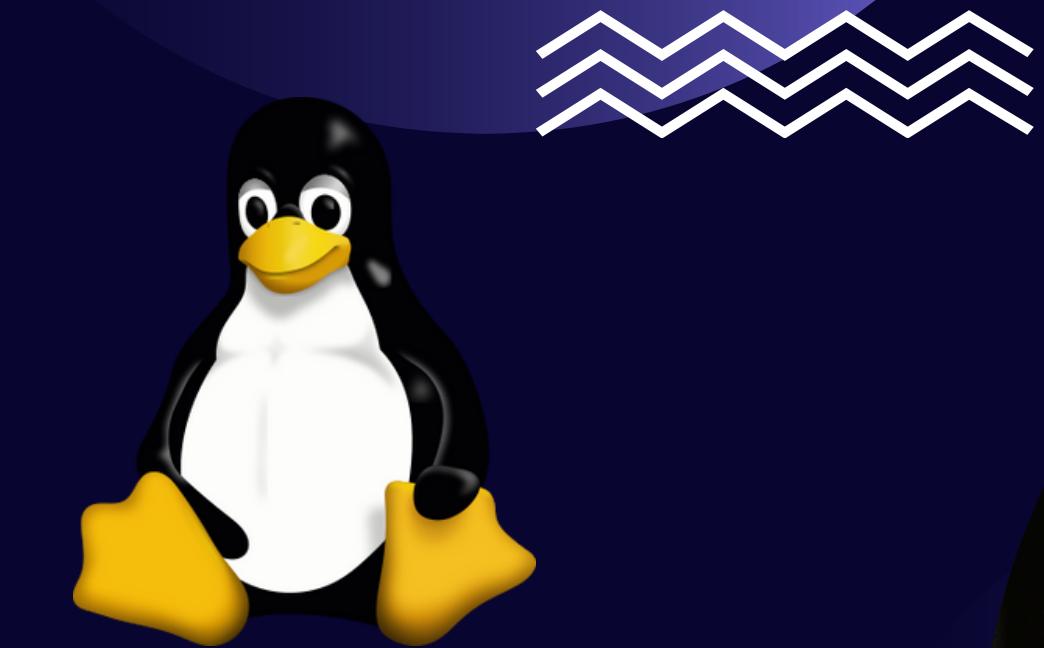


# LINUX SMART HOME

Il motore nascosto della  
mia casa domotica



[www.simonedanna.it](http://www.simonedanna.it)

[cv@simonedanna.it](mailto:cv@simonedanna.it)



# CHI SONO ?

Simone D'Anna

- Junior IT Manager presso Radio Kiss Kiss
- Studente di Ingegneria della Cybersecurity @ UNIPA
- Appassionato di [Linux](#), Domotica e Sound Engineering ❤️

Fin da ragazzo mi appassiona tutto ciò che unisce tecnologia, musica ed innovazione.

Dopo il diploma all'ITT Guido Dorso, oggi mi occupo di gestione IT, sicurezza di rete e sviluppo di web-app in ambito professionale.

Parallelamente porto avanti la mia esperienza radiofonica con GRS – Nel sociale, e Professionalmente a Radio Kiss Kiss, dove unisco passione audio, creatività e tecnologia.





The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software; the exact distribution terms for each program are described in the individual files in /usr/share/doc/\*/\*copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by applicable law.

