

Cosa è un sistema di controllo della versione?

Un sistema di controllo della **versione** (VCS) traccia la storia dei cambiamenti man mano che persone e team collaborano insieme ad un progetto.

Durante l'evoluzione del progetto, chi lavora al progetto può eseguire test correggere bachi, inserire nuovo codice avendo la certezza che sia possibile recuperare qualunque versione in qualunque momento.

Tracciare la storia...



Ogni sviluppatore può sapere:

- quali modifiche sono state fatte al progetto
- chi ha fatto le modifiche
- quando sono state fatte le modifiche
- perché erano necessarie le modifiche

Cosa è un sistema di controllo della versione distribuito?

GIT è un esempio di DVCS ovvero di sistema di controllo della versione distribuito comunemente utilizzato per lo sviluppo di software commerciale oppure open source. (git nello slang americano significa idiota....)

I DVCS come GIT, permettono di accedere ad ogni file, ogni branch del progetto senza pregiudicare la consistenza delle versioni. I DVCS non richiedono una connessione costante con il **repository** centrale a differenza dei VCS tradizionali. Gli sviluppatori posso lavorare ovunque e in maniera asincrona.

Senza il controllo della versione gli sviluppatori si ritroverebbero ad eseguire task ridondanti, a procedere lentamente lavorando su copie multiple di un singolo progetto.

Cos'è un repository?

Un repository, anche detto progetto GIT, è l'insieme di tutti i file e le directory associate con un progetto, unitamente alla storia delle versioni di ciascun file.

La storia di ogni file corrisponde ad una sequenza di **snapshot** nel tempo chiamate **commit**.

Nel caso in cui ci siano più stori per un file, ogni storia è detta **branch**.

GIT è un DVCS quindi il repository può essere salvato localmente: in questo modo ogni sviluppatore ha accesso locale a tutti i file con l'intera storia di ognuno.