

Comandi in Shell

Andrea Savastano

December 28, 2024

Contents

1	Comandi git	2
	Introduzione	2
1.1	Inizializzazione della repository	2
1.1.1	git clone	2
1.1.2	git init	2
1.1.3	git remote	2
1.2	Aggiunta/caricamento	3
1.2.1	git status	3
1.2.2	git add	3
1.2.3	git commit	4
1.2.4	git push	4
1.2.5	git fetch	4
1.2.6	git pull	4
1.3	Ripristinare commit	4
1.4	Branch	4
1.5	Stash	4
1.6	Altri	4
1.7	Configurazione	4
2	Comandi ssh	5
	Introduzione	5
2.1	Inizializzazione dei dispositivi	5
2.2	Apertura/Chiusura della connessione	5
2.3	Operazioni remote	5
3	Comandi bash	6

1 Comandi git

Introduzione

Questa sezione presenta un elenco di comandi git per gestire la propria repository in locale e per interagire con la repository in remoto sul server GitHub.

Si utilizza la shell **GitBash** perché è più simile a quella di **Linux**, in alternativa si può usare **PowerShell** o **cmd** di **Windows** che invece richiedono i comandi nativi di **Windows**.

E' possibile avere una repository git su un qualsiasi path (sul Desktop).

Una cartella si definisce repository git in locale al dispositivo quando è presente la sottocartella nascosta **.git**, che consente di usare i relativi comandi.

La repository in locale è diversa da quella che si ha su un server remoto ad esempio su GitHub, ed è possibile collegarle in modo che le modifiche (aggiunte o rimozioni di file) effettuate nella repository locale vengano caricate sul server, ossia sulla rispettiva repository remota.

1.1 Inizializzazione della repository

Se si desidera collegare la repository locale ad una remota, allora assicurarsi di aver creato prima la repository in remoto su GitHub (<https://github.com/new>) e di averne prelevato l'"URL-remoto", che può essere HTTPS o SSH.

1.1.1 git clone

```
1 git clone "URL-remoto"
```

Clona la repository remota specificata dall'URL nel percorso in cui è stato eseguito il comando, creando una nuova cartella con lo stesso nome del remoto e aggiornata con gli stessi dati. Crea quindi una repository locale (**.git**), collegandola direttamente a quella remota.

In particolare si crea un branch **main** in locale che è collegato a quello remoto **remotes/origin/main**. E' un comando molto più comodo e veloce per la creazione e il collegamento della repository, ma in alternativa si possono usare i comandi **git init** e **git remote**.

1.1.2 git init

```
1 git init
```

Inizializza la cartella in cui si esegue il comando come una nuova repository in locale (**.git**).

E' possibile lavorare solo in locale (tramite comandi come **git add**, **git commit**, ...), in quanto la repository locale non è stata collegata a nessuna repository in un server remoto.

1.1.3 git remote

```
1 git remote add origin "URL-remoto"
```

Collega la repository locale creata con **git init** con una remota già esistente.

In seguito a questo passaggio si ha che la repository in locale è collegata ad una nuova in remoto.

```
1 git remote set-url origin "URL-remoto"
```

Collega la repository locale ad un altro repository remoto, modificando l'URL del remoto esistente. Questo può servire quando si vuole collegare il repository locale a quello remoto con l'URL SSH, sostituendolo a quello HTTPS, o viceversa.

Oppure può servire per sostituire l'URL vecchio del repository remoto con uno nuovo, perchè è stato eventualmente cambiato.

```
1 git remote -v
```

Mostra l'elenco dei repository remoti associati al repository locale, insieme agli URL per **fetch** e **push**.

```
1 # output:
2 origin https://github.com/savaava/ShellCommands.git (fetch)
3 origin https://github.com/savaava/ShellCommands.git (push)
```

Il nome dei repository remoti è di default **origin** e viene mostrato il repository remoto, tramite il suo URL, da cui si prelevano le commit (fetch) e quello su cui si caricano le commit (push).

1.2 Aggiunta/caricamento

Quando si aggiorna la repository locale, aggiungendo/eliminando/modificando un file, è possibile effettuare una commit, la quale carica le modifiche in locale. Per aggiornare anche la repository remota a cui è collegata quella locale si deve effettuare una push della commit.

Pertanto, dopo aver aggiornato la repository locale, i passaggi da seguire sono 3:

1. `git add`
2. `git commit`
3. `git push`

E' importante monitorare sempre lo stato della repository con `git status`, per tenere traccia dei cambiamenti in corso d'opera.

1.2.1 git status

```
1 git status
```

Mostra lo stato della repository locale, specificando i file che sono stati aggiunti, modificati o eliminati. Il comando in esame fornisce informazioni anche sui file che la repo sta monitorando:

- I file **Untracked** non sono ancora monitorati da Git (non aggiunti con `git add`), quindi sono i file aggiunti e non ancora caricati nella repo per la prima volta;
- I file **Tracked** sono già sotto il controllo di Git, quindi sono i file già caricati precedentemente nella repository, e possono essere **Unmodified**, **Modified** o **Deleted**.

I file Untracked, Modified e Deleted sono colorati in rosso quando non sono stati ancora aggiunti alla Staging area con `git add`. Una volta aggiunti saranno verdi.

1.2.2 git add

a

1.2.3 git commit

1.2.4 git push

1.2.5 git fetch

1.2.6 git pull

1.3 Ripristinare commit

1.4 Branch

1.5 Stash

1.6 Altri

1.7 Configurazione

2 Comandi ssh

Introduzione

Questa sezione spiega come gestire una connessione SSH tra il dispositivo client e quello server utilizzando OpenSSH (Open Secure Shell), che consente di eseguire operazioni remote su altri computer attraverso una rete in modo sicuro sulla porta 22.

Si utilizza PowerShell di Windows e GitBash eseguiti come amministratore, in alternativa è possibile utilizzare cmd sempre come amministratore.

2.1 Inizializzazione dei dispositivi

2.2 Apertura/Chiusura della connessione

2.3 Operazioni remote

3 Comandi bash