dell'accesso. I permessi permettono di controllare chi può leggere o modificare i file e le cartelle all'interno dell'azienda. L'azienda Theta ha richiesto che la cartella *Nuove Assunzioni* sia visibile a entrambi i gruppi, ma solo al gruppo *HR* deve essere concessa la possibilità di modificare i file contenuti.

Per gestire i permessi di una risorsa sul server, è necessario fare clic con il tasto destro del mouse sulla cartella in questione e selezionare **Proprietà**. Nella finestra che si apre, andare alla sezione **Condivisione avanzate** e configurare i gruppi che possono accedere alla cartella. In questo caso, occorre rimuovere il gruppo **Everyone** e aggiungere i gruppi *HR* e *Proprietà*, impostando per ciascuno i permessi appropriati.

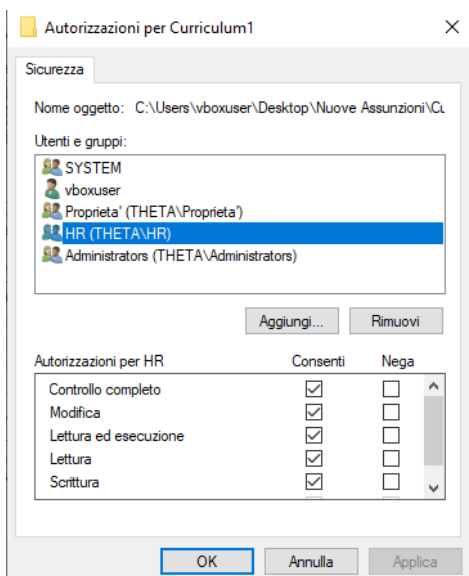


Schermata che mostra una giusta configurazione della cartella. In questo caso diamo a entrambi i gruppi la possibilità di leggere e modificare i file all'interno della cartella ma di non poterne creare altri.

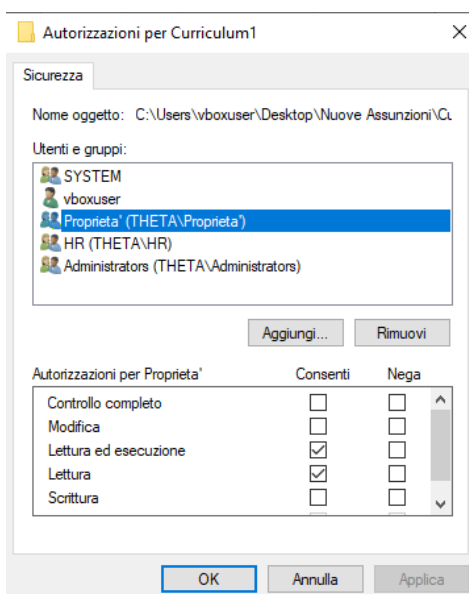
Dopo aver configurato correttamente i permessi della cartella, è necessario gestire i permessi dei singoli file. La procedura è simile a quella utilizzata per la cartella, ma invece di accedere alla sezione *Condivisione*, si dovrà andare nella sezione *Sicurezza*.

In questa sezione, è fondamentale aggiungere i due gruppi, *HR* e *Proprietà*, alla lista degli utenti e gruppi. Successivamente, occorre modificare i permessi assegnando i diritti appropriati. Al gruppo *HR* verranno concessi i permessi per modificare i file come desiderato, mentre al gruppo *Proprietà* saranno assegnati solo i permessi di lettura, in modo che possano accedere ai file senza apportare modifiche.

Schermata che mostra i permessi del gruppo HR:



Schermata che mostra i permessi del gruppo Proprietà:

