

Odoo Days Italia



Titolo	Basta Script Bash! - Gestire progetti Odoo con Docker, Doodba e altro!
Quando	Venerdì 05/05/2023 16:15 – 16:45
Autore	Alessandro Uffreduzzi Socio fondatore di PyTech SRL.
In altre parole:	Sviluppatore Python e Odoo Appassionato di Git, Docker, DevOps Parlatemi di NixOs e GNU Guix
Riferimenti	alessandro.uffreduzzi@pytech.it @AleUffre → Github, Gitlab, Matrix.org



Problemi gestione progetti Odoo

- 1 Installazione di Odoo
- 2 Pubblicazione in test e produzione
- 3 Gestione repo e moduli OCA

1

Installazione di Odoo

- **Numerose librerie** base da installare con pip, più:
 - Librerie aggiuntive richieste da altri moduli.
 - Librerie da installare con **apt** o **npm** (es.: *libmagic1*)
- Installazione di **postgresql** e **wkhtmltopdf**.
- Gestione diverse versioni **python**.
- Usi **Windows**? In bocca al lupo...

2

Publicazione in test e produzione

Step precedenti, più:

- **Reverse proxy, mailserver, sistema di backup...**
- Risolvere problemi dovuti a **differenze tra ambiente di sviluppo e di test/prod**:
 - Differenze di versione di librerie.
 - configurazioni e dipendenze non esplicitate

3

Gestione repo e moduli Oca

I **repo** sono tanti, milioni di milioni...

- Come **aggiornarli** tutti?
- Da aggiungere uno a uno al file di configurazione.
- Complesse operazioni manuali con git per fare **test e merge di PR**.

Poca visibilità su moduli effettivamente installati.

Odoo Days Italia: Basta Script Bash!

*Dai, è semplice...
basta uno scriptino in bash!*

```
#!/bin/bash

for DIR in extra-addons/*; do
    pushd "$DIR"
    git pull
    popd
done
```

*Script
update_all.sh
per aggiornare tutti
i repo*

Si inizia così. Poi... script per:

- Inizializzazione nuovo progetto.
- Setup della macchina di test.
- Setup della macchina di produzione.
- Ripristino di prod in test/devel.

Solo un altro script e poi smetto, giuro!

Problemi nell'uso di script custom

- **Tempi e costi di sviluppo:**
 - Inclusi tempi di **debugging** e **documentazione**.
 - **Spesso fragili:** possono rompersi con aggiornamenti di sistema operativo, di Odoo, di altre dipendenze.
- **Difficile onboarding** di nuove persone sul progetto:
 - Non basta conoscere Odoo, **bisogna conoscere la propria infrastruttura**.

*A questo punto, quando il correttore automatico del telefono cambia per l'ennesima volta “**Odoo**” in “**Odio**”, smetti di correggerlo perché forse in fondo ha ragione.*

Principi risolutivi

1

**Containerizzazione, isolamento e
riproducibilità**

2

**Strumenti open per semplificare,
standardizzare, documentare processi**

3

**Approccio dichiarativo ispirato all'laC
Infrastructure as Code**

Strumenti

Doodba

- **Copier**
- **Git-Aggregator**
- **Click-odoo-contrib**
- **Invoke**
- **Mailhog e Docker Mailserver**
- **...**