Last login: Wed Oct 15 23:28:48 CEST 2025 on pts/0

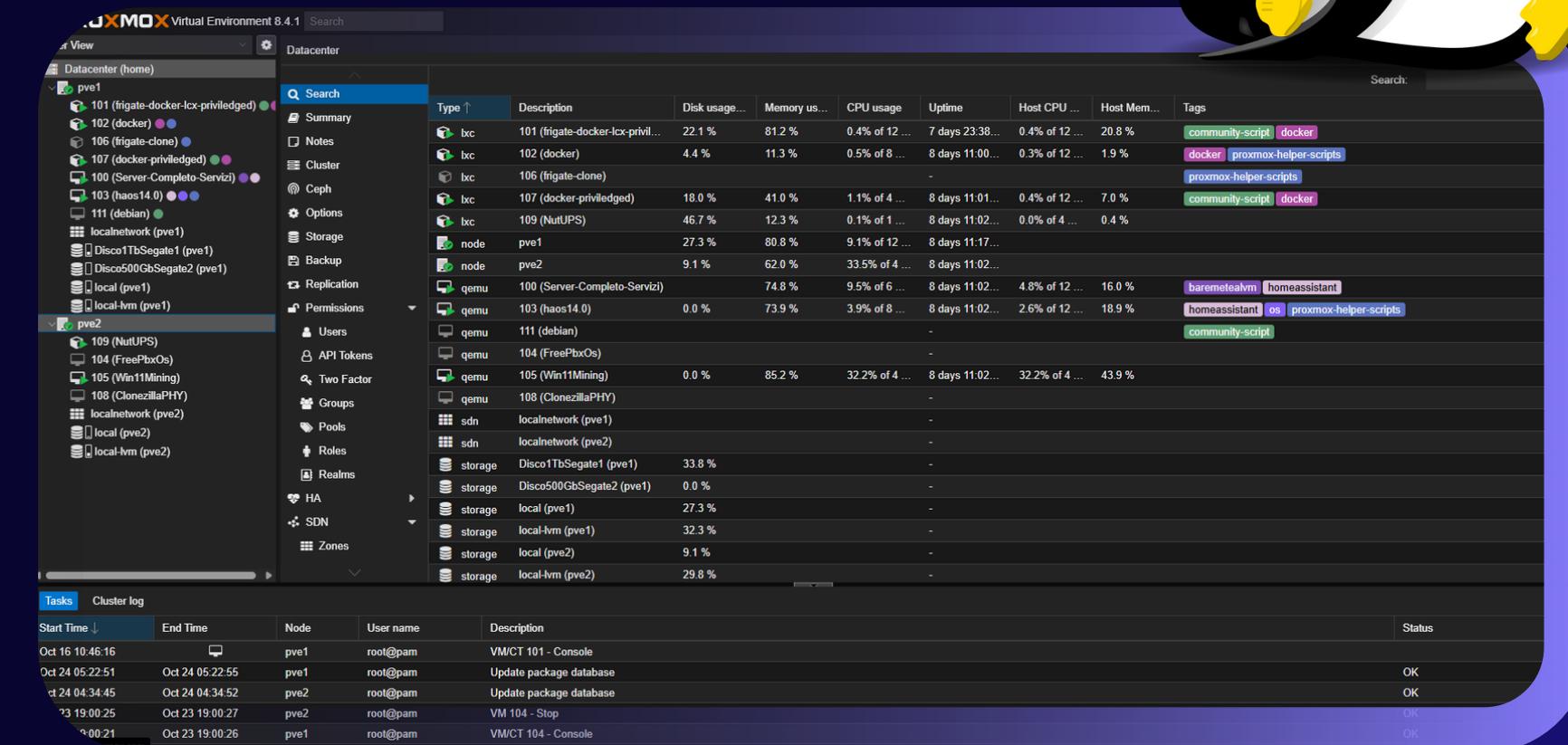
```
root@pve1:~# neofetch
  ::::`          `:::.
`hMMMMMMd/      /dMMMMMMh
`sMMMMMMd:     :mMMMMMMMs`  
`-/+oo+/` .yMMMMMMh- -hMMMMMMMy` :/+oo+/-`  
`:oooooooo/` -hMMMMMMMyyMMMMMMh` /oooooooo:  
`/oooooooo: `:mMMMMMMMyyMMMMMMh` :oooooooo:  
`/oooooooo+-+NMMMMMMMN+-+oooooooo+.  
.+oooooooo+-+NMMMMMN+-+oooooooo+.  
-+oooooooo/ .sMMs` ./oooooooo+-  
:oooooooo/ .../oooooooo:  
:oooooooo/ .../oooooooo:  
-+oooooooo/ .sMMs` ./oooooooo+-  
.+oooooooo+-+NMMMMMN+-+oooooooo+.  
/oooooooo: `:mMMMMMMMyyMMMMMMh` :oooooooo:  
`:oooooooo/` -hMMMMMMMyyMMMMMMh` /oooooooo:  
`-/+oo+/` .yMMMMMMh- -hMMMMMMMy` :/+oo+/-`  
`sMMMMMMm:     :dMMMMMMMs`  
`hMMMMMMd/      /dMMMMMMh
  ::::`
```



# PERCHE LINUX (AS PVE)

Alla base del mio ecosistema domotico c'è Proxmox Virtual Environment, una piattaforma open source che mi permette di gestire in modo semplice e sicuro macchine virtuali, container e rete da un'unica interfaccia web, attraverso l'implementazione di \*Qemu as KVM for OS e \*cgroups/namespaces as LXC

