

## **ESERCIZIO 1**

### **Titolo**

I servizi sono relativistici: RaiPlay

### **Scopo**

L'obiettivo di questo esercizio è dimostrare che i servizi sono relativistici, cioè che non possono esistere due osservatori che vedono un servizio allo stesso modo.

Per dimostrare questo principio proveremo che il servizio RaiPlay, che permette la visualizzazione streaming di tutti i programmi dell'emittente pubblica nazionale, a causa di alcune restrizioni geografiche non permette la visualizzazione al di fuori dei confini nazionali.

### **Per chi?**

L'esercizio è rivolto a qualsiasi utente che abbia un minimo di dimestichezza con i computer e che si trovi nel territorio Italiano.

### **Durata**

Circa 10 minuti

### **Livello arcobaleno**

L'esercizio fa parte del livello 1 dell'arcobaleno (services).

### **Difficoltà**

La difficoltà dell'esercizio è bassa.

### **Strumenti**

- Computer con una connessione a internet
- Browser (es. Chrome, Safari, Mozilla Firefox)
- VPN (es. protonvpn)

### **Costi**

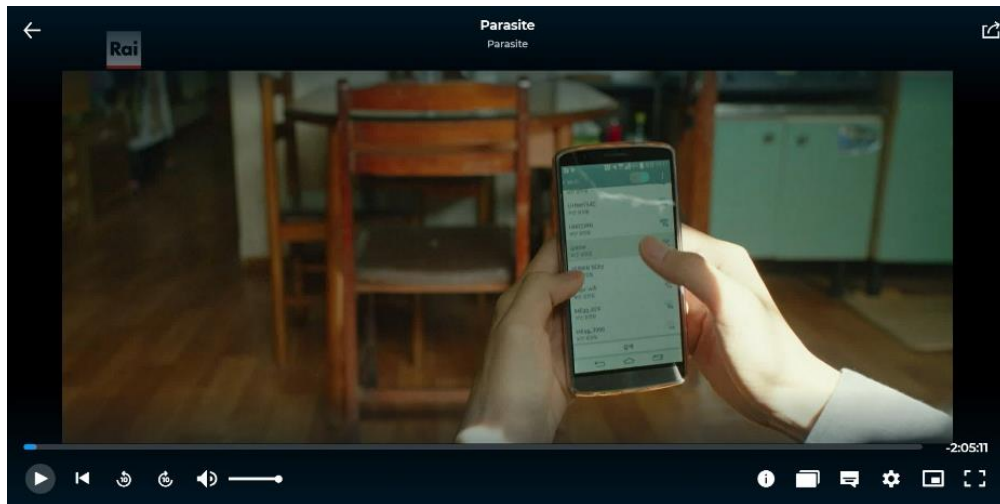
Non è previsto nessun costo

### **Istruzioni dettagliate**

Fase 1:

- Aprire il browser.
- Digitare nella barra di ricerca del browser quanto segue: <https://www.raipplay.it/>. Adesso vi troverete nella home page di RaiPlay.
- Registrazione al servizio streaming.
- Accedere al servizio tramite le credenziali.

