AWS - AMAZON WEB SERVICES

Gabriele Vailati - Tarcisio Zago

Università degli Studi di Milano

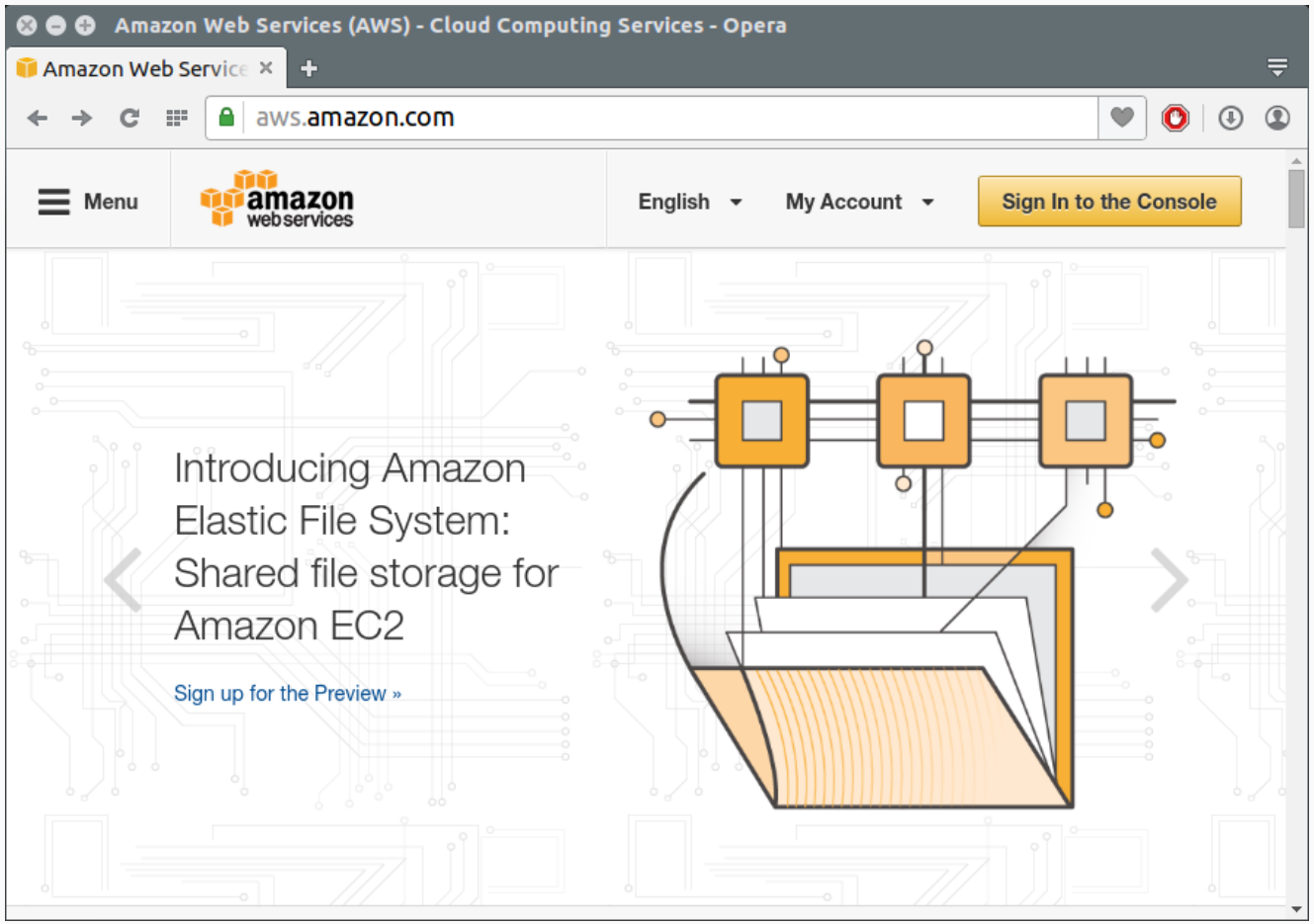
COSA È AMAZON AWS

- Piattaforma di Cloud Computing
- Servizi web
  - Deployment
  - Database
  - Analysis
  - Storage
- Fruizione gratuita (*Free tier*) o a pagamento
- Utenti Amazon

REGISTRAZIONE

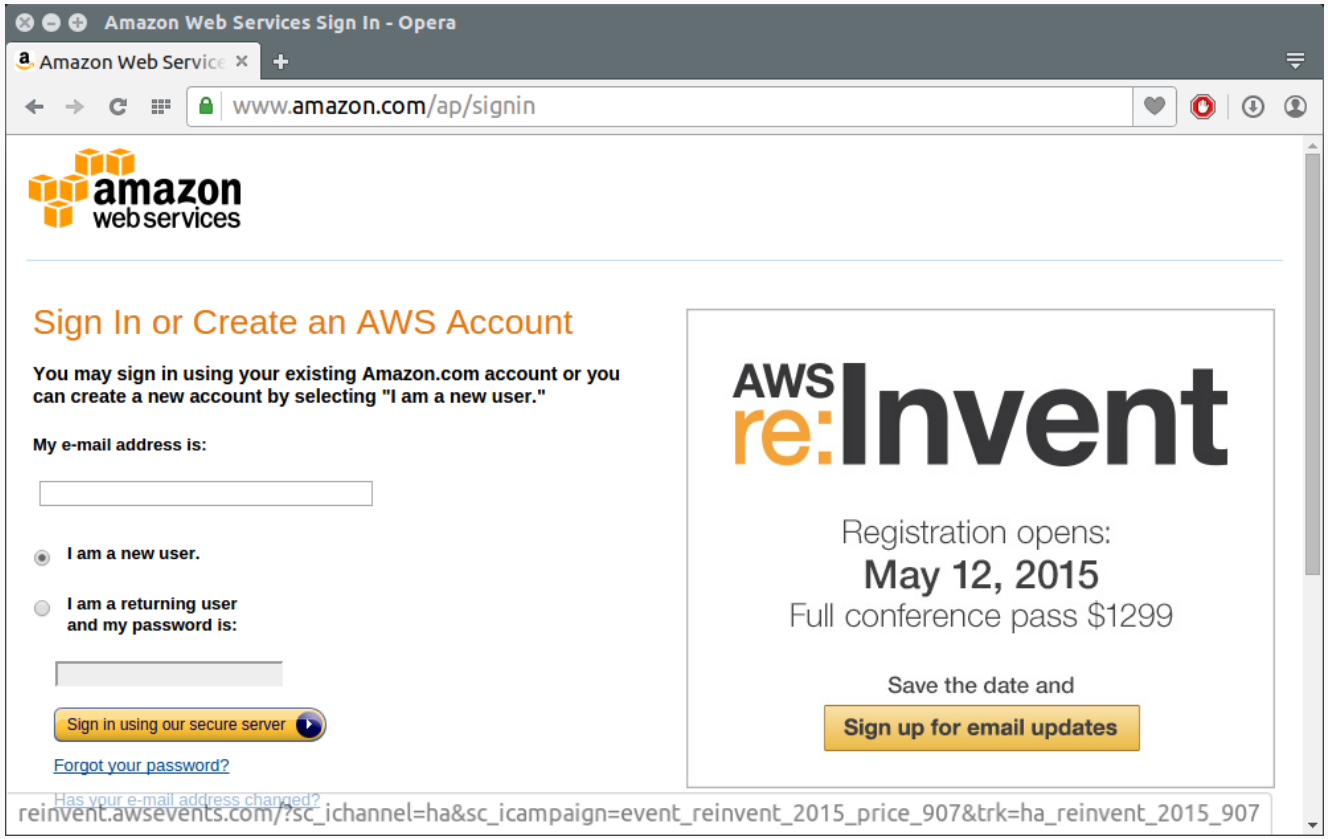
REGISTRAZIONE (1)

- Collegarsi a aws.amazon.com → Sign in to the Console



REGISTRAZIONE (2)