Doodba

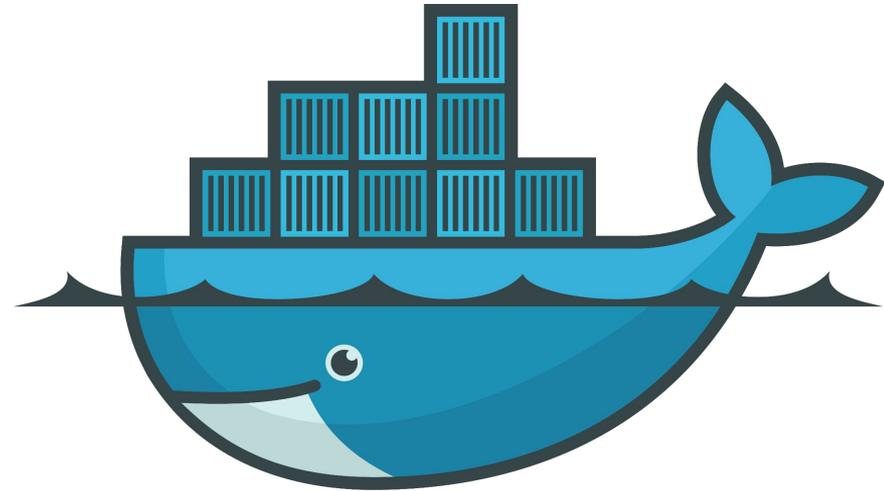
Docker Odoo Base

<https://github.com/Tecnativa/doodba>

- Progetto FLOSS di **Tecnativa**.
- **Framework** per gestire progetti Odoo con **Docker** e **Compose**.
- Integra svariati **strumenti open** che possono essere usati anche separatamente.

Odoo Days Italia: Basta Script Bash!

- **No problemi di compatibilità:** dipendenze dentro l'immagine
- **Pubblico in test e in prod esattamente la stessa immagine** che creo in sviluppo.
- Tutti i dati importanti sono conservati nei **volumi**



docker

Odoo Days Italia: Basta Script Bash!

```
services:  
  odoo:  
    build:  
      args:  
        ODOO_VERSION: "16.0"  
    environment:  
      EMAIL_FROM: info@pytech.it  
      PGDATABASE: &dbname prod  
      WITHOUT_DEMO: "${NODEMO-false}"  
  db:  
    image: postgres:15-alpine  
    environment:  
      POSTGRES_DB: *dbname
```

Compose

Configurazione chiara
tramite variabili
d'ambiente o yaml

- Dati di demo, porte,
isolamento network...

parte di file

compose.yaml



Copier

<https://github.com/copier-org/copier>

Fornisce un progetto pre-configurato

sulla base di alcune domande. Es:

- Versione di Odoo e Postgres
- Server SMTP
- Spazio di archiviazione per backup
- Configurazione reverse proxy

Odoo Days Italia: Basta Script Bash!

- 🎤 On which odoo version is it based?
➤ **16.0**
- 🎤 Which proxy will you use to deploy odoo?
➤ **Traefik**
- 🎤 If you want to initialize Odoo automatically in a specific language, write it here. The format must be ll_CC.
➤ **it_IT**
- 🎤 What will be your odoo admin password?
➤ *********
- 🎤 Do you want to list databases publicly?
➤ **No**
- 🎤 Path to the docker image built from this Doodba project.
➤ **docker.io/pytech/example-odoo**

Modificato per leggibilità dall'originale

Odoo Days Italia: Basta Script Bash!

Git-Aggregator

<https://github.com/acsonone/git-aggregator>

Scarica o aggiorna tutti i repo necessari

- Repo dichiarati in file Yaml:
 - **Configurazione diventa documentazione** di progetto.
- Permette di fare **merge di PR in approvazione.**

addons.yaml

- Si dichiarano i moduli da utilizzare in file yaml.
- Odoo vede solo moduli dichiarati:
 - Diventa **documentazione vivente del progetto.**

```
l10n-italy:  
  - l10n_it_fiscalcode  
  
web:  
  - web_company_color  
  - web_responsive  
---  
ONLY:  
  DOODBA_ENVIRONMENT:  
    - devel  
    - test  
  
web:  
  - web_environment_ribbon
```

Script *addons*

```
# Installa tutti i moduli OCA
addons init --extra

# Aggiorna e testa moduli privati
addons update --private --test

# Installa solo le dipendenze
# dei moduli privati
addons init --private --dependencies
```