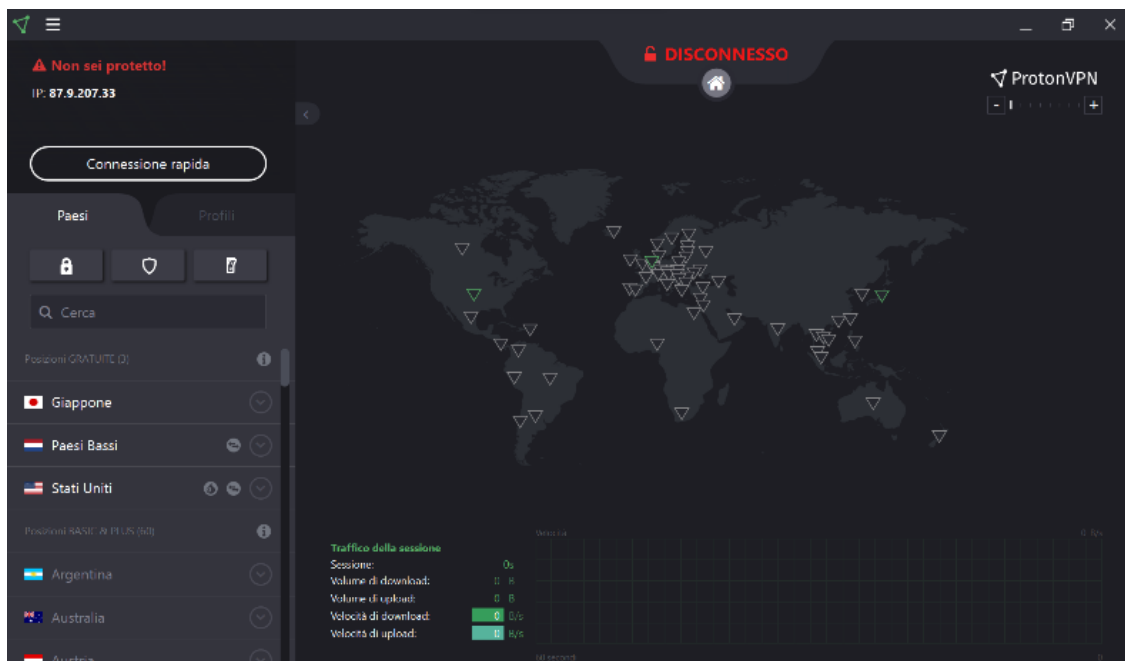
- Cliccare su “film” in alto alla pagina e riprodurre un qualsiasi video. Come potete vedere il film selezionato è disponibile alla visione dal momento che vi trovate entro i confini italiani (indirizzo IP italiano).



- Mettete in pausa il video e non chiudete la pagina web.

## Fase 2:

- Aprire una nuova pagina nel browser.
- Digitare nella barra di ricerca del browser quanto segue: <https://protonvpn.com/it/pricing>
- Selezionare la versione gratuita del software (OTTIENI GRATUITAMENTE).
- Effettuare la registrazione al servizio inserendo nome utente, password e l'indirizzo mail.
- Scaricare il client ProtonVPN in base al sistema operativo.
- Effettuare l'installazione del software.
- Aprire il software appena scaricato:

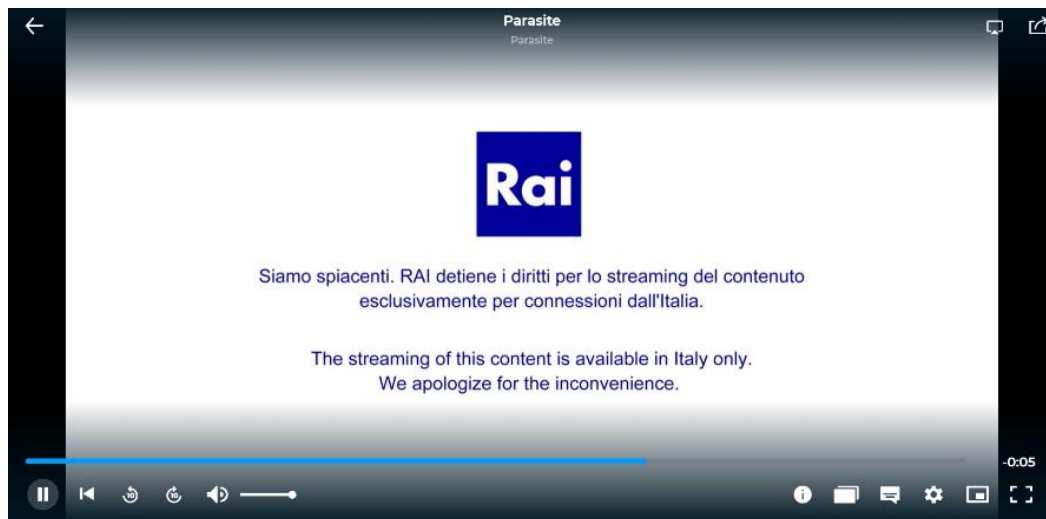


- Selezionare una posizione tra le posizioni GRATUITE (no Italia!) e in seguito selezionare un server GRATIS tra quelli disponibili e fare click su CONNETTI.

Da questo momento in poi è come se foste fisicamente connessi a Internet da un altro paese (in questo caso il Giappone).



- Ritornando alla pagina dove era in riproduzione il film (FASE 1) e ricaricando la pagina web vi troverete di fronte la seguente pagina web:



Come è possibile notare il servizio streaming non permette la visualizzazione del film dal momento che si sta utilizzando un indirizzo IP giapponese.

## Risultati attesi

I contenuti di RaiPlay saranno visibili solamente da un utente che ha un accesso Internet dall'Italia mentre chi è al di fuori dei confini nazionali non potrà usufruire del servizio.

## Obiettivi formativi

Con questo esercizio abbiamo imparato che i servizi possono essere relativistici, infatti utenti diversi connessi da nazioni differenti non possono accedere a determinati servizi. Questo tipo di relativismo è facilmente bypassabile utilizzando le così dette rete di overlay (VPN, TOR).

## Suggerimenti per variazioni

L'esercizio potrebbe essere variato utilizzando la rete [TOR](#) invece che una VPN.

## Autore

Federico Germinario

## Licenza

GPLv3

## ESERCIZIO 2

### Titolo

OpenStreetMap: progetto collaborativo per creare mappe del mondo

### Scopo

L'obiettivo di questo esercizio è far comprendere ai cittadini digitali come è possibile partecipare attivamente alla creazione delle mappe del mondo tramite il servizio OpenStreetMap. Quest'ultimo è costruito da una comunità di mappatori che contribuiscono e mantengono i dati su strade, parcheggi, piste ciclabili, eccetera in tutto il globo. OpenStreetMap è opendata quindi tutti i cittadini possono utilizzarla per qualsiasi scopo a patto di redistribuirla mediante la stessa licenza.

### Per chi?

L'esercizio è rivolto a chiunque

### Durata

Circa 10 minuti

### Livello arcobaleno

L'esercizio fa parte del livello 6 dell'arcobaleno (sharing)

### Difficoltà

La difficoltà dell'esercizio è bassa

### Strumenti

- Computer con una connessione a internet
- Browser (es. Chrome, Safari, Mozilla Firefox)

### Costi

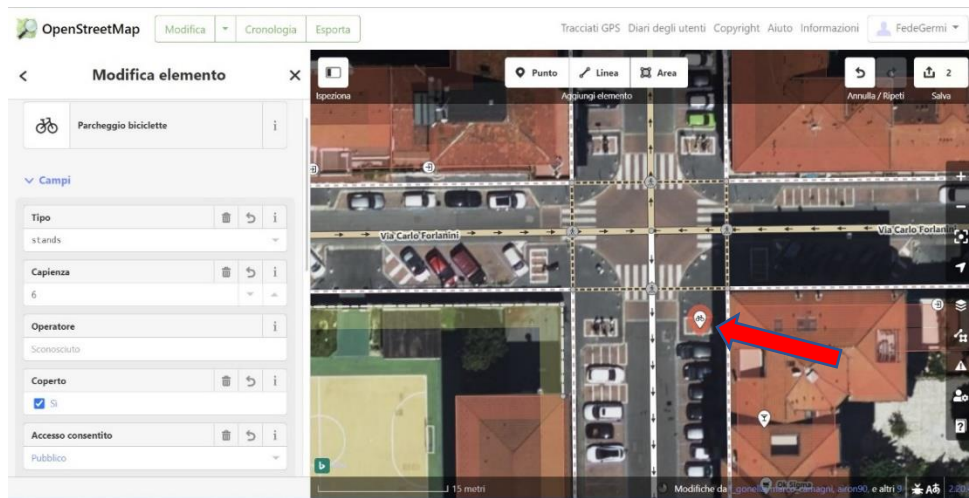
Non è previsto nessun costo

### Istruzioni dettagliate

- Aprire il vostro browser.
- Digitare nella barra di ricerca del browser quanto segue: <https://www.openstreetmap.org/>. Adesso vi troverete nella home page di OpenStreetMap.
- Effettuare la registrazione al servizio ed effettuare il login.
- Nella schermata principale vedrete una mappa e alcuni menù in alto a destra.
- Selezionando il menù "modifica" siamo in grado di andare a effettuare una modifica della mappa.
- È possibile aggiungere:
  - *Un punto*: ristoranti, monumenti, parcheggi, semafori...
  - *Una linea*: strade, vie, percorsi pedonali, piste ciclabili, fiumi
  - *Un'area*: parchi, edifici, laghi

In questo esercizio andremo ad aggiungere alla mappa un parcheggio per biciclette nella città di Milano dal momento che non era indicato; l'utente, infatti, può effettuare qualsiasi tipo di modifica in base alle proprie conoscenze così da aiutare l'intera comunità.

- Fare click su “Punto” e selezionare sulla mappa l’esatta posizione del parcheggio per biciclette mancante.
- Sul menù a sinistra cerchiamo e selezioniamo “Parcheggio biciclette”.
- Inseriamo tutti i dati richiesti come ad esempio il tipo di parcheggio, la capienza e il costo.



- Dopo l’inserimento dei dati possiamo salvare e andare a caricare la modifica sulla mappa. Entro pochi minuti la nostra modifica sarà visibile all’intera comunità tramite OpenStreetMap.

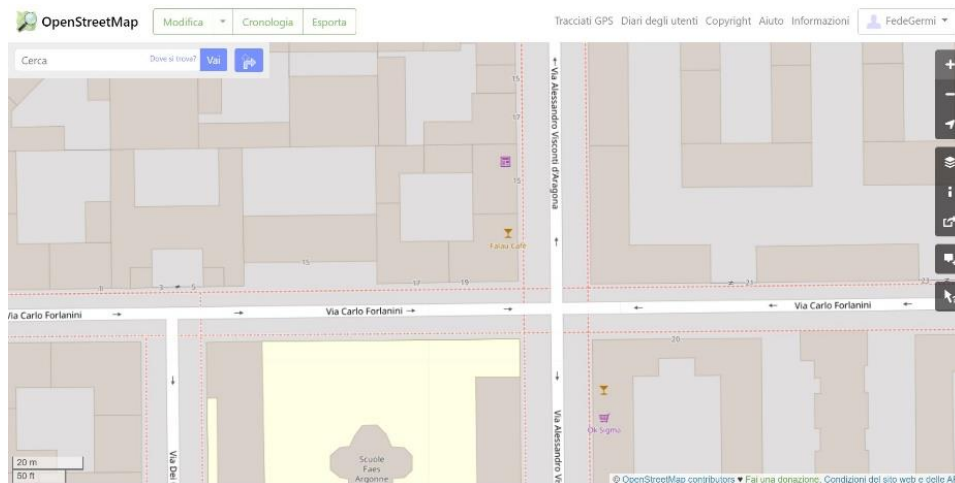


Figura 1: prima della modifica

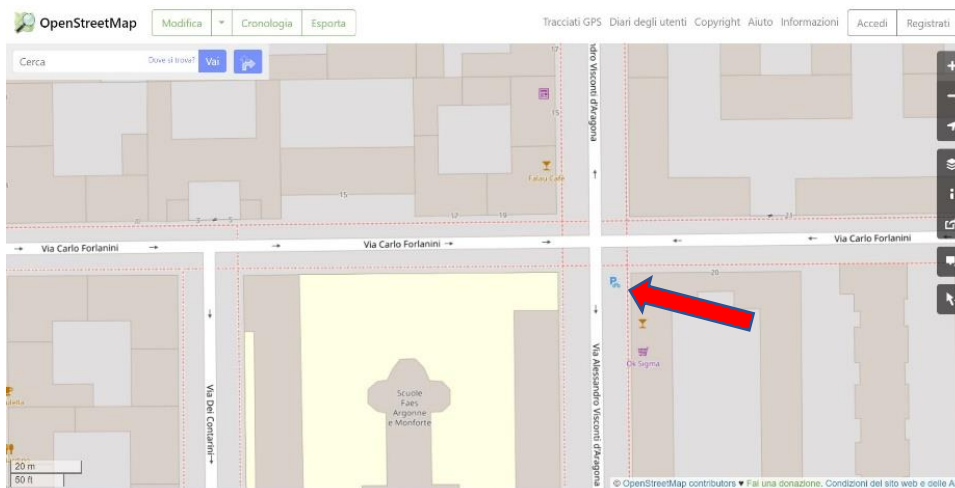


Figura 2: dopo la modifica

**Osservazione:** la veridicità, la precisione o l'affidabilità delle informazioni mostrate sulla mappa non possono essere assicurate dato che è possibile che utenti malintenzionati condividano informazioni false. Durante la pubblicazione di una modifica è possibile richiedere la verifica da parte di un moderatore per essere certi che la modifica sia veritiera, ma è un'opzione facoltativa.