- Nuovo utente → I am a new user
- Vecchio utente → I am a returning user



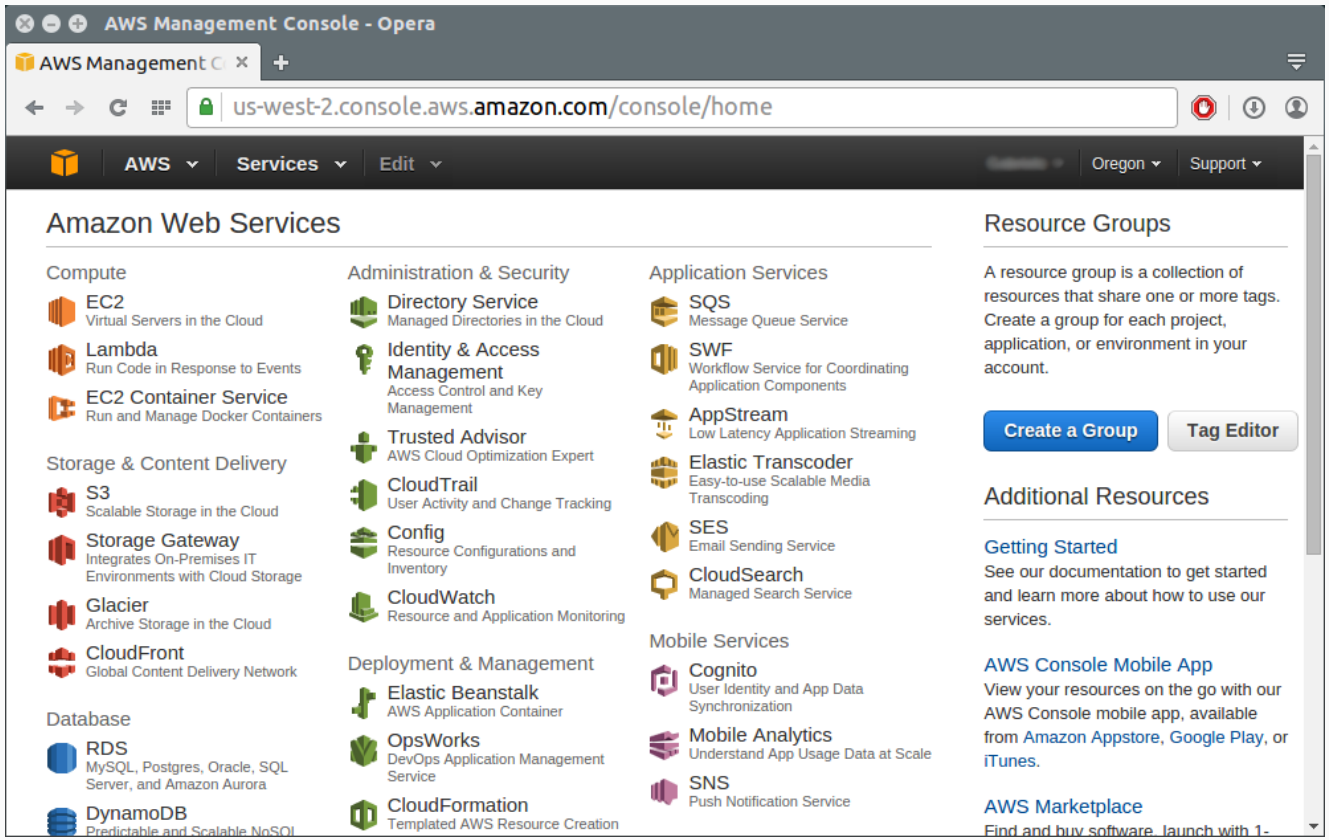
REGISTRAZIONE (3)

- Procedere con la registrazione inserendo
  - i propri dati personali per eventuali fatturazioni
  - i dati relativi al mezzo di pagamento
    - saranno addebitati solo costi relativi ai servizi a pagamento e per il saldo dei servizi free tier i cui limiti sono stati ecceduti

I SERVIZI

ACCESSO ALLA CONSOLE

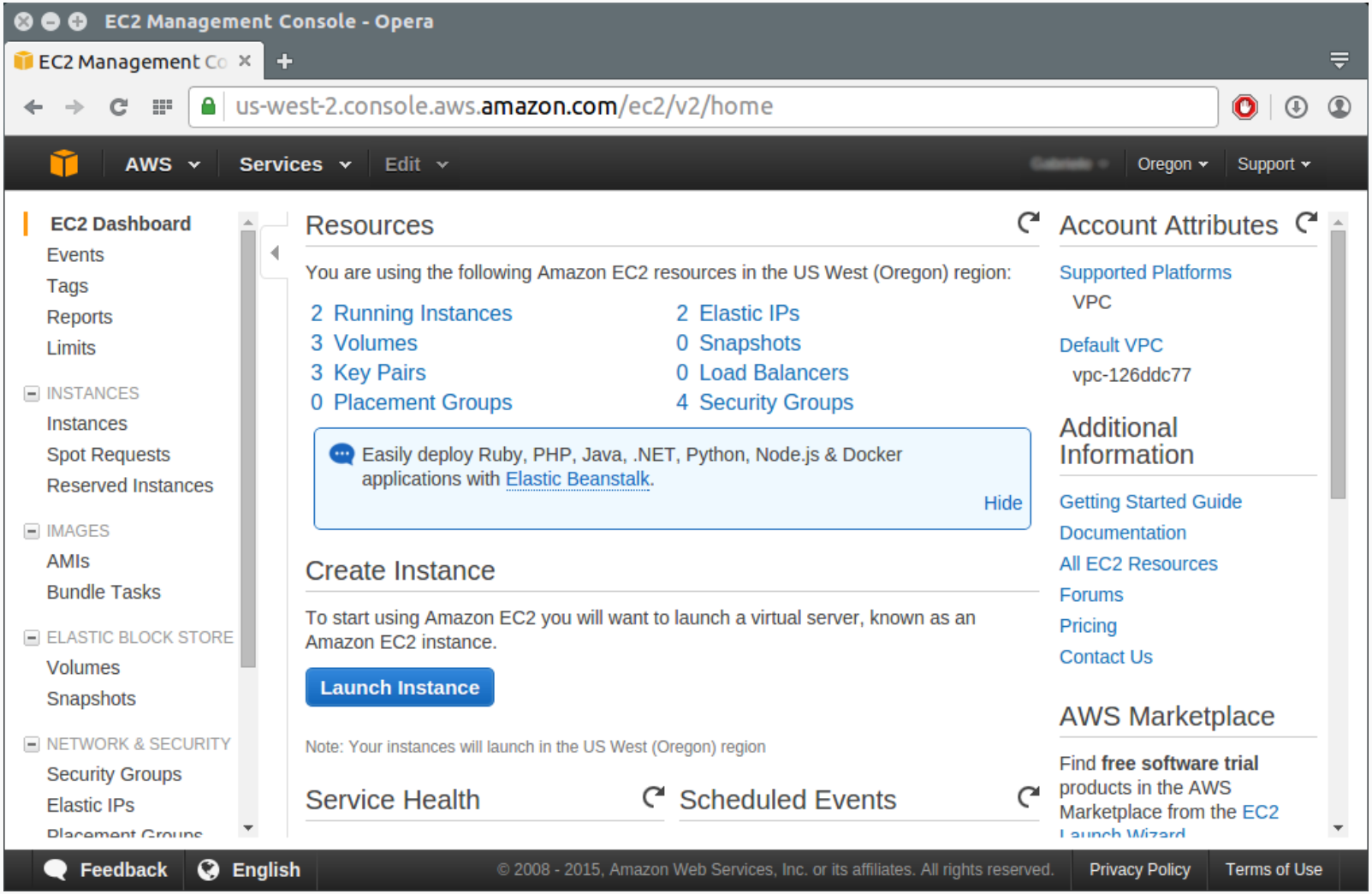
- Ad autenticazione effettuata è possibile accedere alla Console di Gestione dei Servizi



