



Aspetti Sistemici: Concetti di Base

2 Crediti Formativi (CFU)

**Corso di Laurea in Economia
Aziendale**

A.A. 2022/2023

Aspetti Sistemici

Ing. Paola Lapadula

Università degli Studi della Basilicata



Sommario

- Concetti di base
 - Utenti
 - Permessi
 - Installare software
 - Variabili di ambiente
 - I servizi
 - I processi

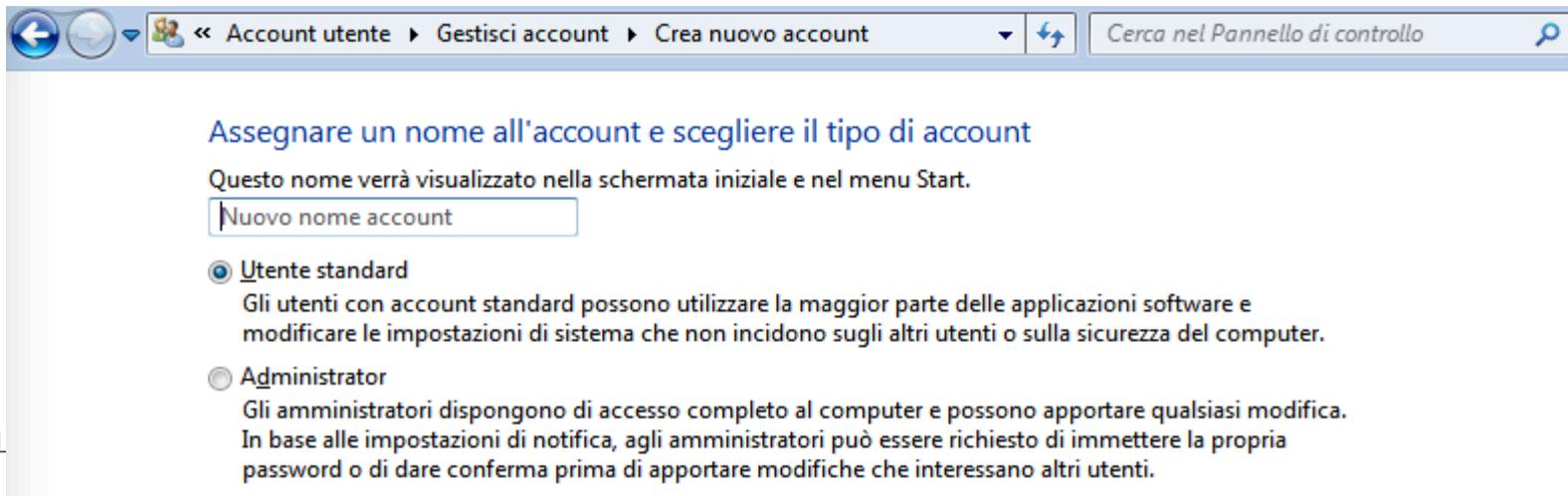


Utenti

- I Sistemi Operativi sono multiutente, ovvero in grado di far lavorare più persone contemporaneamente
- Ogni account:
 - è proprietario dei propri file
 - gestisce i propri programmi
 - può personalizzare il proprio ambiente di lavoro

Utenti

- Il Sistema Operativo deve:
 - gestire un sistema di permessi per l'accesso a file e programmi di ogni account
 - prevedere una gerarchia di utenti:
 - utenti standard
 - utente amministratore





Utenti

- Ogni utente è identificato da un nome:
username
- Il nome utente viene richiesto all'ingresso nel sistema dalla procedura di **login**
- È possibile che venga richiesta anche una **password** per completare l'accesso al sistema
- Eseguita la procedura di riconoscimento in genere il sistema manda in esecuzione un programma di interfaccia

Utenti

- Gli **utenti standard** possono lavorare solo sui propri file e lanciare i propri programmi
- L'utente **amministratore** può lavorare sia sui propri file che sui file degli altri e può lanciare i programmi di qualsiasi utente
- Generalmente l'account amministratore è:
 - **administrator** nei sistemi Windows
 - **root** nei sistemi Unix
- È possibile avere più utenti di tipo amministratore