- \* Tecnologie native del kernel Linux



The screenshot shows the Proxmox VE 8.4.1 interface. On the left, the sidebar lists the Datacenter (home) with nodes pve1 and pve2. Under pve1, there are several VMs and containers, including 101 (frigate-docker-lcx-privileged), 102 (docker), 106 (frigate-clone), 107 (docker-privileged), 100 (Server-Completo-Servizi), 111 (debian), localnetwork (pve1), Disco1TbSegate1 (pve1), Disco500GbSegate2 (pve1), local (pve1), and local-lvm (pve1). Under pve2, there are 109 (NutUPS), 104 (FreePbxOs), 105 (Win11Mining), 108 (ClonezillaPHY), localnetwork (pve2), local (pve2), and local-lvm (pve2). The main panel displays a table of resources across both nodes, including Type, Description, Disk usage, Memory us., CPU usage, Uptime, Host CPU, Host Mem, and Tags. Below the table, the Cluster log shows recent events like VM/CT 101 - Console, Update package database, and VM 104 - Stop. A cartoon penguin wearing a hard hat and holding a wrench is positioned to the right of the interface.

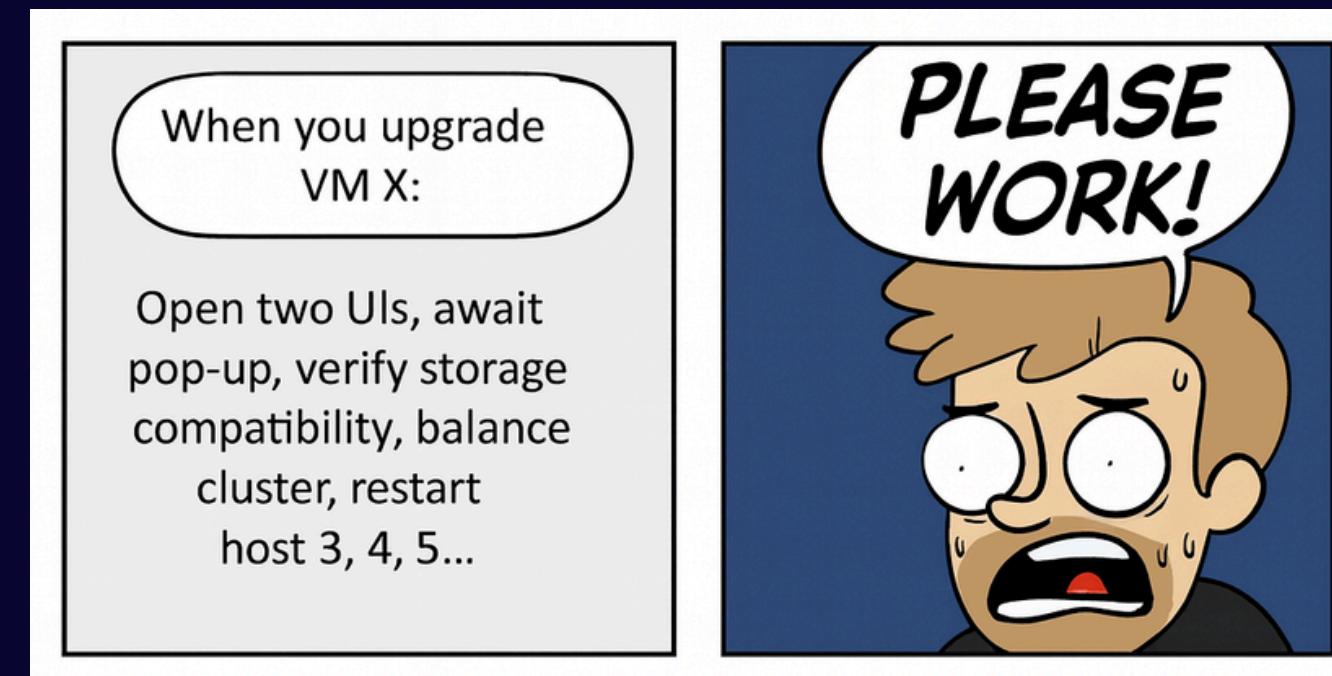
 Orchestra il mio server domestico

 Sicurezza per attacchi Comuni

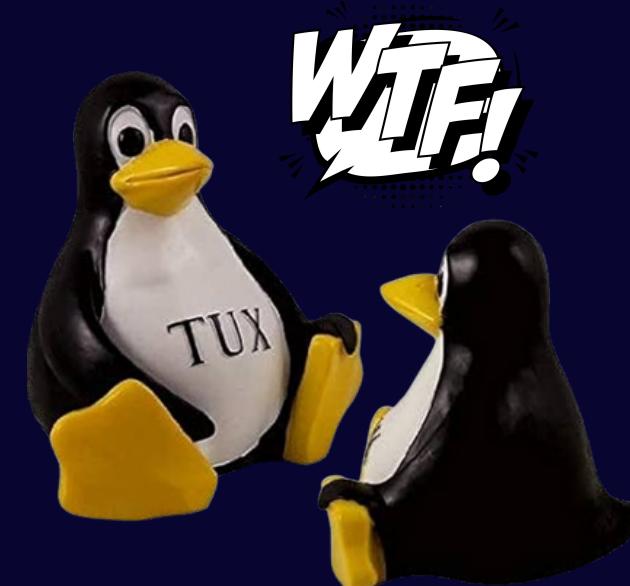
 Affidabilità e SUPER stabilità !