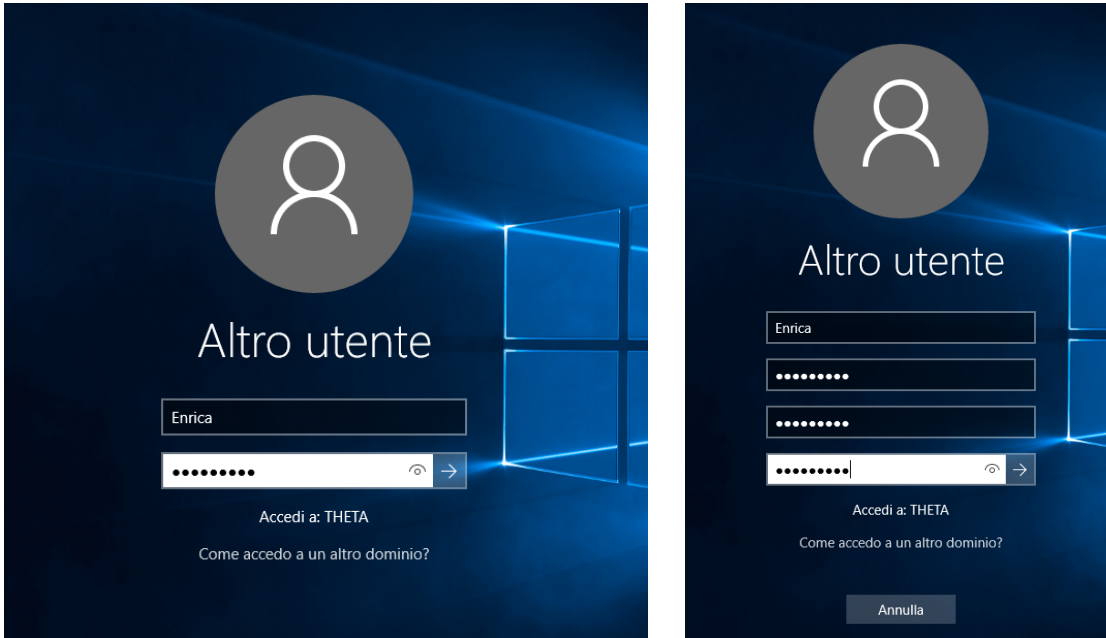




## 7 - Test dei permessi

Per poter effettuare il test dei permessi bisogna prima accedere ai file tramite i profili degli utenti configurati precedentemente. Per farlo quindi ci spostiamo sul dispositivo host configurato all'inizio dell'operazione e accediamo tramite l'utente Enrica Verdi.

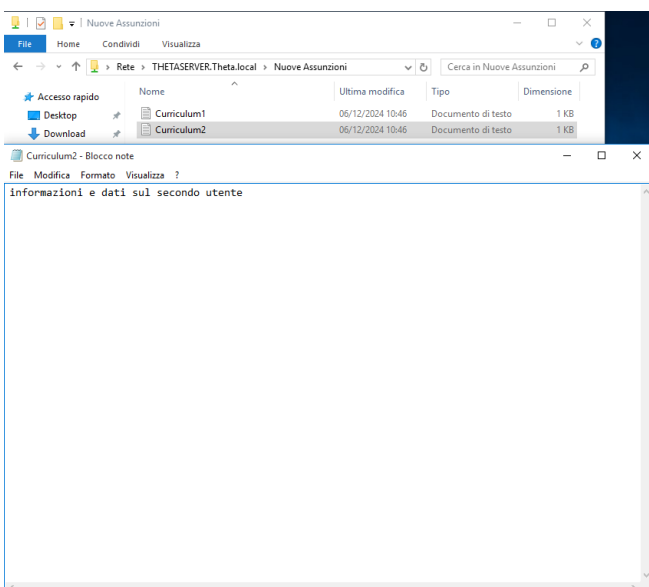
Schermata di Primo Accesso e cambio Password:



Dopo aver effettuato l'accesso, per collegarsi al server è necessario utilizzare la combinazione di tasti *Win + R*, che apre la finestra di dialogo *Esegui*. In questa finestra, bisogna digitare l'indirizzo della rete del server, ovvero `\\THETASERVER.Theta.local`, e poi premere *Invio*.

A questo punto, si aprirà una finestra che mostra la rete e le risorse condivise disponibili sul server specificato. Questa schermata consentirà di accedere alle cartelle e ai file condivisi, inclusa la cartella *Nuove Assunzioni*, e ai file al suo interno.

Schermata che mostra che l'utente può aprire il file:

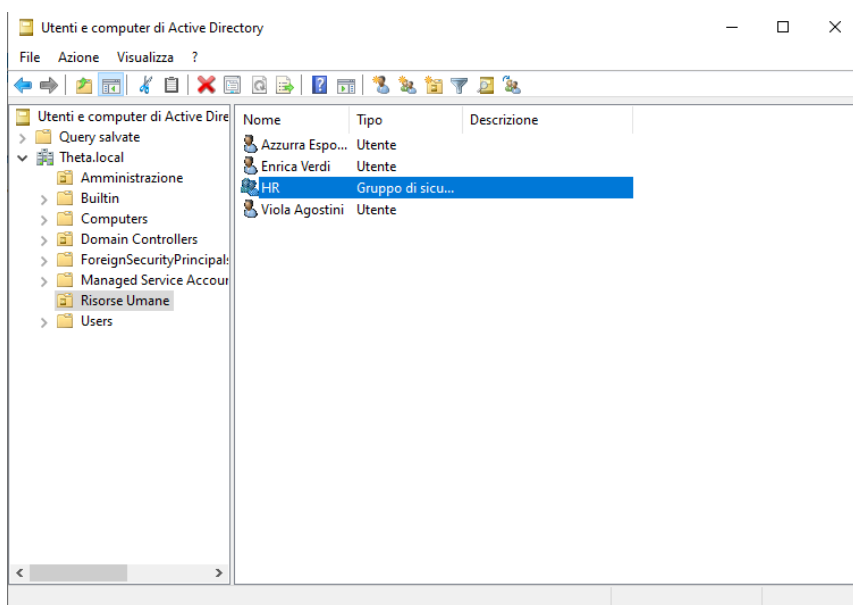


Come mostra la schermata a sinistra, l'utente può accedere e modificare il file a suo piacimento. Al contrario del gruppo 'Proprietà' che avrà la possibilità solo di vedere il contenuto del file senza modificarlo.

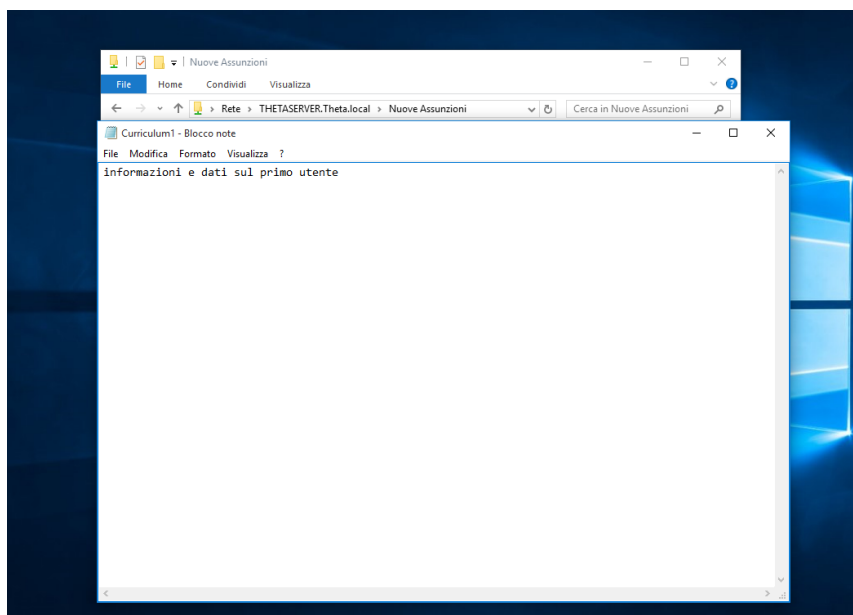
## 8 - Nuovo Utente e Test dei Permessi del Gruppo di Appartenenza

Ora che il server è stato configurato correttamente, basta aggiungere gli utenti ai gruppi designati e, automaticamente, questi ereditano la configurazione e i permessi appropriati. Ad esempio, se una nuova impiegata, **Viola Agostini**, dovesse essere aggiunta all'OU *Risorse Umane*, sarà sufficiente creare il suo account utente e associarla al gruppo *HR*. In questo modo, l'utente sarà immediatamente configurato con i permessi necessari e avrà accesso alle risorse previste per il proprio ruolo.

Schermata che mostra la creazione Utente:



Come si può vedere dall'immagine l'utente ora fa parte del gruppo 'HR' e come mostra la schermata sotto ha ereditato tutti i permessi di tale gruppo.



## 9 - Considerazioni Finali

Una corretta configurazione dei permessi è fondamentale per garantire la sicurezza dell'azienda, poiché protegge l'accessibilità, la riservatezza e l'integrità di ogni file all'interno dell'infrastruttura. È essenziale concedere a ciascun dipendente solo i permessi strettamente necessari per svolgere il proprio lavoro, adottando il principio del *minimo privilegio*. Questa pratica riduce al minimo il rischio di accessi non autorizzati e limita le potenziali vulnerabilità. È altresì cruciale considerare e prevenire ogni possibile errore nella configurazione, per evitare falle di sicurezza che potrebbero compromettere la protezione dei dati aziendali.