

Dal Primo Container al Homelab Professionale — Edizione 2026

Questo piano ti porta da zero a gestire un homelab completo con Docker, servizi self-hosted, networking avanzato e sicurezza. Strutturato per chi vuole la propria infrastruttura privata: nessun abbonamento, nessun dato sui server altrui, controllo totale. Ogni settimana ha obiettivi concreti e un servizio funzionante alla fine.

Perche Fare Self-Hosting

Privacy totale: I tuoi dati rimangono sui tuoi server. Google, Microsoft, Apple non li vedono.

Zero abbonamenti: Nessun canone mensile per Dropbox, Google Drive, Netflix, Spotify. Paghi solo elettricità.

Controllo completo: Aggiorni quando vuoi, configuri come vuoi, nessuna feature rimossa senza preavviso.

Apprendimento pratico: Linux, Docker, networking, sicurezza — impari tutto facendo, non leggendo.

Soddisfazione personale: C'è qualcosa di unico nel dire "questo server lo gestisco io" e funziona davvero.

Hardware: Cosa Serve per Iniziare

Opzione	Hardware	Costo	Ideale per
Minimo	Raspberry Pi 4 (4GB RAM)	80 euro	Pi-hole, Vaultwarden, Uptime Kuma
Economico	Mini PC usato (i5, 8GB)	80-150 euro	Nextcloud, Jellyfin, tutto base
Mid-range	PC desktop usato (i7, 16GB)	150-300 euro	Stack completo, VM, homelab serio
Avanzato	Unraid server custom	500+ euro	NAS, VM, Docker, tutto professionale
Cloud free	Oracle Cloud Free Tier	0 euro	Pratica senza hardware, VPS gratuito

Panoramica del Percorso — 4 Mesi

Periodo	Fase	Focus
MESE 1	FONDAMENTA	Linux base, Docker, primo container, SSH sicuro
MESE 2	SERVIZI CORE	Nextcloud, Jellyfin, Pi-hole, Vaultwarden, reverse proxy
MESE 3	NETWORKING	Cloudflare Tunnel, VPN, dominio, HTTPS, accesso remoto
MESE 4	PRODUZIONE	Monitoring, backup, sicurezza, automazione, documentazione

Piano Settimanale Dettagliato

	Titolo	Argomenti	Risorse	Ore
W1	Linux Fondamentali	<ul style="list-style-type: none">• Terminale: ls cd cp mv rm• Permessi chmod chown• SSH con chiave ed25519• Systemd services	TryHackMe: Linux Fundamentals Linuxjourney.com	8h
W2	Docker da Zero	<ul style="list-style-type: none">• Concetti: image container volume• docker run pull ps rm logs• docker exec shell interattiva• docker volume e bind mount	Docker official docs Corso Docker AlbSystem	9h
W3	Docker Compose	<ul style="list-style-type: none">• Struttura YAML compose• Services networks volumes• File .env per variabili• Comandi: up down logs pull	Awesome-compose GitHub docker.com/compose	9h
W4	Primo Stack Completo	<ul style="list-style-type: none">• Nextcloud + MariaDB compose• Configurazione iniziale• App: Memories, Calendar• Client sync su telefono	Nextcloud docs Linuxserver.io images	10h
W5	Media Server Jellyfin	<ul style="list-style-type: none">• Installazione Docker• Librerie: film serie musica• Hardware transcoding• Client: TV telefono browser	Jellyfin.org/docs Linuxserver.io/jellyfin	9h
W6	Pi-hole: DNS Blocker	<ul style="list-style-type: none">• Concetto DNS filtering• Installazione Docker• Config router DNS• Blocklists e whitelist	Pi-hole.net/docs Firebog.net blocklists	8h

W7	Vaultwarden: Password Manager	<ul style="list-style-type: none"> • Self-hosted Bitwarden • Installazione e configurazione • Client browser extension • Backup del vault 	Vaultwarden GitHub wiki Bitwarden.com clients	8h
W8	Reverse Proxy con Nginx Proxy Manager	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto reverse proxy • NPM installazione Docker • SSL automatico Let's Encrypt • Route multi-servizi 	NginxProxyManager.com Techno Tim YouTube	9h