EC2 - ELASTIC COMPUTE CLOUD

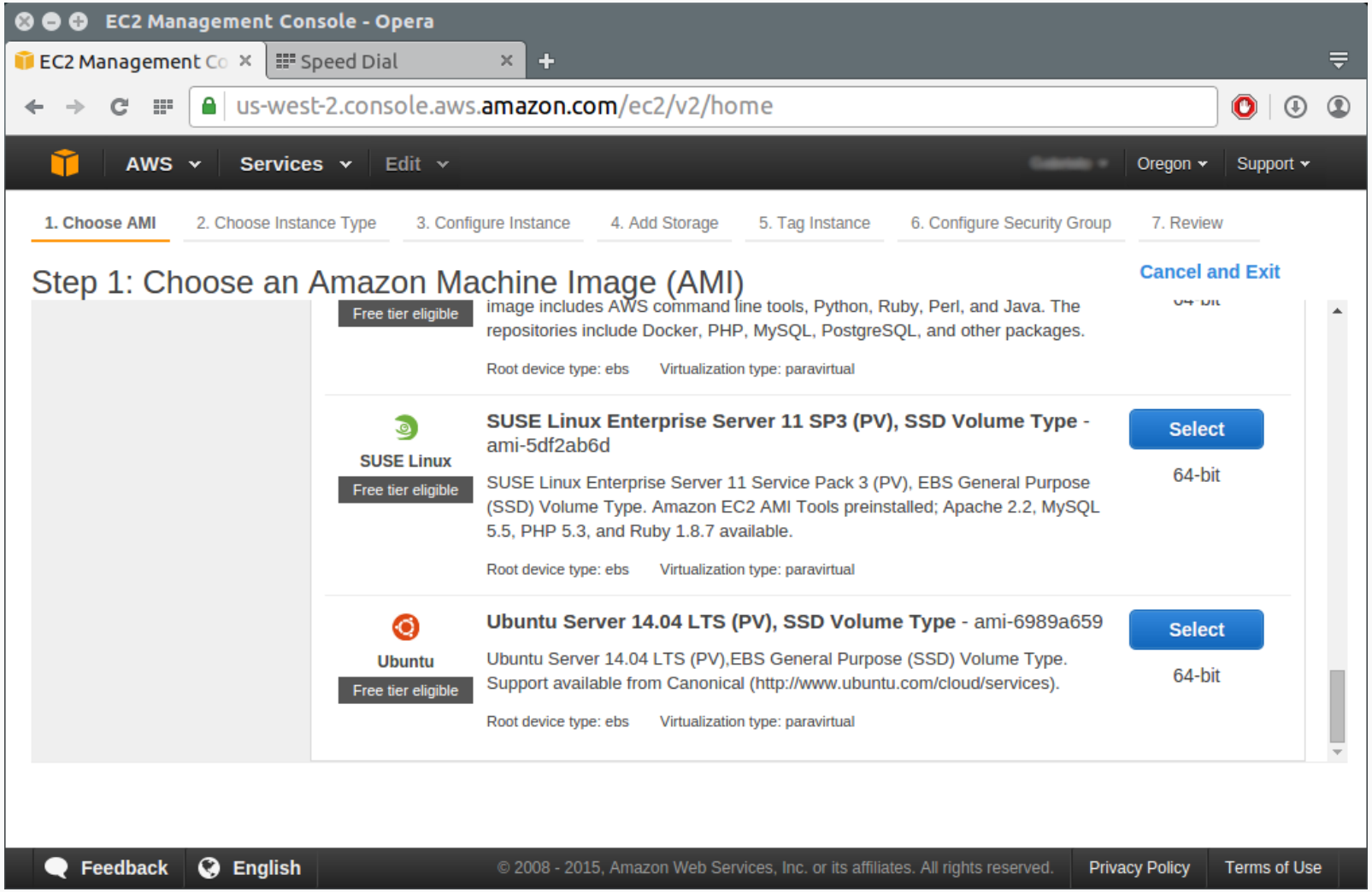
- Uno dei Major Services di AWS
- Possibilità di attivare VM
- Distribuzioni di OS più comuni
  - Microsoft Windows
  - Linux (e.g. Ubuntu, SUSE, Red Hat)
- Diversi livelli di virtualizzazione
  - HVM
    - accesso al supporto per l'accelerazione HW
    - prestazioni elevate
  - PV
    - accelerazione HW non necessaria
    - prestazioni stabili
    - meno performante di HVM