Utenti

- Durante l'installazione viene creato un solo utente con la propria password
- Per mantenere sicuri il proprio computer e i propri documenti, è importante usare account utente separati per ogni persona che utilizza il computer
- In questo modo, più utenti possono avere accesso al computer conservando e proteggendo i propri file e configurazioni



Utenti (Windows)

- Dal menu **Start** appena completato il login è possibile vedere il proprio nome utente e l'immagine associata
- Dal **Pannello di controllo** è possibile cambiare le impostazioni e se siamo amministratori aggiungere e/o eliminare utenti
- Dal menu **Start** è possibile cambiare utente ritornando alla schermata iniziale di login (Cambia utente)



Utenti

- A ciascun utente del sistema è assegnato un gruppo principale di appartenenza
- I gruppi consentono di assegnare a più utenti dei criteri di accesso a file e altre risorse
 - (es: il gruppo audio fornisce l'accesso alle periferiche audio o il gruppo adm consente ai suoi iscritti di eseguire operazioni amministrative)
- La procedura di inserimento di un nuovo gruppo è simile alla creazione di un nuovo utente
- Gli utenti del sistema possono essere aggiunti o rimossi da un gruppo



Permessi (Windows)

- Il sistema che controlla gli account degli utenti, è noto come UAC (User Account Control)
- È un modulo di protezione introdotto da Microsoft in Windows Vista
- Gestisce i permessi dei singoli utenti del computer in modo da impedire l'esecuzione di software dannoso o il danneggiamento di dati o componenti del sistema



Permessi (Windows)

- L'impostazione UAC predefinita prevede che l'utente sia informato nel caso in cui i programmi tentino di apportare modifiche al computer,
 - ma l'utente ha la possibilità di stabilire la frequenza delle notifiche UAC
 - Notifica sempre - Non notificare mai
 - Da Pannello di controllo: Impostazioni controllo dell'account utente



Permessi (Windows)

Impostazioni Controllo dell'account utente

Scegliere i casi in cui si desidera ricevere le notifiche per le modifiche apportate al computer

Controllo dell'account utente consente di impedire a programmi potenzialmente dannosi di apportare modifiche al computer.

[Ulteriori informazioni sulle impostazioni di Controllo dell'account utente](#)

Notifica sempre



Non notificare mai

Notifica solo quando un'app tenta di eseguire modifiche nel computer (impostazione predefinita)

- Non notificare quando l'utente modifica le impostazioni di Windows

i Scelta consigliata se si utilizzano le app abituali e si visitano siti Web conosciuti.

OK

Annulla



Permessi (Ubuntu)

- Tutti i file in un sistema Linux hanno permessi che abilitano o meno gli utenti alla visualizzazione, modifica o esecuzione
- Il super utente "root" può accedere a ogni file nel sistema
- Per visualizzare e modificare i permessi di file e directory di cui si è proprietari:
 - Selezionare la directory da: "Places->Home Folder"
 - Accedere alla scheda Permessi dal menu "Proprietà"



Permessi (Ubuntu)

- Ogni file è protetto dai seguenti tre insiemi di permessi:
 - Utente: Il permesso si applica all'utente proprietario del file
 - Gruppo: Il permesso si applica al gruppo associato con il file
 - Altro: il permesso si applica a tutti gli altri utenti



Permessi (Ubuntu)

- I permessi possono essere di **lettura**
 - i file possono essere visualizzati/aperti
 - il contenuto delle directory può essere visualizzato
- di **scrittura**
 - i file possono essere modificati o cancellati
 - il contenuto delle directory può essere modificato
- di **esecuzione**
 - i file eseguibili possono essere avviati come programmi
 - si può accedere alle directory