 ... gratuito e open source !

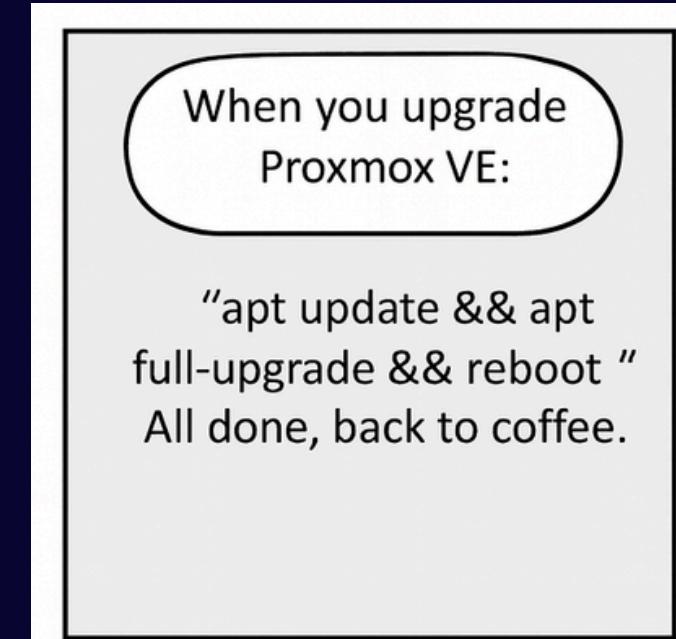
# MENTRE PER AGGIORNARE ?



Tux Feels like ...



Tux Reaction be like ...



# PERCHÉ TUTTO IN LOCALE ?

Tutto il mio sistema è basato su un'infrastruttura locale, senza dipendere direttamente da servizi esterni o piattaforme chiuse.

Creare dei dispositivi di uso massivo, con delle dipendenze totally cloud based può creare dei disagi in caso di non corretto funzionamento ...

Perciò, ogni componente di casa mia (cerca) di dialogare tramite protocolli standard utilizzabili in locale, senza limiti.