DASHBOARD EC2

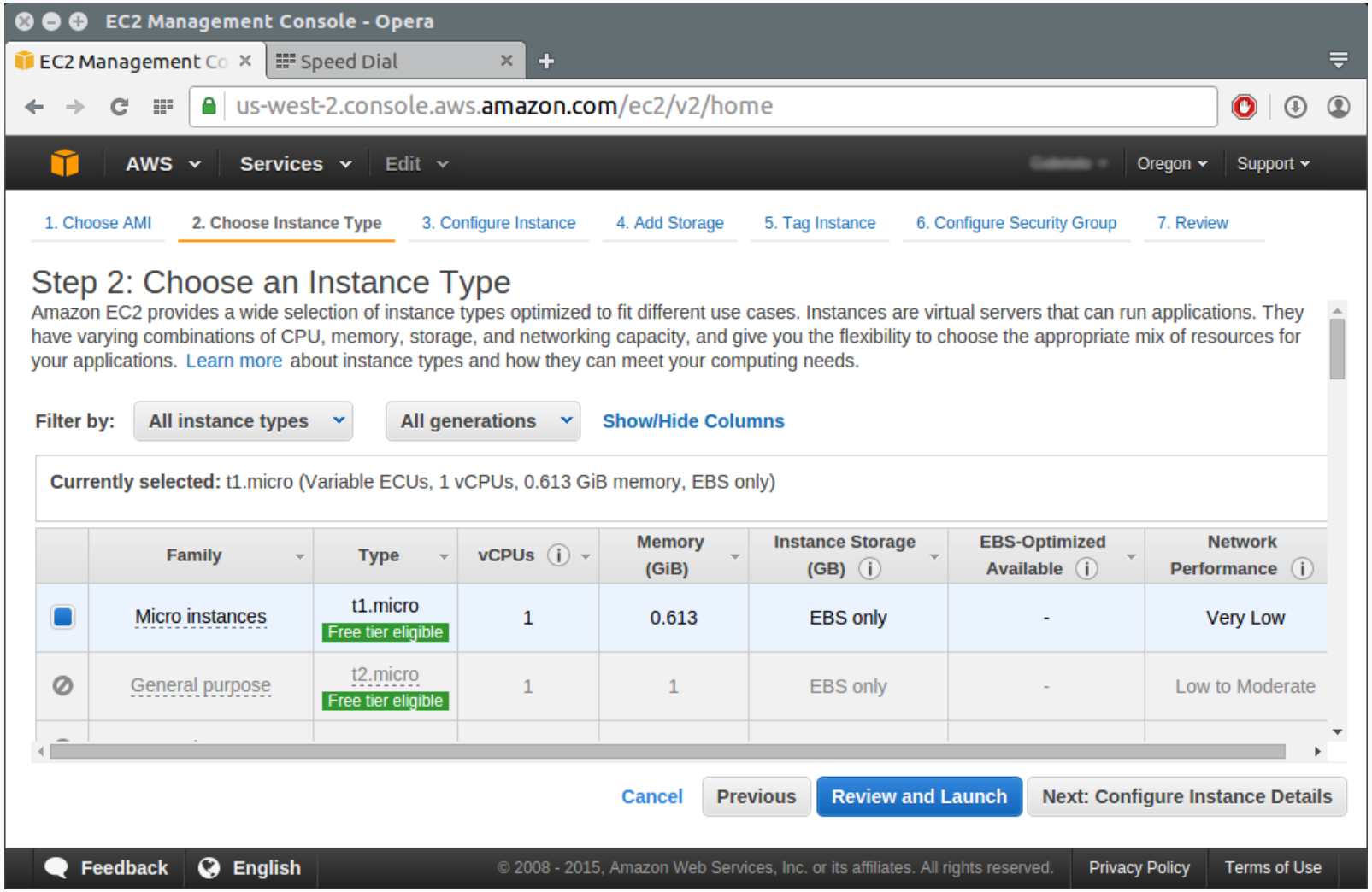


Lancio di un'istanza EC2

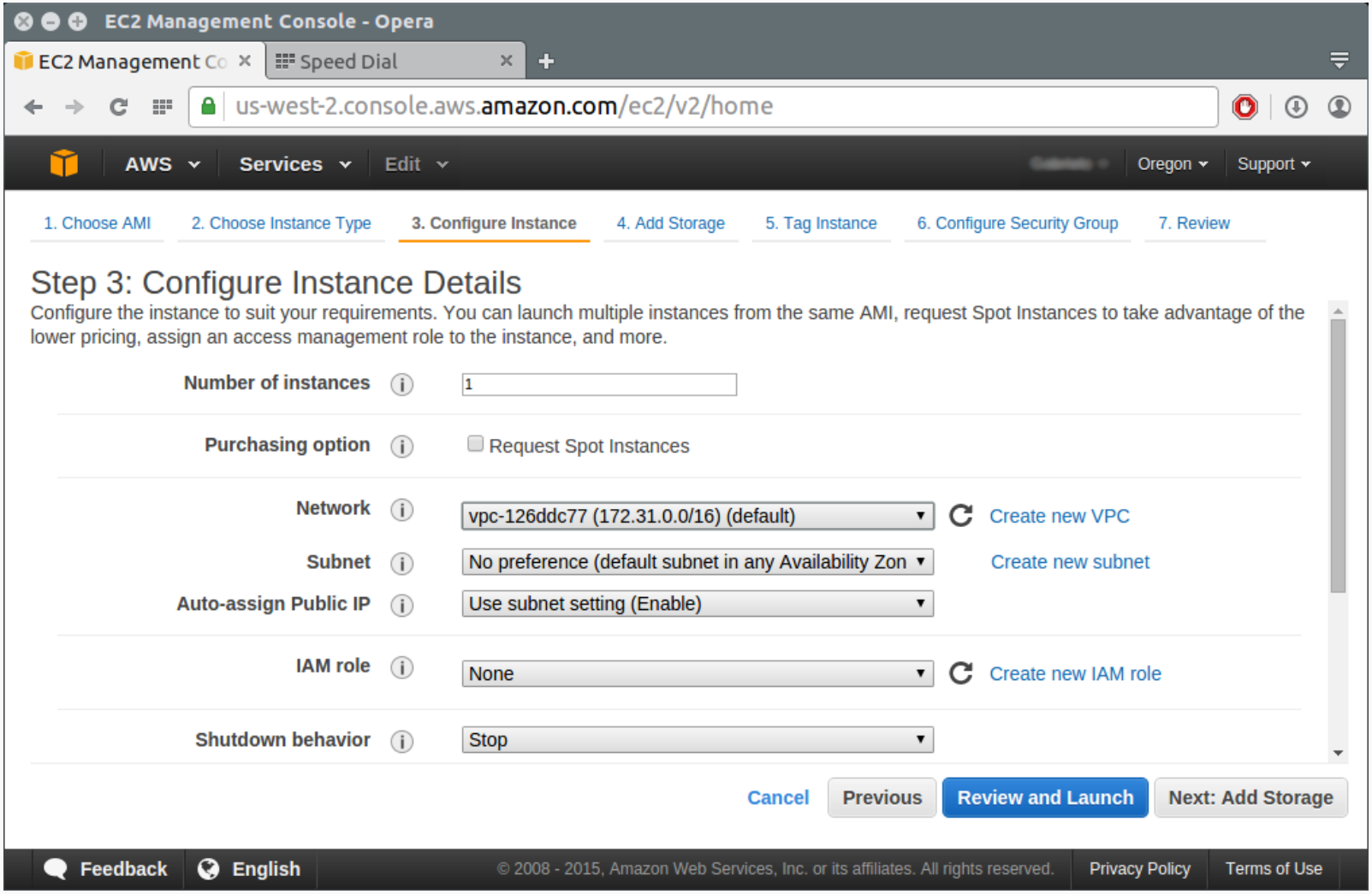
PASSO 1 - AMAZON MACHINE IMAGE



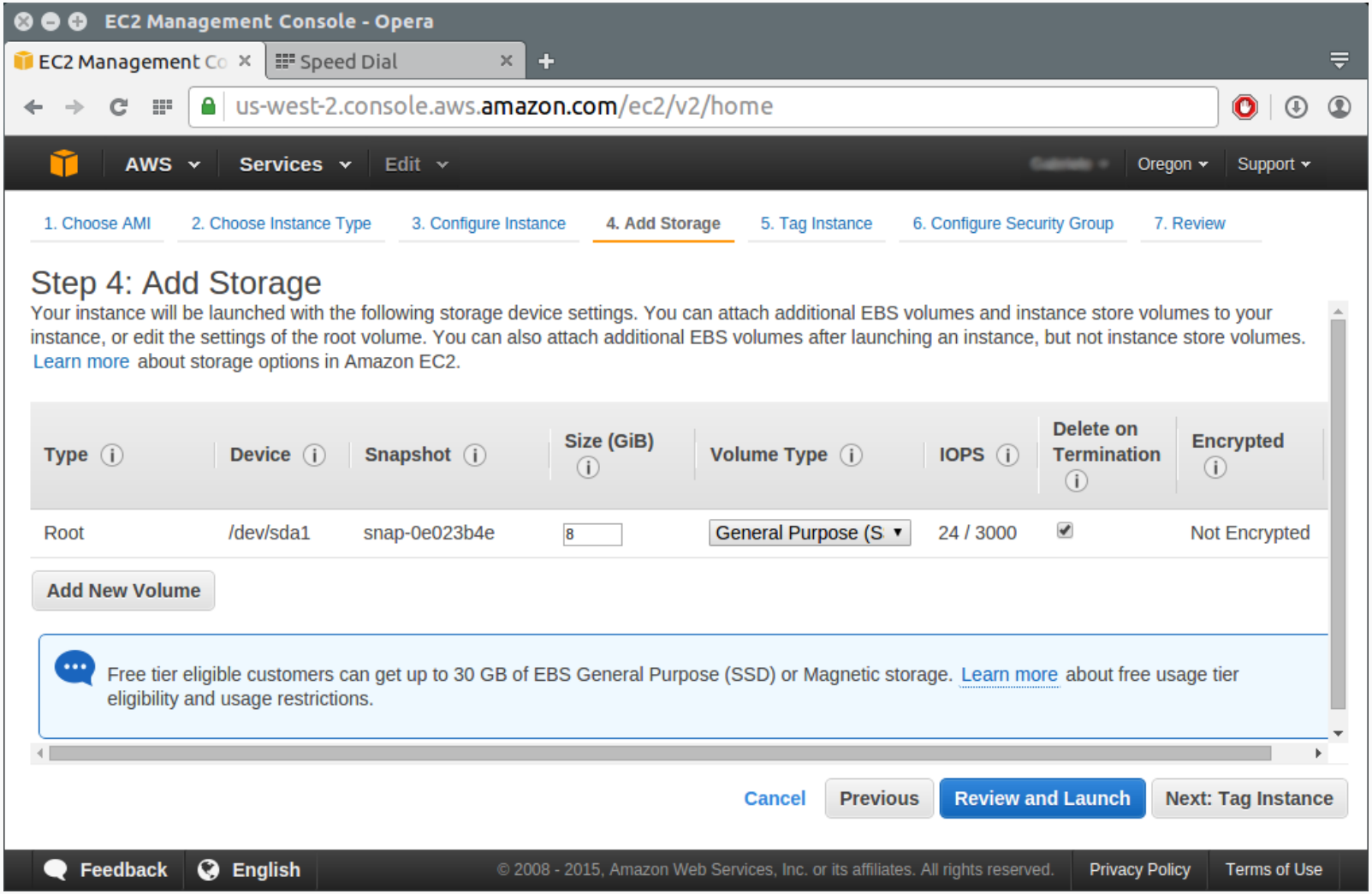
PASSO 2 - TIPOLOGIA DI ISTANZA



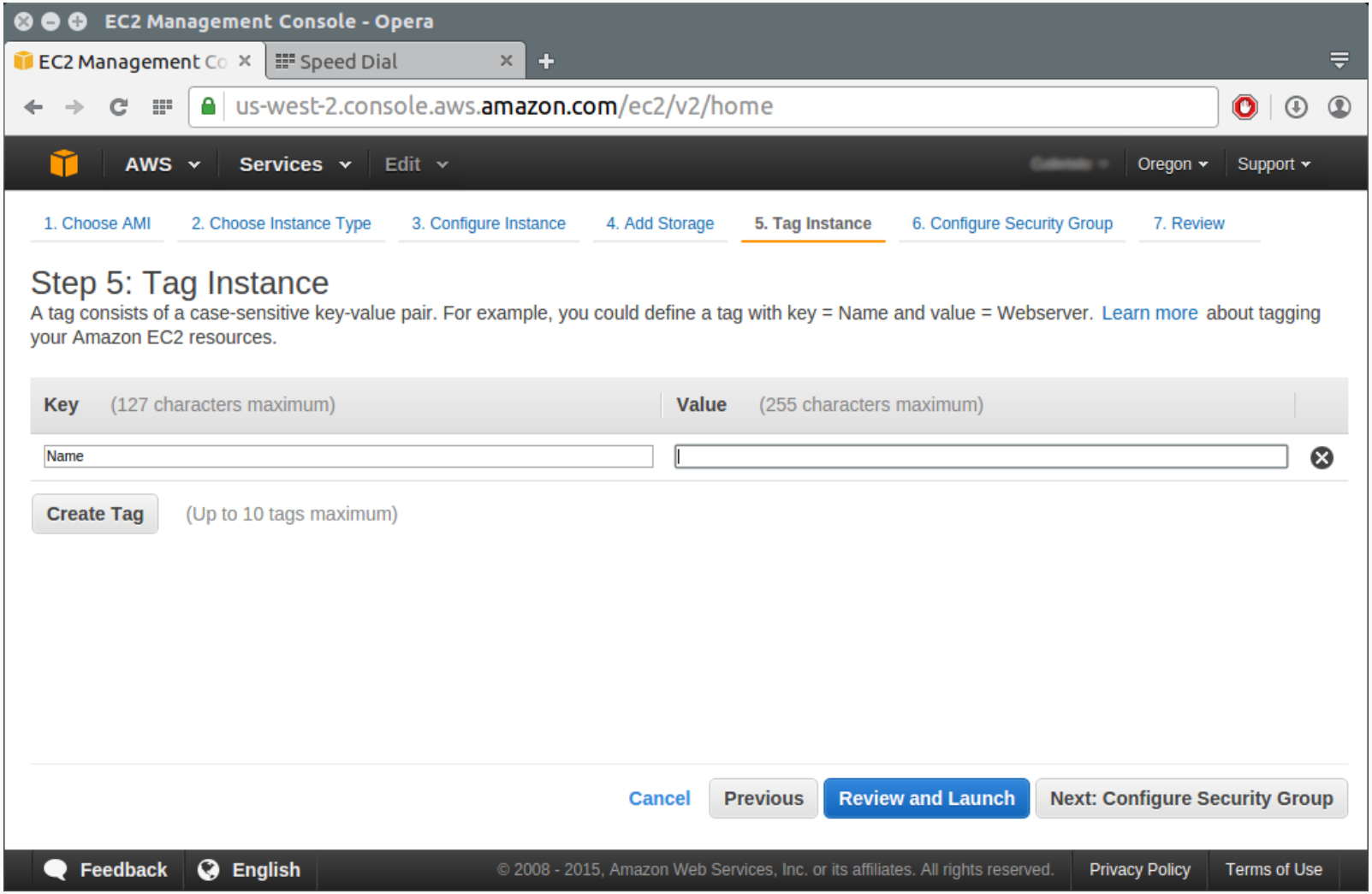
PASSO 3 - DETTAGLI



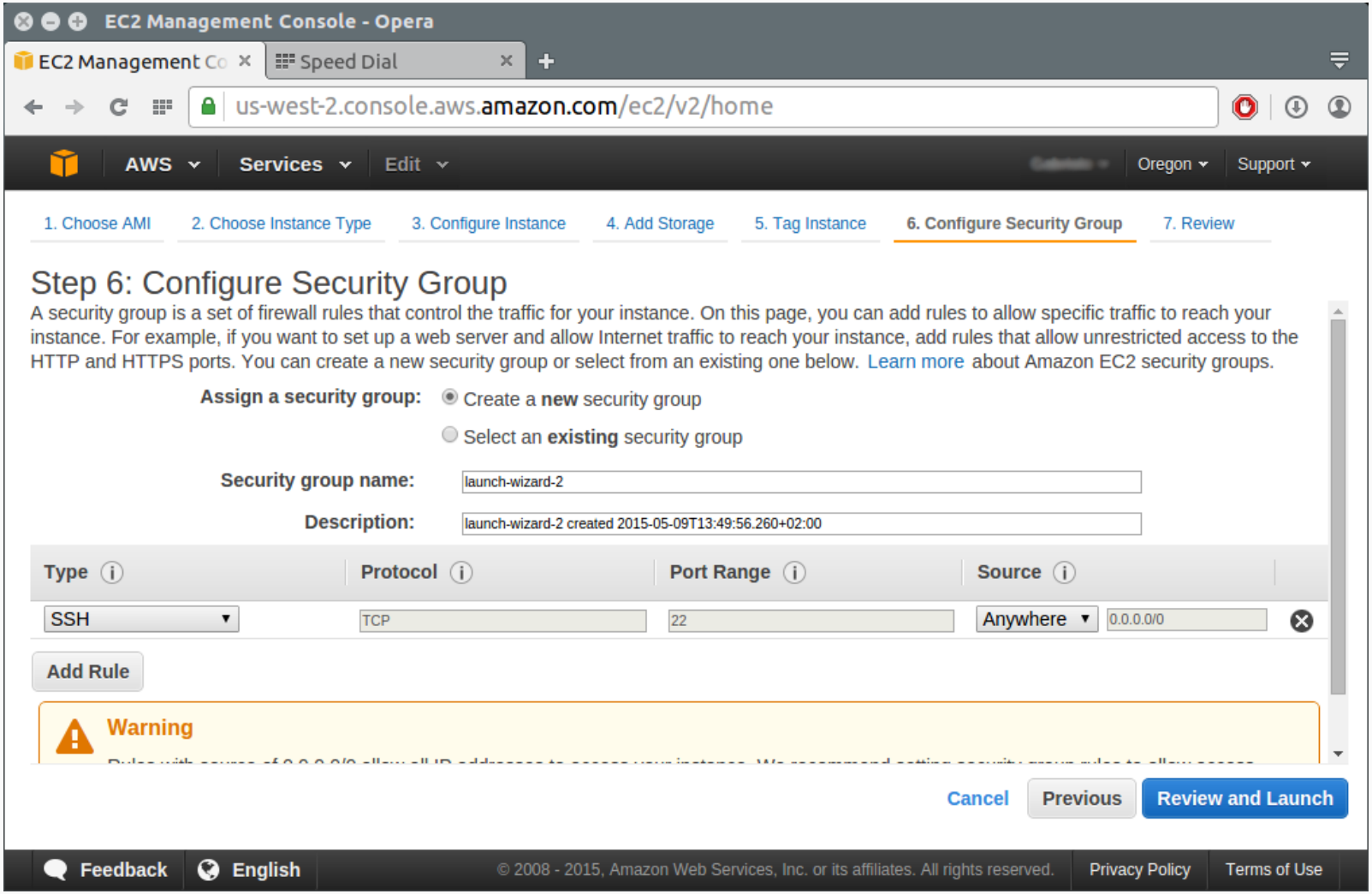
PASSO 4 - STORAGE



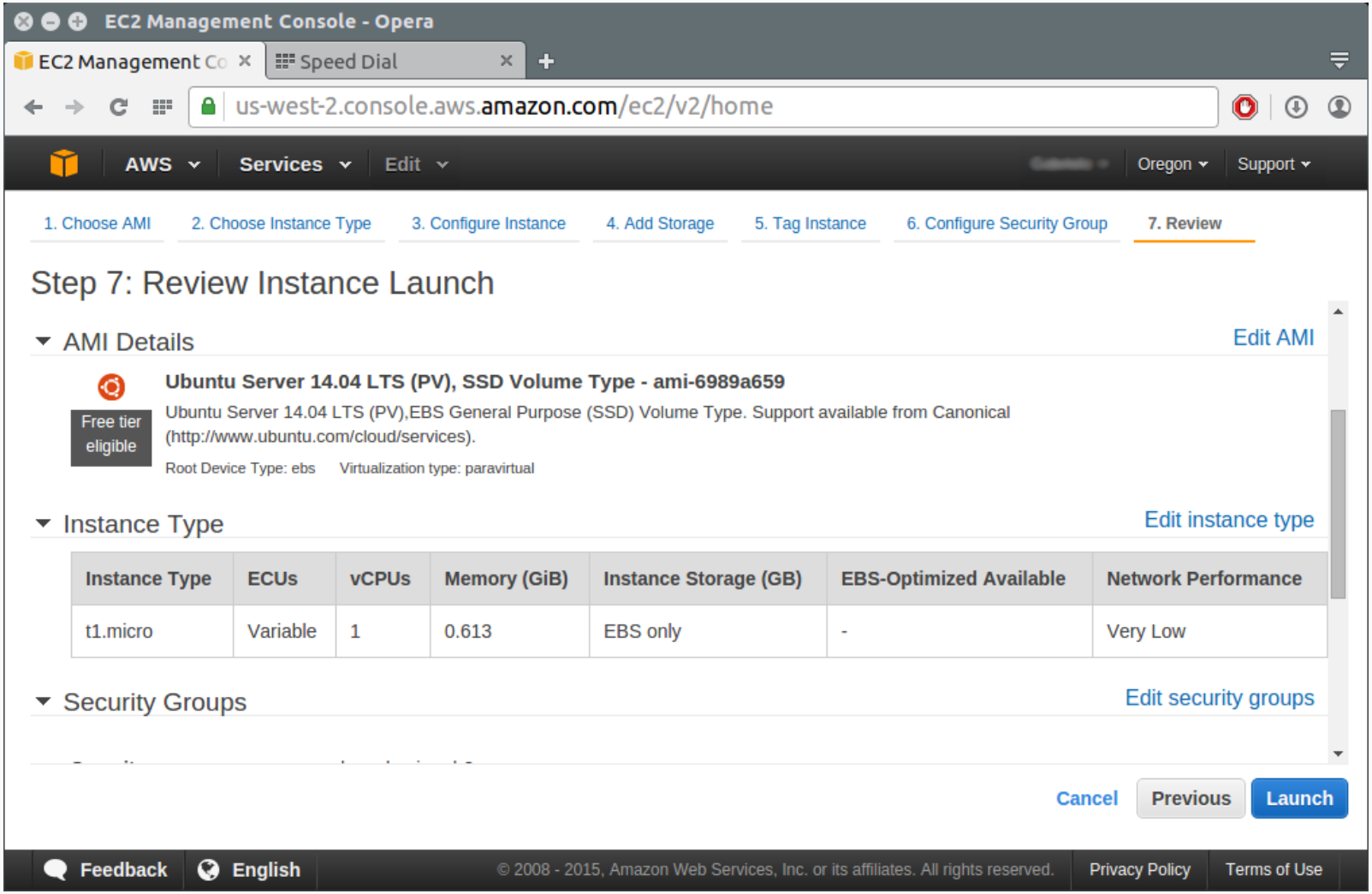
PASSO 5 - TAG


EC2 Management Console - Opera
EC2 Management Co
Speed Dial
us-west-2.console.aws.amazon.com/ec2/v2/home
AWS
Services
Edit
Oregon
Support
1. Choose AMI
2. Choose Instance Type
3. Configure Instance
4. Add Storage
5. Tag Instance
6. Configure Security Group
7. Review
Step 5: Tag Instance
A tag consists of a case-sensitive key-value pair. For example, you could define a tag with key = Name and value = Webserver. Learn more about tagging your Amazon EC2 resources.
Key (127 characters maximum)
Value (255 characters maximum)
Name
Create Tag
(Up to 10 tags maximum)
Cancel
Previous
Review and Launch
Next: Configure Security Group
Feedback
English
© 2008 - 2015, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.
Privacy Policy
Terms of Use

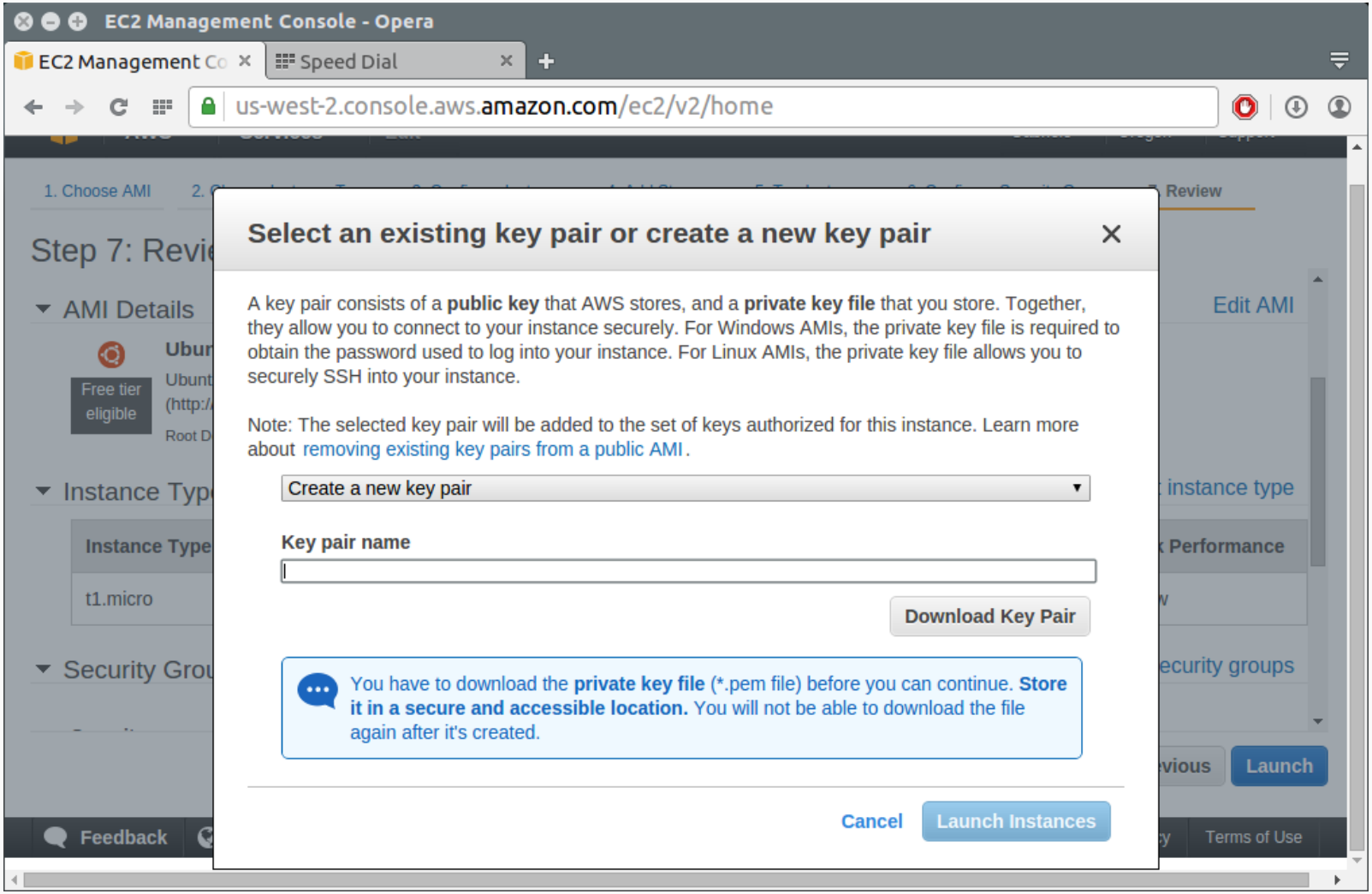
PASSO 6 - SECURITY GROUP



PASSO 7 - REVISIONE



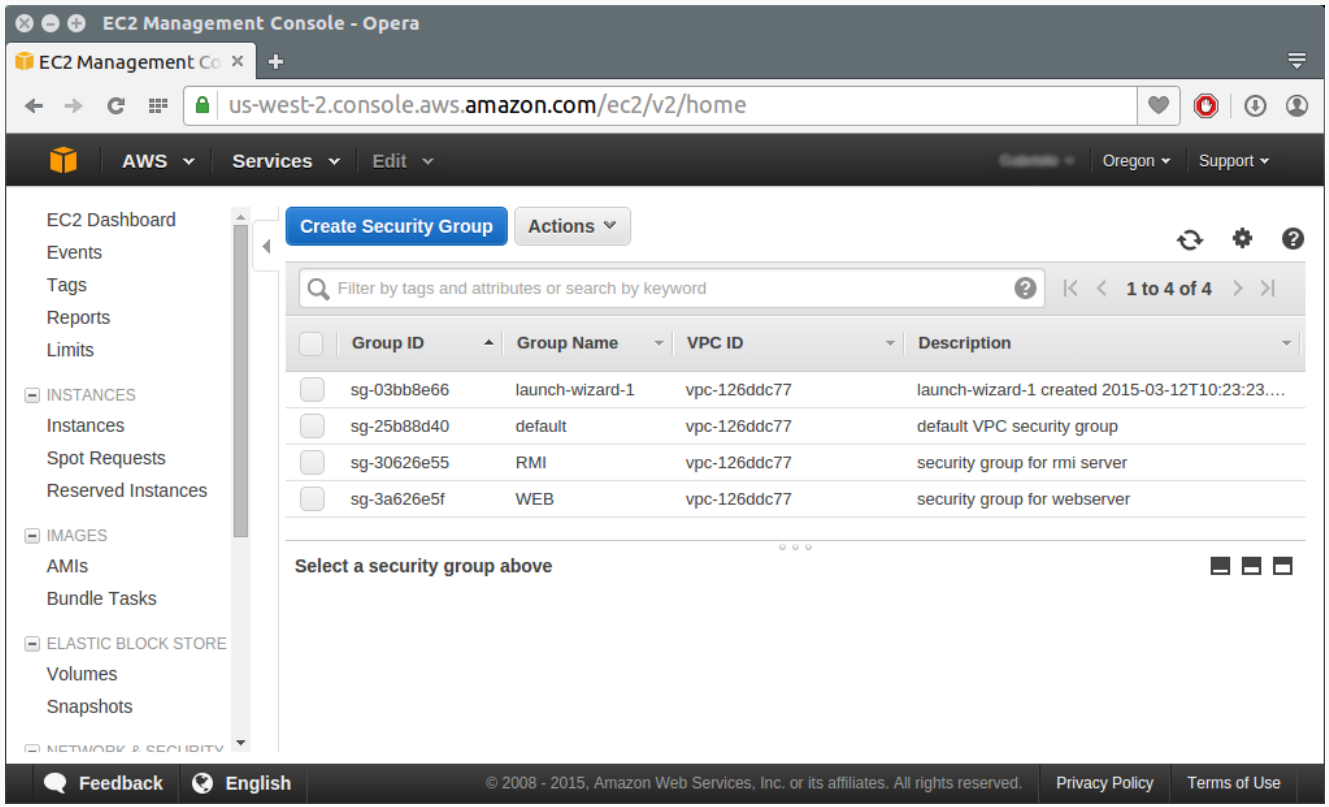
PASSO 8 - KEY PAIR



SECURITY GROUP

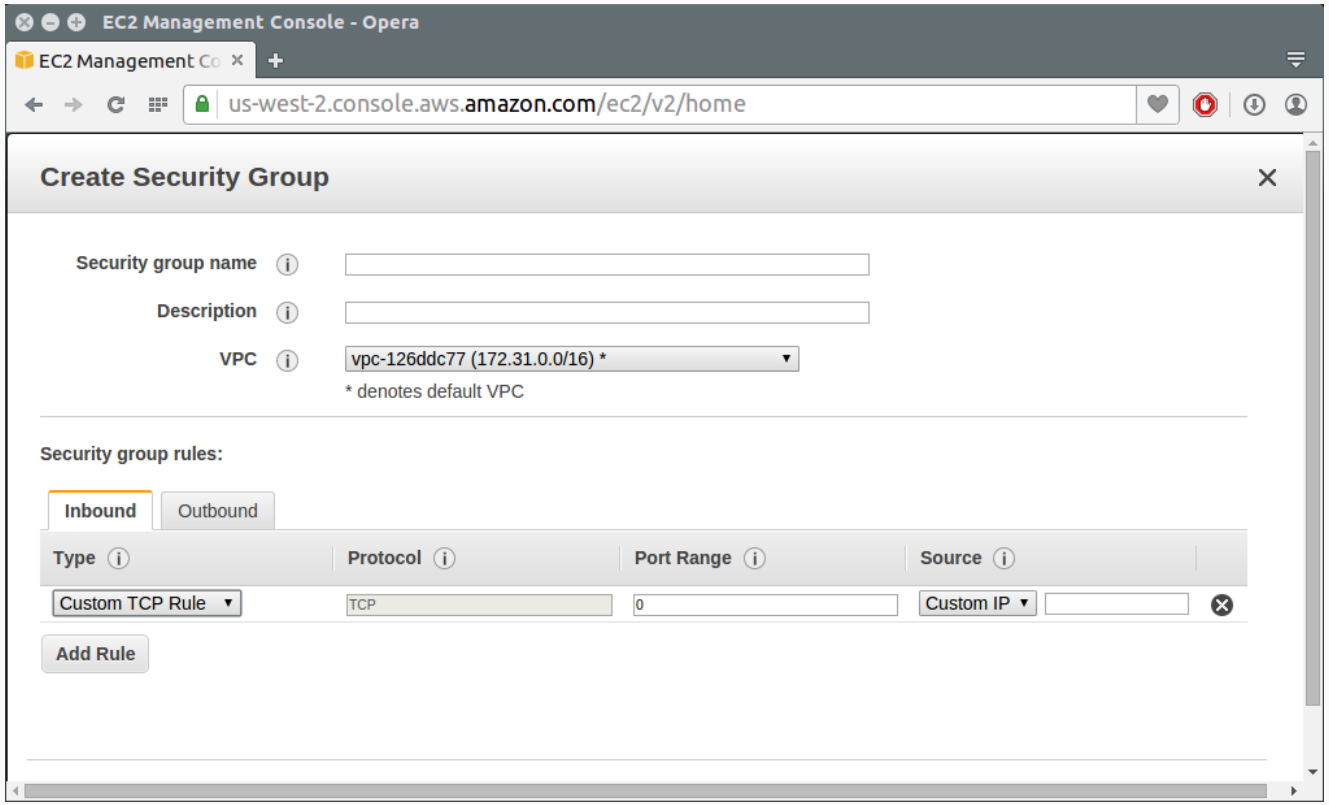
COSA È UN SECURITY GROUP

- Sicurezza dell'istanza
- Regole di firewalling
  - filtraggio delle connessioni *inbound* e *outbound*



CREAZIONE DI UN SECURITY GROUP

- Informazioni principali
  - nome
  - regole



ESEMPI DI REGOLE

- Ogni regola è una quadrupla

$$\langle \textit{Tipo}, \textit{Protocollo}, \textit{Porta}, \textit{Sorgente} \rangle$$

- Esempi:
  - SSH TCP 22 anywhere
  - Custom TCP TCP 1099 anywhere
  - Custom TCP TCP 1100 anywhere
  - Custom TCP TCP 8080 anywhere

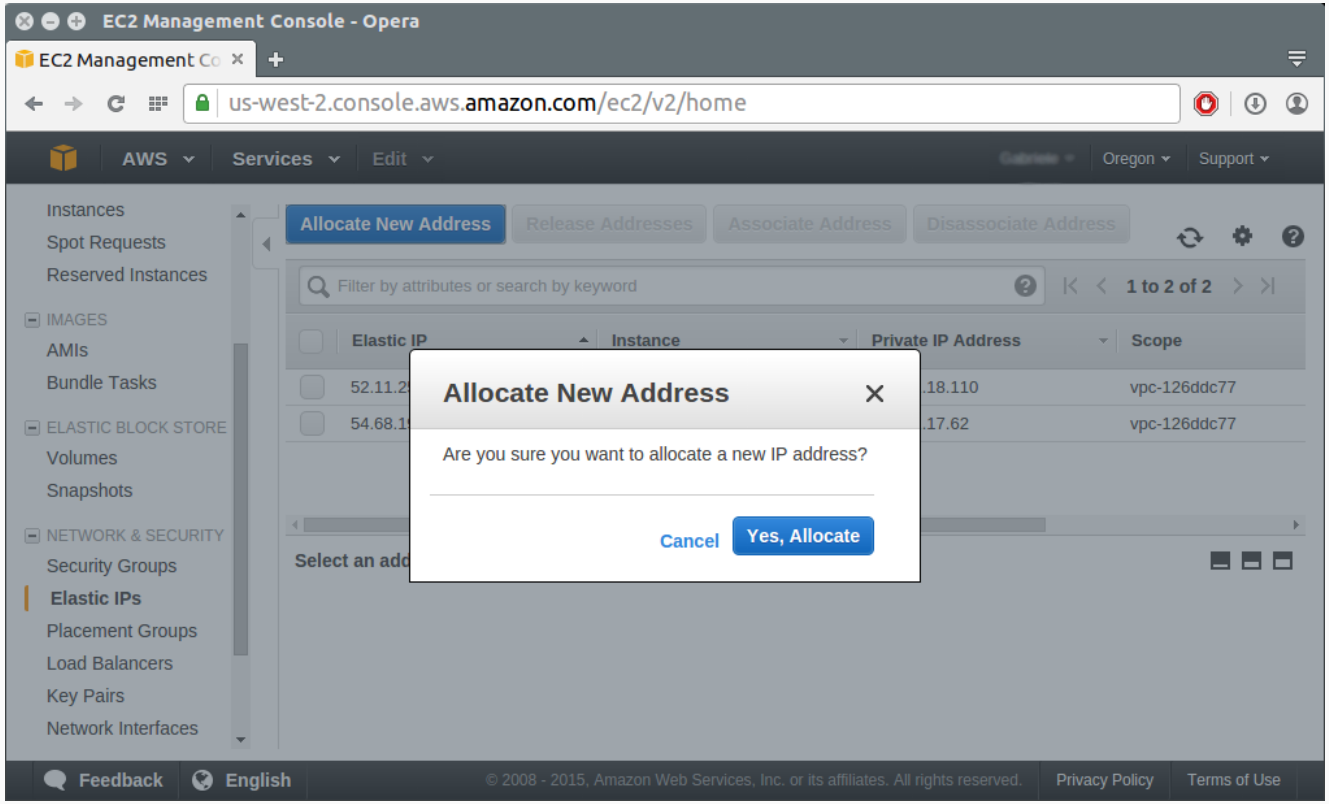
ELASTIC IPS

COSA È UN IP ELASTICO

- Assegnamento dinamico degli indirizzi IP
- Restart di un'istanza $\rightarrow$ nuovo IP
- Soluzione: IP elastici
  - Indirizzi IP *prenotati*
  - Restart di un'istanza $\rightarrow$ stesso IP

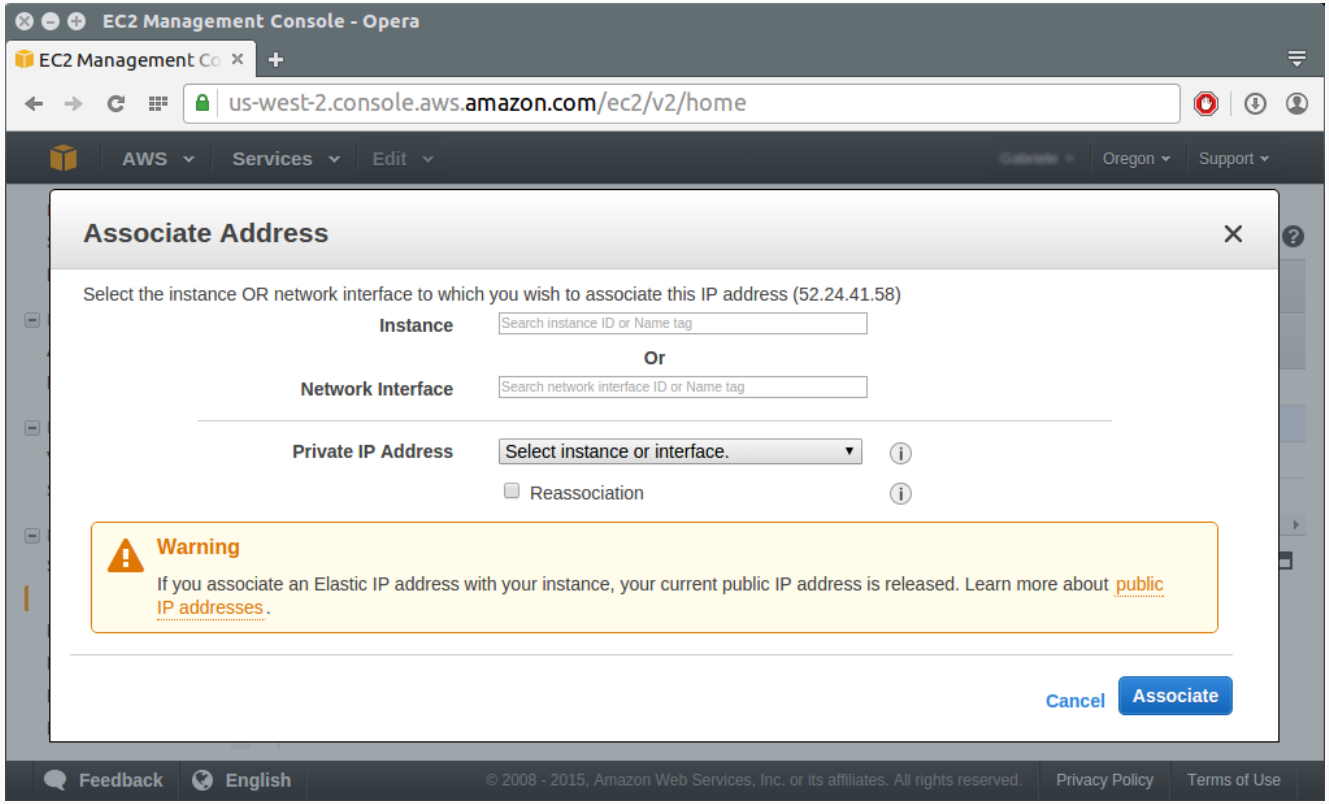
ALLOCAZIONE DI UN ELASTIC IP

- Dashboard EC2 → Elastic IPs



ASSEGNAMENTO DI UN ELASTIC IP

- Selezionare l'istanza a cui associare l'indirizzo IP elastico



Interagire con un'istanza

CONNESSIONE

- Protocollo SSH

```
ssh -i file.pem ubuntu@<IndirizzoIP|DNSPubblico>
```

TRASFERIMENTO FILE

- Protocollo SCP

```
scp -i file.pem /path/filedatrasferire
ubuntu@<IndirizzoIP|DNSPubblico>:pathdestinazione
```

Domande?