Legge `addons.yaml` e categorizza i moduli:

- **Privati**
- **Core** (Odoo S.A.)
- **Extra** (OCA e altri)

Odoo Days Italia: Basta Script Bash!

click-odoo-contrib

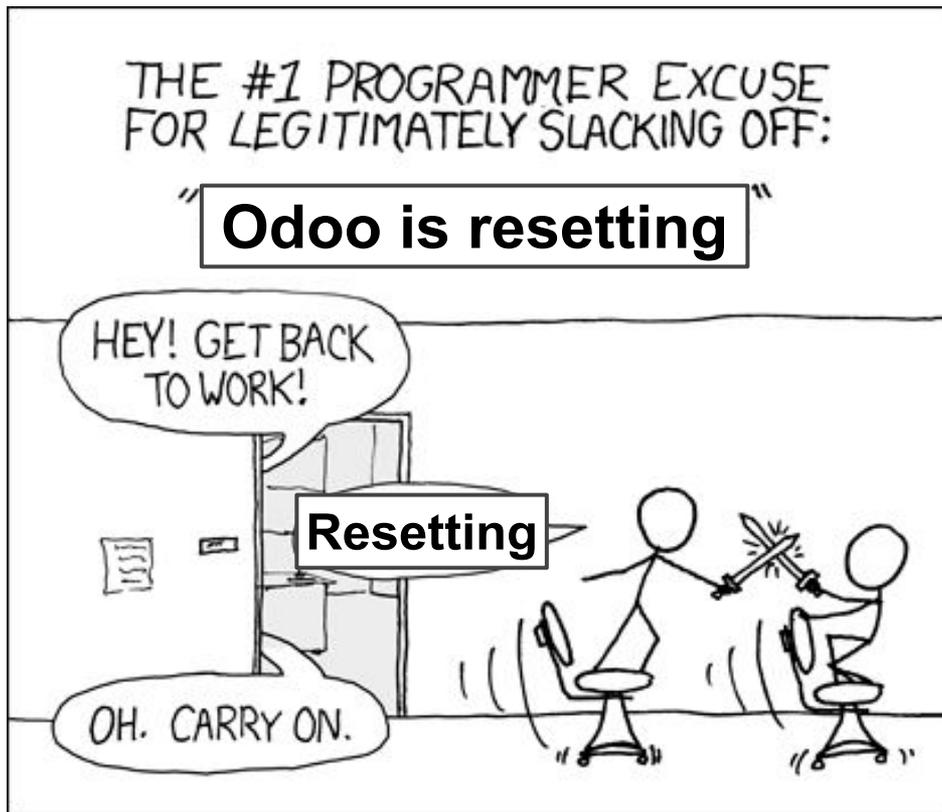
<https://github.com/acsonet/click-odoo-contrib/>

Comandi CLI per facilitare operazioni comuni in Odoo:

- Inizializzazione, copia, distruzione db.
- Installazione, aggiornamento, disinstallazione moduli.
- Esportazione file **.pot**

Mantenuti dalla comunità: testati, documentati.

Odoo Days Italia: Basta Script Bash!



<https://xkcd.com/303/>

click-odoo-contrib

<https://github.com/acsonet/click-odoo-contrib/>

- **click-odoo-initdb**: inizializza database con moduli
 - Opzionalmente, **può creare cache** per rendere future inizializzazioni quasi istantanee
- **click-odoo-update**: aggiorna moduli
 - **aggiornare solo moduli modificati** da ultima esecuzione
 - Permette **aggiornamento in parallelo con istanza live** monitorando eventuali DB lock.