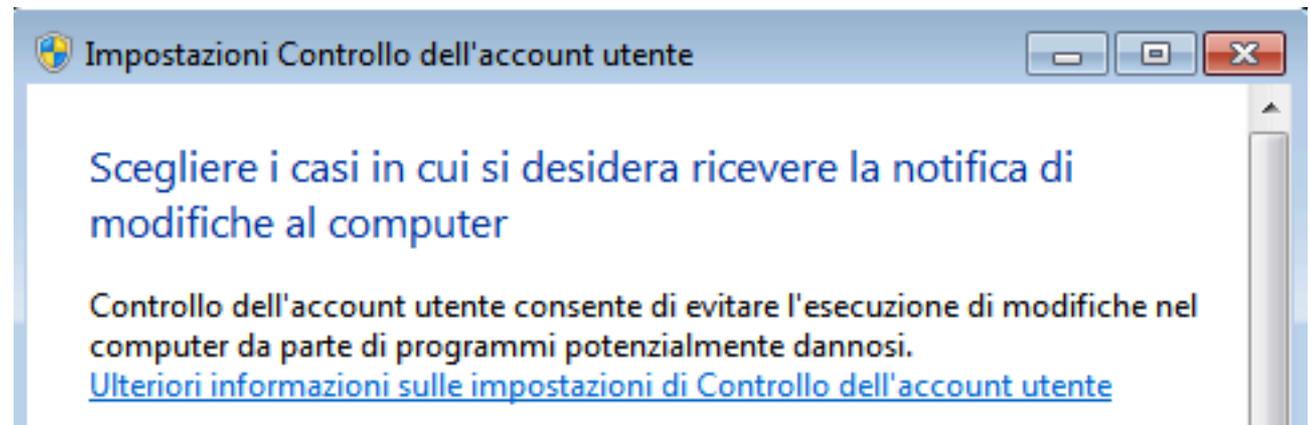
Installazione software

- Installare un programma è abbastanza semplice:
- è sufficiente un doppio click del mouse sul nome del programma per avviare il wizard di installazione
- mentre se il programma è compresso in un archivio è necessario prima decomprimere l'archivio stesso e poi cercare il file di avvio (generalmente setup.exe o nome del programma.exe) e agire con il doppio click



Installazione software

- Con Windows Vista la Microsoft introduce finalmente un blocco contro l'installazione illecita dei programmi
- Nei sistemi Linux questo controllo avviene da sempre





Installazione software (Windows)

- Quando si avvia la procedura di installazione di un programma vengono visualizzate alcune schermate che avvertono l'utente di una procedura di installazione in atto e ne richiedono l'approvazione
- La procedura di installazione diviene un pò più lunga ma aumenta la sicurezza visto che tale procedura dovrebbe impedire l'installazione di virus e malware all'insaputa dell'utente



Installazione software (Windows)

- L'installazione di un programma nei sistemi Windows è costituita da una serie di operazioni solo in parte trasparenti all'utente
- Ad esempio vengono create numerose voci nel **file di registro**,
 - un file che il sistema carica e legge all'avvio e dove vengono memorizzate informazioni relative all'hardware del sistema, ai programmi installati e alle impostazioni, nonché ai profili di ogni account utente creato nel computer



Installazione software (Windows)

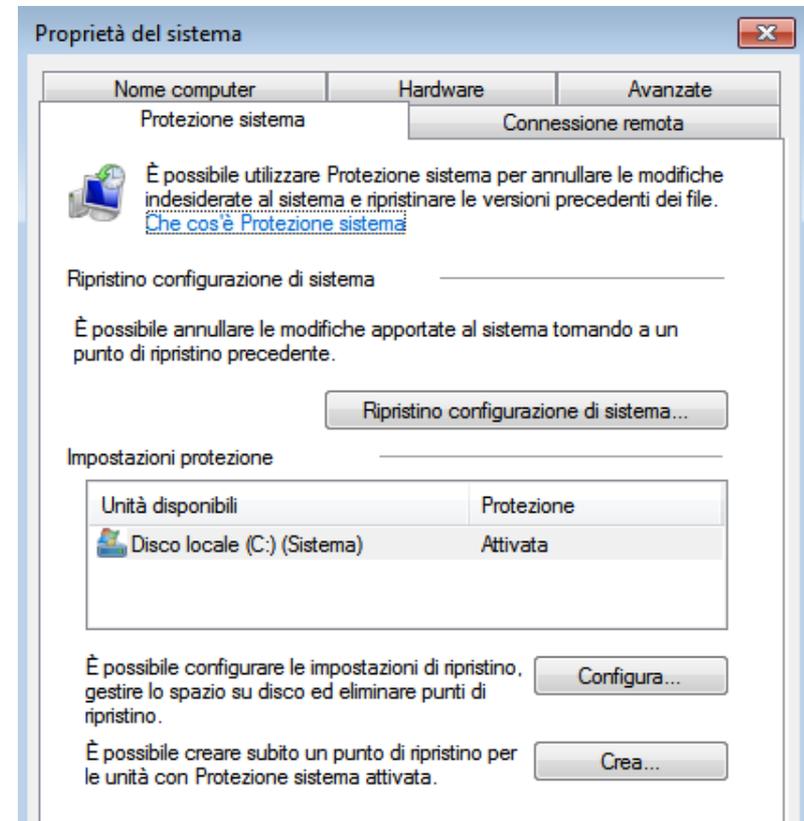
- Se decidiamo di disinstallare il programma molto spesso le modifiche al file di registro rimangono e queste "scorie" rendono il sistema più lento all'avvio e anche durante l'utilizzo
- Esistono ottimi programmi per la pulizia del registro (<http://www.piriform.com/ccleaner>), ma la migliore cura è sempre la prevenzione
- prima di installare un nuovo programma creare un "punto di ripristino"