### **Risultati attesi**

L'esercizio è volto a dimostrare che attraverso il servizio OpenStreetMap un cittadino digitale può apportare delle modifiche alle mappe, favorendo la condivisione della propria conoscenza che viene messa al servizio dell'intera comunità.

### **Obiettivi formativi**

Attraverso il seguente esercizio siamo riusciti a dimostrare che è possibile effettuare una modifica alle mappe di OpenStreetMap e garantire lo sharing delle proprie informazioni ed un servizio aggiuntivo alla comunità.

### **Suggerimenti per variazioni**

L'esercizio si è concentrato su l'aggiunta di un parcheggio per biciclette ma è possibile aiutare la comunità modificando punti di interesse che non sono corretti, inserire tratti nuovi di piste ciclabili, segnalare parcheggi dedicati al car sharing e molto altro.

### **Autore**

Federico Germinario

### **Licenza**

GPLv3

### **ESERCIZIO 3**

#### **Titolo**

Virtual Network Computing: controllare da remoto un computer

#### **Scopo**

Lo scopo di questo esercizio è rendere consapevoli i cittadini digitali circa l'utilizzo del loro pc da remoto in seguito al loro consenso. L'esercizio ha l'obiettivo di educare i cittadini all'utilizzo dei Virtual Network Computing (VNC) che permettono di amministrare e controllare il proprio computer a distanza.

#### **Per chi?**

L'esercizio è rivolto a chiunque

#### **Durata**

Circa 10 minuti

#### **Livello arcobaleno**

L'esercizio fa parte del livello 3 dell'arcobaleno (education)

#### **Difficoltà**

La difficoltà dell'esercizio è bassa

#### **Strumenti**

- Due computer con una connessione a internet
- Browser (es. Chrome, Safari, Mozilla Firefox)

#### **Costi**

Non è previsto nessun costo

#### **Istruzioni dettagliate**

Lo svolgimento del seguente esercizio richiede due fasi. Nella prima fase andremo ad installare il software (VNC Server) nel computer che deve essere controllato da remoto, mentre nella seconda fase andremo a installare il software (VNC Viewer) che ci permetterà di controllare il pc remoto.

Fase 1 (installazione e configurazione VNC Server – PC1)

- Aprire il browser e digitare nella barra di ricerca quanto segue:  
<https://www.realvnc.com/en/connect/download/vnc/>
- Effettuare il download di VNC Server in base al vostro sistema operativo (in questo esercizio utilizzeremo macOS) e installare il software.

- Aprire il software e procedere con la registrazione al servizio, inserendo email e password (è fortemente consigliato l'utilizzo di password complesse e lunghe).

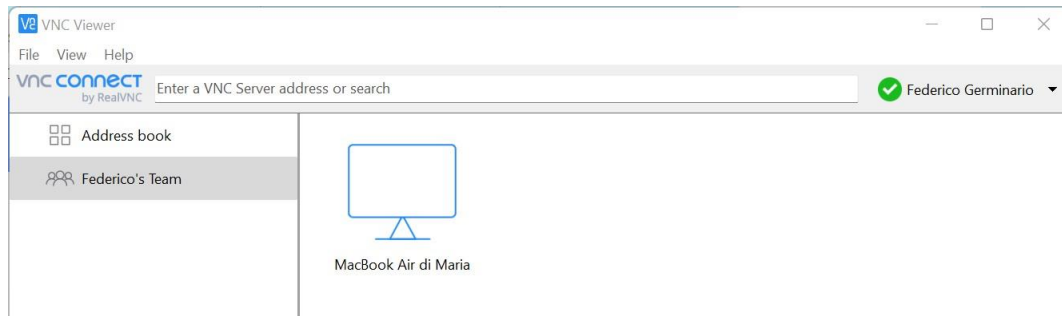
- Effettuare il login dal software con le credenziali appena create e seguire le istruzioni riportate.
- Durante la configurazione del software verrà chiesto di inserire una password (diversa dalla password di registrazione) che in seguito consentirà la connessione al pc remoto. La scelta della password in queste occasioni è determinante per evitare che un malintenzionato possa prendere il controllo del vostro computer senza il vostro consenso. Per queste ragioni si consigliano password lunghe e complesse.

La prima fase è conclusa. A partire da questo momento il computer potrà essere controllato da remoto previa installazione del software client su un altro pc e previa conoscenza delle credenziali di accesso.