ESPHome



VANTAGGI

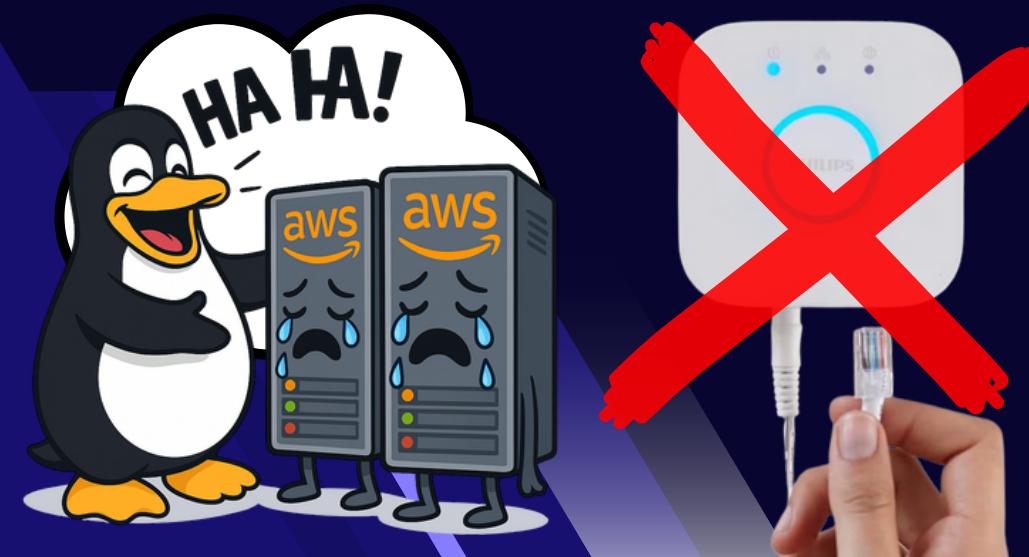
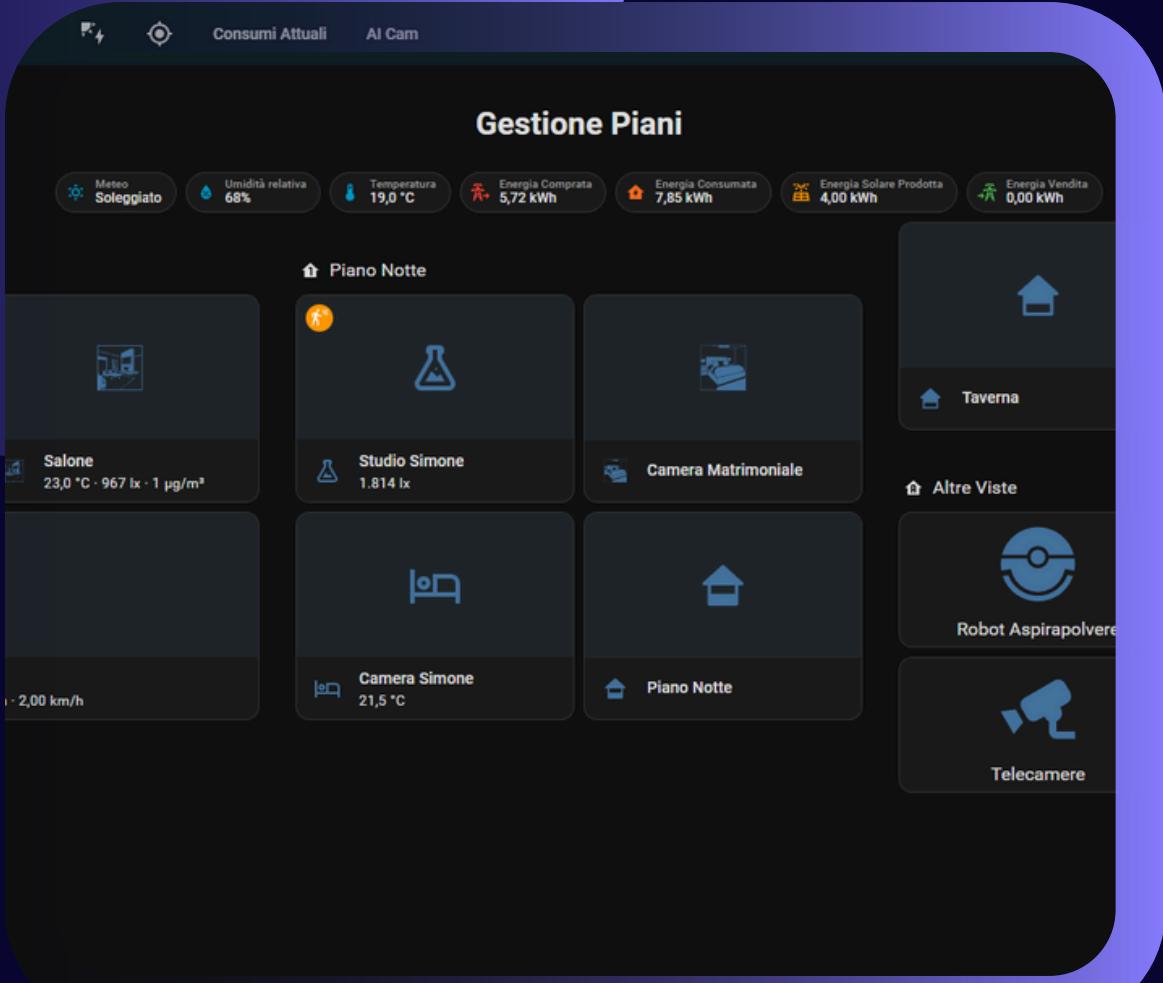
⚡ Risponde in tempo reale, senza lag o dipendenze da Internet

🔒 Protegge i miei dati, perché restano solo dentro le mie mura

🧠 Funziona sempre, anche offline o in caso di blackout di Internet

⚙️ È **davvero mia**, posso modificarla, espanderla o ripristinarla SEMPRE !

# ARCHITETTURA DECENTRALIZZATA



Al centro della mia infrastruttura c'è Home Assistant, la piattaforma open source che integra e coordina tutti i dispositivi della casa.

Grazie a Home Assistant posso:

- Collegare centinaia di dispositivi diversi (ESPHome, Zigbee, MQTT, Shelly, WLED, ecc.)
- Creare automazioni intelligenti con logiche personalizzate
- Visualizzare dati in tempo reale (temperatura, consumi, stato sensori)
- Controllare tutto da un'unica interfaccia web o mobile, anche offline

