

Git: i comandi principali

 git.md

# Git guida (in aggiornamento)

## Cos'è git?

Git è un software di controllo versione distribuito utilizzabile da interfaccia a riga di comando, creato da Linus Torvalds nel 2005. Git lavora con i repository. Un repository git ha 4 stati di lavoro. Il primo è la tua directory corrente. Il secondo è l'index che fa da spazio di transito per i files (git add \*). Il terzo è l'head che punta all'ultimo commit fatto (git commit -m "messaggio"). E l'ultimo è il repository online (git push server).

I repository online e locali possono essere divisi in ramificazioni (Branch). I branch (ramificazioni) permettono di creare delle versioni assistenti del codice master. Queste versioni "assistenti" permettono la creazione di features o aggiornamenti in fase alpha che non vanno ad intaccare minimamente il codice del progetto. Finito la scrittura della ramificazione il branch verrà unito con il master

Git permette di gestire i tag. I tag sono le versioni del software in uso. I tag registrano tutti i commit fino al rilascio nel server.

## Configurazioni di base di git

Configuriamo il nostro git con le nostre credenziali di GitHub:

```
git config --global user.name 'Tuo Nome GitHub'
git config --global user.email email@github.com
```

## Ci sono due modi per instanzire un progetto

1. Inizializziamo un progetto non esistente:

```
git init
```

2. Inizializziamo un progetto esistente su un server git:

```
git clone serverURL.git Esempio: git clone https://github.com/tesseslol/irixos-websites.git Git clone permette di copiare il .git file del server e anche il repository.
```

## Configurazione del server remoto

Con questo comando visualizziamo la lista di server remoti salvati con relativo url:

```
git remote -v
```

P.S. di solito il server principale si chiama origin

Ora aggiungiamo un server remoto:

```
git remote add identificatoreServerRemoto UrlServerRemoto
Esempio: git remote add origin https://github.com/tesseslol/irixos-websites.git
```

## Lavoriamo nel progetto:

Aggiungiamo i file dalla directory del progetto all'index:

```
git add nome_file
```

Si può utilizzare l'asterisco per aggiungere tutti i file. Se si vuole escludere un file dalla selezione totale (con l'asterisco) basta creare un file denominato .gitignore e metterci all'interno i file che non si vogliono aggiungere al INDEX.

Ora aggiungiamo i file dell'index all'head:

```
git commit -m "Messaggio del commit"
```

Per non tracciare il file usiamo l'argomento -a:

```
git commit -a -m "Messaggio del commit"
```

Annullamento dei commit:

```
git commit --amend
```

Cancellare un file da git:

```
git rm nomeFile
```

Il file ritorna allo stato precedente dell'ultimo commit:

```
git checkout -- nomeFile
```

## Lavorare con il server remoto

---

Aggiornare il tuo repository locale alla commit più recente:

```
git pull
```

Se vogliamo fare l'upload dei commit nel progetto usiamo:

```
git push identificatoreServerRemoto nomeBranch  
Esempio: git push origin master
```

Se vogliamo rinominare un file in remoto:

```
git remote rename identificatoreServerRemoto nomeFileVecchio nomeFileNuovo
```

Se vogliamo eliminare un file in remoto:

```
git remote rm nomeFile
```

## Stato del progetto

---

Per vedere le modifiche del progetto digitiamo:

```
git status
```

Per vedere i cambiamenti dei singoli files digitiamo:

```
git diff
```

Vedere tutti i commit:

```
git log
```

## Gestire i tag

---

Per visualizzare tutte le versioni eseguiamo il comando:

```
git tag
```

Per visualizzare tutte le versioni con un determinato numero:

```
git tag -l 1*
```

Creazione di un tag:

```
git tag -a versioneSoftware -m "nota sul tag"  
Esempio: git tag -a 1.2.3rc1 -m "aggiornato la navbar"
```

Vedere tutte le modifiche di un tag:

```
git show 1.2.3rc1
```

Condividere i tag:

```
git push identificatoreServerRemoto tagDaPubblicare  
Esempio: git push origin 1.2.3rc1
```

Condividere tutti i tag:

```
git push identificatoreServerRemoto --tag  
Esempio: git push origin --tag
```

## Gestire i Branch

---

Lista dei Rami:

```
git branch
```

Creiamo un branch con:

```
git branch nomeBranch  
Esempio: git branch feature
```

Cambia i rami:

```
git checkout nomeBranch  
Esempio: git checkout feature
```

Per ritornare al branch originale digitiamo:

```
git checkout master
```

Eliminare il ramo:

```
git branch -d nomeBranch  
Esempio: git branch -d feature
```

Crea il ramo e passa a quel branch:

```
git checkout -b nomeBranch  
Esempio: git checkout -b feature
```

Per unire il branch al repository originale usiamo (ricordatevi di fare un commit nel branch):

```
git checkout master  
git merge feature
```

## Git Parameters:

---

\*\*\* Inizializza l'area di lavoro \*\*\*

clone	Clona un repository in una cartella
init	Crea un git repository o ne inizializza uno

\*\*\* Lavorare nel progetto corrente \*\*\*

add	Aggiungere i file nel INDEX
mv	Muove o rinomina un file, una directory
reset	Resetta il corrente HEAD nello stato specificato
rm	Rimuove i file dalla directory corrente e nel INDEX

\*\*\* Mostra la cronologia e lo stato \*\*\*

bisect	Use binary search to find the commit that introduced a bug
grep	Print lines matching a pattern
log	Mostra i commit log
status	stato del contenuto di un progetto
show	Show various types of objects

\*\*\* Grow, mark and tweak your common history \*\*\*

branch	Visualizza, crea e elimina ramo (branches)
checkout	Cambia ramo (branches) o ripristina la struttura dell'area di lavoro
commit	Registra le modifiche del repository
diff	Confronta i commit (esp: commit e area di lavoro)
merge	Unisce una o più cronologie di sviluppo
rebase	Reapply commits on top of another base tip
tag	Crea, visualizza la lista, elimina o verifica il tag della versione del progetto

\*\*\* Collabora \*\*\*

fetch	Download objects and refs from another repository
pull	Fetch from and integrate with another repository or a local branch
push	Update remote refs along with associated objects

## Citazioni usate:

cit : wikipedia e <http://rogerdudler.github.io/git-guide/index.it.html>

## Autori della guida:

---

E-mail: [davidetessar@gmail.com](mailto:davidetessar@gmail.com)

Nome: Davide Tessari