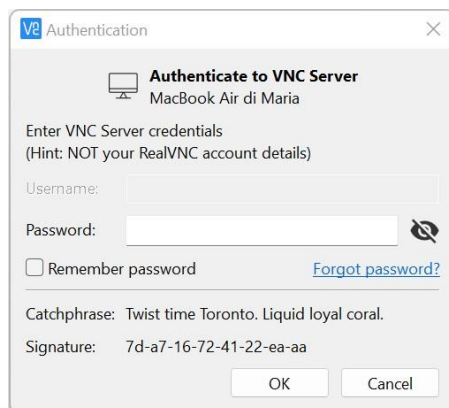
## Fase 2 (installazione e configurazione VNC Viewer - PC2)

- Aprire il browser e digitare nella barra di ricerca quanto segue:  
<https://www.realvnc.com/en/connect/download/viewer/>
- Effettuare il download di VNC Viewer in base al vostro sistema operativo (in questo esercizio utilizzeremo Windows) e installare il software.
- Aprire il software ed effettuate il login con le credenziali create in precedenza.
- Effettuato il login verrà visualizzata la seguente schermata:

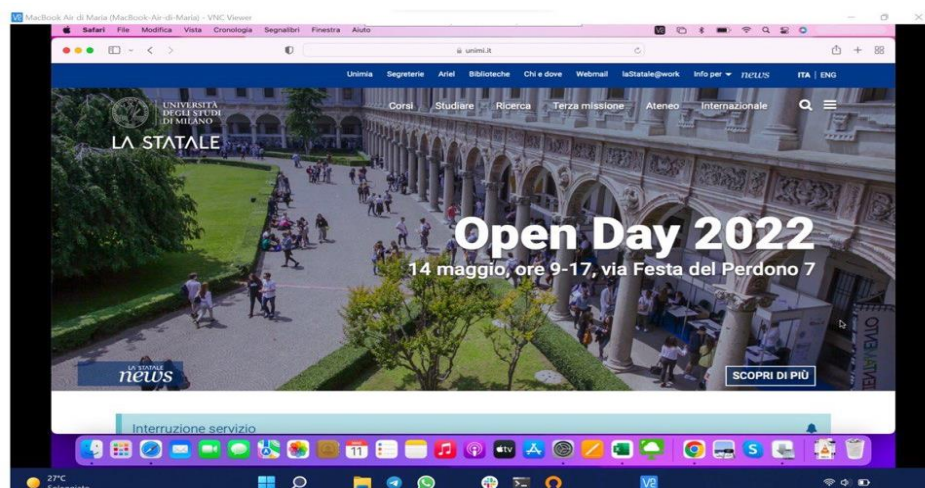


Si nota la presenza del computer che dobbiamo controllare da remoto.

- Selezionare il pc di cui vogliamo prendere il controllo (in questo caso MacBook Air di Maria) e inseriamo la password di accesso che abbiamo deciso in precedenza.



- Da questo momento in poi abbiamo completo accesso al nostro computer remoto, come se si fosse fisicamente davanti ad esso.



**Osservazione:** le applicazioni VNC che utilizzano il protocollo RFB (Remote Frame Buffer) hanno avuto diverse falle di sicurezza che potevano essere sfruttate da cybercriminali per ottenere un accesso non autorizzato ai nostri computer [\[fonte\]](#). Per questi motivi, si consiglia di tenere sempre aggiornato il software per mitigare il più possibile questi episodi.

### **Risultati attesi**

Attraverso questo esercizio ci si aspetta che l'utente diventi consapevole del fatto che è possibile controllare il proprio pc da remoto e da qualunque parte del mondo.

### **Obiettivi formativi**

L'obiettivo di questo esercizio è educare i cittadini all'utilizzo di questi strumenti, dal momento che possono rappresentare anche una minaccia per l'utente.

Pertanto, seppur sia possibile controllare il proprio computer da remoto bisogna essere consapevoli del fatto che questo strumento può essere utilizzato in maniera illegittima dai cybercriminali sfruttando delle vulnerabilità.

### **Suggerimenti per variazioni**

L'esercizio poteva essere svolto utilizzando altri sistemi operativi. Ad esempio è possibile controllare il proprio pc anche da smartphone (Android/Ios). Inoltre in commercio sono presenti altri software VNC come [UltraVNC](#) o [TightVNC](#).

### **Autore**

Federico Germinario

### **Licenza**

GPLv3