Invoke

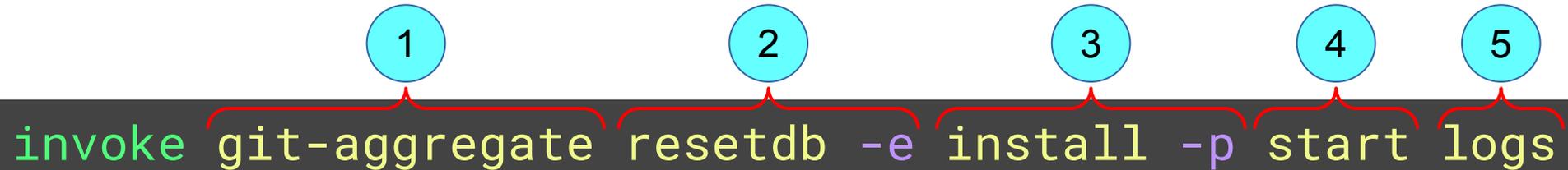
<https://www.pyinvoke.org/>

- **Definisce comandi CLI in python:**
 - Stabilisce **flussi di lavoro principali**.
 - Comandi con nomi facili da memorizzare.
 - **Facilita onboarding** sul progetto.

Condivisione dei costi di sviluppo, debug, documentazione, manutenzione di comandi standard.

Invoke

```
invoke git-aggregate resetdb -e install -p start logs
```



1. scarica / ripristina odoo e repo dichiarati
2. inizializza nuovo db con cache, con tutti i moduli “extra”
3. installa moduli “privati”
4. avvia lo stack di Odoo (postgres, mail server ecc.)
5. mostra i log

Mailhog e Docker mailserver

<https://github.com/mailhog/MailHog>

<https://github.com/docker-mailserver/docker-mailserver/>

- In Devel e Test: **Mailhog mostra mail senza mandarle.**
- In Prod: **Docker Mailserver**
 - gestisce inoltro mail, anche in caso di problemi di rete.
 - può validare e/o sostituire indirizzo e dominio mittente.

Configurazione di Odoo rimane invariata

Odoo Days Italia: Basta Script Bash!

MailHog [GitHub](#)

 50 1-3 of 3  

"Mitchell Admin" "Ready Mat"	My Company (San Francisco) Order (Ref S00024)	a few seconds ago	44.95 kB
"My Company (San Francisco)" "Mitchell Admin"	My Company (San Francisco): Your Odoo Periodic Digest	a few seconds ago	20.19 kB
"Mitchell Admin" "Azure Interior"	Invitation to Changes in Designing	12 minutes ago	8.09 kB

Connected
Inbox (3)
[Delete all messages](#)

interfaccia di Mailhog



Traefik Proxy

<https://traefik.io/traefik/>

- **Monitora creazione container docker.**
- **Si autoconfigura in base alle label dichiarate nel file compose:**
 - **Tutta la configurazione all'interno del progetto**
- **Crea e rinnova in autonomia certificati con Let's Encrypt.**
- **Rimuove route e conf alla rimozione del container.**

Docker Duplicity

<https://github.com/Tecnativa/docker-duplicity>

- **Immagine Docker per eseguire backup db e filestore:**
 - **Incrementale, crittografato, compresso**
- **Settimanale, giornaliero, ogni ora, oppure cron.**
- **Target: bucket S3, sftp, scp, rsync e tanti altri...**
- **Invia email di report.**

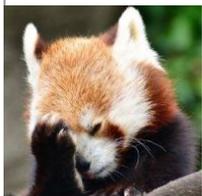
E ancora...

- **conf e dipendenze** (apt, pip, npm, ecc) dichiarate, e solo se diverse dal default.
- **Docker Duplicity**: Backup incrementali.
- **Traefik Proxy**: ascolta container e si autoconfigura.
- **psql, pgweb, wdb, pre-commit**, configurazione per **VSCoDe/Codium...**

Odoo Days Italia: Basta Script Bash!

Q&A

Grazie della tua attenzione



Alessandro Uffreduzzi
@AleUffre



<https://www.pytech.it>



info@pytech.it

alessandro.uffreduzzi@pytech.it