	Titolo	Argomenti	Risorse	Ore
W9	Cloudflare Tunnel	<ul style="list-style-type: none"> • Perché tunnel vs port forward • Creazione tunnel gratuito • Route pubbliche per servizi • Cloudflare Access per admin 	Cloudflare Zero Trust docs AlbSystem selfhosting guide	9h
W10	VPN con Tailscale	<ul style="list-style-type: none"> • Mesh VPN concetto • Installazione su server • Subnet routing per rete casa • MagicDNS per nomi 	Tailscale.com/kb Tailscale + Unraid guide	8h
W11	Monitoring e Alert	<ul style="list-style-type: none"> • Uptime Kuma setup • Monitor tutti i servizi • Notifiche email/webhook • Status page pubblica 	Uptime-kuma GitHub Grafana + Prometheus (avanzato)	9h
W12	Backup Automatico	<ul style="list-style-type: none"> • Strategia 3-2-1 • Script backup volumi Docker • Cron job notturno • Test ripristino 	Restic + Backblaze B2 BorgBackup guide	10h
W13	Sicurezza Hardening	<ul style="list-style-type: none"> • Fail2ban per SSH e servizi • UFW firewall regole • Aggiornamenti automatici • Audit con Lynis 	CIS Benchmarks Linux Linode security guide	10h
W14	Automazione con Ansible	<ul style="list-style-type: none"> • Ansible concetti base • Playbook per installazione • Deploy idempotente • Gestione multi-server 	Ansible.com/docs Jeff Geerling Ansible book	10h
W15	Storage Avanzato	<ul style="list-style-type: none"> • RAID software con mdadm • ZFS concetti base • Mergerfs per JBOD • Snapshots e deduplica 	TrueNAS docs Perfect Media Server guide	9h
W16	Progetto Finale e Documentazione	<ul style="list-style-type: none"> • Homelab completo documentato • Diagramma rete con draw.io • Runbook operativo • Pubblicazione su AlbSystem 	Draw.io per diagrammi Notebook/Obsidian per docs	12h

Lo Stack Self-Hosted Consigliato nel 2026

Cloud Storage

Servizio	URL	Descrizione
Nextcloud	nextcloud.com	Google Drive alternativo. File, calendario, contatti, Office online.
Immich	immich.app	Google Photos alternativo. Face recognition, mappe, timeline.

Media

Servizio	URL	Descrizione
Jellyfin	jellyfin.org	Plex/Emby alternativo, 100% gratuito e open source.
Navidrome	navidrome.org	Spotify alternativo per la tua musica. Compatibile Subsonic.
Kavita	kavitareader.com	Server per ebook, manga e fumetti.

Sicurezza

Servizio	URL	Descrizione
Vaultwarden	github.com/dani-garcia/vaultwarden	Bitwarden self-hosted. Password manager completo.
Authentik	goauthentik.io	SSO e Identity Provider. Login centralizzato per tutti i servizi.

Networking

Servizio	URL	Descrizione
Pi-hole	pi-hole.net	DNS blocker per tutta la rete. Blocca pub e tracker.
Traefik	traefik.io	Reverse proxy avanzato con auto-discovery Docker.
Tailscale	tailscale.com	VPN mesh. Accesso ovunque in 5 minuti.

Monitoring

Servizio	URL	Descrizione
Uptime Kuma	github.com/louislam/uptime-kuma	Monitor disponibilita servizi con UI bella.

Grafana + Prometheus	grafana.com	Dashboard metriche avanzate. CPU, RAM, rete, Docker.
Dozzle	dozzle.dev	Log viewer per Docker in real-time. Leggero e veloce.

Utility

Servizio	URL	Descrizione
Portainer	portainer.io	GUI web per Docker. Gestisci container senza CLI.
Homepage	github.com/gethomepage/homepage	Dashboard per tutti i tuoi servizi. Bookmarks e widget.
Stirling PDF	github.com/Stirling-Tools/Stirling-PDF	Swiss knife per PDF. Edit, merge, split, OCR.

Template Docker Compose — Stack Base

Copia questo template e personalizzalo. Metti il file in una cartella dedicata per ogni servizio.

```
# docker-compose.yml — Template Base AlbSystem 2026
# Usa sempre un file .env per le variabili sensibili

services:
  nonservizio:
    image: nome/immagine:latest
    container_name: nonservizio
    restart: unless-stopped # riavvio automatico
    ports:
      - "8080:80" # porta_host:porta_container
    volumes:
      - ./data:/app/data # bind mount: cartella locale
      - nome_volume:/var/lib/data # named volume: gestito da Docker
    environment:
      - VARIABILE=${VARIABILE} # prende da .env
      - TZ=Europe/Rome
    depends_on:
      - database
    networks:
      - rete_interna

  database:
    image: mariadb:10.11
    container_name: database
    restart: unless-stopped
    volumes:
      - db_data:/var/lib/mysql
    environment:
      - MYSQL_ROOT_PASSWORD=${DB_ROOT}
      - MYSQL_DATABASE=${DB_NAME}
      - MYSQL_USER=${DB_USER}
      - MYSQL_PASSWORD=${DB_PASS}
    networks:
      - rete_interna

  volumes:
    nome_volume:
      db_data:
    networks:
      rete_interna:
```

driver: bridge

Sicurezza: Le Regole Fondamentali

1. MAI porte aperte sul router senza necessita

Usa Cloudflare Tunnel o VPN. Port forwarding espone il tuo server a tutto internet.

2. SEMPRE password uniche per ogni servizio

Usa Vaultwarden. Una password compromessa non deve aprire tutto.

3. SEMPRE aggiornamenti regolari

`docker compose pull` && `docker compose up -d` — settimanale.

4. SEMPRE backup testati

Un backup non testato non e un backup. Ogni mese fai un ripristino di test.

5. SSH con chiave, non password

Disabilita PasswordAuthentication in `/etc/ssh/sshd_config`.

6. Fail2ban attivo

Blocca IP dopo N tentativi falliti. Protezione SSH, Nextcloud, tutti i servizi.

7. Rete separata per IoT

VLAN separata per smart TV, telecamere, dispositivi IoT. Isolamento totale.

8. Log e monitoring

Se non sai cosa sta succedendo sul tuo server, non sai se e compromesso.

Checklist Milestone — Traccia il Tuo Progresso

Mese 1 — Fondamenta

- Mi connetto al server via SSH con chiave ed25519
- Ho installato Docker e Docker Compose
- Ho lanciato il mio primo container (hello-world non conta)
- Capisco la differenza tra bind mount e named volume

Mese 2 — Servizi Core

- Nextcloud funziona e mi sincronizzo dal telefono
- Jellyfin riproduce un film dalla mia libreria
- Pi-hole blocca le pubblicità su tutta la rete domestica
- Le mie password sono in Vaultwarden

Mese 3 — Networking

- Accedo a Nextcloud da fuori casa via HTTPS
- Ho un dominio con certificato SSL valido
- Cloudflare Tunnel funziona senza porte aperte sul router
- Mi collego al homelab da mobile via Tailscale

Mese 4 — Produzione

- Uptime Kuma monitora tutti i servizi e mi avvisa se qualcosa cade
- Backup automatico notturno con test di ripristino riuscito
- Server hardened: fail2ban, UFW, SSH chiavi-only
- Diagramma di rete documentato e condiviso su AlbSystem

Risorse Essenziali

Risorsa	URL	Uso
TechnoTim YouTube	youtube.com/@TechnoTim	I migliori tutorial homelab in inglese. Docker, K8s, Proxmox, tutto.
LinuxServer.io	linuxserver.io	Immagini Docker ottimizzate e mantenute per tutti i servizi comuni.
Awesome Self-Hosted	github.com/awesome-selfhosted	Lista completa di alternative self-hosted a qualsiasi servizio cloud.
r/selfhosted	reddit.com/r/selfhosted	Community di 2M persone. Consigli, guide, showcase homelab.

Perfect Media Server	perfectmediaserver.com	Guida completa per NAS e media server self-hosted.
AlbSystem SelfHosting	albsystem.net/pages/selfhosting.php	La nostra community italiana. Forum, guide, homelab showcase.