Installazione software (Windows)

- Un punto di ripristino è una rappresentazione di uno stato archiviato dei file di sistema del pc
 - e può essere utilizzato per ripristinare le condizioni precedenti di tali file
 - per es. ripristinare lo stato del sistema precedente all'installazione del programma





Le variabili d'ambiente

- La variabile di ambiente è un particolare tipo di variabile presente nel sistema operativo che contiene informazioni usate da una o più applicazioni
- Permettono ad ogni utente del sistema di configurare il proprio ambiente di lavoro



Le variabili d'ambiente

- Hanno un ruolo significativo nella configurazione dei programmi:
 - per specificare le impostazioni di localizzazione
 - per indicare ad un programma le directory ove reperire le proprie risorse
- Per impostare o modificare una variabile di ambiente (Windows):
 - Pannello di Controllo > Sistema e manutenzione > Sistema > Impostazioni di sistema avanzate



Le variabili d'ambiente (Windows)

- In Windows vi sono due tipi di variabili di ambiente:
 - variabile di ambiente di sistema
 - possono essere impostate o modificate solo da utenti con privilegi di amministratore
 - variabile di ambiente di utente
 - possono essere impostate e modificate da tutti gli utenti
- Attenzione al ; per estendere una variabile già definita



I servizi

- Un servizio detto anche “demone” è un programma eseguito in background,
 - senza che sia sotto il controllo diretto dell’utente o comunque con una minima interazione
- Un esempio di servizio è **Windows Update** che consente il rilevamento e il download di aggiornamenti per windows ed altri programma



I servizi (Windows)

- Come per sistemi Windows 2000, XP e 2003, i servizi in Windows Vista si possono gestire mediante due possibilità:
 - Dal menu "Start > Esegui" digitare il comando `services.msc`
 - Dal "Pannello di controllo > Strumenti di amministrazione > Servizi"
- Ogni voce della tabella è un servizio
- Il servizio può essere avviato in automatico oppure manualmente



I processi (Windows)

- Gestione attività
- Per avviare **Gestione attività**, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla barra delle applicazioni e quindi scegliere **Gestione attività**
- Fare clic sulla scheda **Processi** per visualizzare un elenco di tutti i processi attualmente in esecuzione con l'account **utente corrente** e una descrizione di ogni processo



I processi (Windows)

- Per visualizzare tutti i processi attualmente in esecuzione nel computer, fare clic su Mostra i processi di tutti gli utenti
- Autorizzazioni di amministratore necessarie
 - Se viene chiesto di specificare una password di amministratore o di confermare, digitare la password o confermare

>> Task Manager o Gestione Attività



Sommario

- Aspetti Sistemistici
 - Utenti
 - Permessi
 - Installare software
 - Variabili di ambiente
 - I servizi
 - I processi



Termini della Licenza

- This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/1.0/> or send a letter to Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA.
- Questo lavoro viene concesso in uso secondo i termini della licenza "Attribution-ShareAlike" di Creative Commons. Per ottenere una copia della licenza, è possibile visitare <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/1.0/> oppure inviare una lettera all'indirizzo Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA.