YOORshop SAS
RCS 817 466 147 — 254 Rue Vendôme, 69003 Lyon, France — yoorhosting.com
[dati aziendali da completare]

Rif. rapporto: YH-DEMO-2026-03
Data d'intervento: 16 ottobre 2026

● RISOLTO E VALIDATO — LOAD 44,8 → 1,2

RAPPORTO D'INGEGNERIA DI SISTEMA E RETE • LIVRABILE N. 3

Diagnostica di velocità e carico del server

Stabilizzazione di un sovraccarico critico (Load Average 44,83 → 1,01), filtro ASN, policy di cache Nginx granulare e tuning PHP-FPM.

CLIENTE DESTINATARIO

Società: Distribution Auto & Stock SAS (Fittizio)
Dominio: https://pieces-stock.example
Server dedicato: srv-demo.yoorhosting.com
Architettura: Intel Xeon E-2388G (16T) • 64 GB RAM

CARICO SERVER (LOAD)
44,83 → 1,01
Stabilizzato su 16 thread Xeon

UTILIZZO CPU GLOBALE
~2 %
Dopo filtro ASN e fix Unison

SCORTE SCHEDE PRODOTTO
BYPASS Tempo Reale
Categorie in cache 30 min

TIMEOUT PHP-FPM / NGINX
120 s → 300 s
Import ed export lunghi protetti

RICHIESTA DEL CLIENTE

«Fermare immediatamente i picchi di carico critici (Load Average > 44) che rallentano il nostro server Xeon 16T rispettando quattro requisiti operativi rigorosi: 1) ripristinare i flussi del nostro partner di marketing ospitato su AWS, 2) esentare totalmente da limiti l'IP fisso dei nostri uffici (`203.0.113.20`) e il back-office, 3) garantire la disponibilità in tempo reale sulle schede di pezzi unici sincronizzati con i marketplace e 4) portare a 300 secondi il timeout di esecuzione per import ed export.»

PERIMETRO DI SISTEMA E WEB

- Server `srv-demo.yoorhosting.com` (Xeon E-2388G 8C/16T, 64 GB RAM), front-end Nginx e pool PHP-FPM dedicato.
- Regole di filtraggio ASN, direttive `geo` e zone di limitazione di frequenza (`limit_req`) Nginx.
- Servizio di sincronizzazione di sistema Unison su `/home` e configurazione `pieces-stock.example.php-fpm.yaml` .

METODOLOGIA DIAGNOSTICA

- Correlazione delle metriche in tempo reale Netdata con la tabella dei processi e i log di accesso/errore di Nginx.
- Classificazione del traffico in ingresso per sistema autonomo (ASN), impronta User-Agent e peso delle risposte generate.
- Test di validazione HTTP (codici `200` , header `X-Cache-Status`) su ogni profilo utente.

1 Cause radice identificate dei picchi di carico a Load 44,83

FATTORE DI SOVRACCARICO	MECCANISMO TECNICO OSSERVATO NEI LOG E SU NETDATA	IMPATTO MISURATO
1. Scraping Cloud intensivo ASN 396982 e ASN 16509	Flotte di indirizzi IP su Google Cloud (`ASN 396982`) e AWS (`ASN 16509`) scansionavano migliaia di URL prodotto con falsi User-Agent desktop (Chrome Mac), forzando l'esecuzione continua di PHP-FPM e MariaDB.	**Saturazione worker PHP**
2. Bot su categorie pesanti	Richieste automatizzate ripetute su pagine di categoria molto voluminose non in cache, generando a ogni chiamata risposte HTML dinamiche da **4,5 MB**.	**Picco CPU e banda**
3. Processo Unison in ciclo	Un parametro `repeat = 5` costringeva l'utility di sincronizzazione Unison a riesaminare l'intero albero `/home` ogni 5 secondi senza sosta.	**50 % di 1 core continuo**

Prima dell'intervento: Load Average 33,45 a 44,83 (Saturazione 16T) — **280 %**

Dopo l'intervento: Load Average 1,01 a 1,42 (CPU globale ~2 %) — **~7,5 % capacità**

Diagnostica di velocità e carico del server — https://pieces-stock.example

Rif. YH-DEMO-2026-03 • Server srv-demo.yoorhosting.com (Xeon E-2388G 16T, 64 GB RAM)

CONFIGURAZIONE ATTIVA IN PRODUZIONE

2 Ingegneria dei correttivi applicati su Nginx e PHP-FPM

AMBITO D'INTERVENTO	IMPLEMENTAZIONE TECNICA E PROVA DI FUNZIONAMENTO
A. Whitelist partner Marketing (AWS)	Il connettore di marketing (ospitato su AWS Francoforte: `198.51.100.222` e `198.51.100.26`) era stato intercettato dal blocco iniziale dell'ASN 16509 alle 13:06. Entrambi gli IP sono stati inseriti nelle direttive prioritarie `geo $is_trusted_ip` e `geo $is_rate_limit_exempt`: esenzione al 100 % da filtro ASN e rate-limit (flussi ripristinati in `HTTP 200`).
B. Esenzione Ufficio, Back-Office e Media	• **IP fisso operatori (`203.0.113.20`):** esentato da ogni limitazione sull'intero sito tramite la chiave dinamica Nginx `$site_rate_limit_key`. • **Back-Office (`/admin-panel` e `admin*`):** totalmente svincolato da filtro ASN e rate-limit. • **Risorse statiche (`.jpg`, `.png`, `.css`, `.js`):** rate-limit rimosso dal contesto globale e circoscritto a `location /`, eliminando definitivamente gli errori `HTTP 429` sulle pagine ricche di miniature.
C. Cache Nginx ibrida e Scorte in Tempo Reale	Per impedire doppie vendite sui pezzi unici sincronizzati con i marketplace: • **Schede prodotto (`*.html`):** bypass sistematico della cache Nginx (`X-Cache-Status: BYPASS`), restituendo le scorte in tempo reale direttamente da PrestaShop (idem per utenti autenticati, carrelli e ordini). • **Pagine categoria (es. `/416-berlines`, `/77-pieces-occasions`):** mantenimento della cache Nginx attiva (30 min) per assorbire le pagine pesanti da 4,5 MB.
D. Estensione Timeout a 300 s	Il parametro `request_terminate_timeout` è stato portato da `120s` a `300s` (5 minuti) in `pieces-stock.example.php-fpm.yaml`, allineato al `proxy_read_timeout 300s` di Nginx per proteggere import ed export lunghi.

3 Audit di controllo delle richieste bloccate (HTTP 403) e limitate (HTTP 429)

La verifica incrociata dei log Nginx dalle 13:00 conferma che **nessun corriere, nessun gateway di pagamento (carte, PayPal), nessun flusso marketplace né alcun bot legittimo di Google è stato penalizzato**:

TRAFFICO BLOCCATO IN HTTP 403 (FORBIDDEN)

- **Scraper da datacenter:** bot Google Cloud / AWS che falsificavano lo User-Agent browser per estrarre le schede prodotto.
- **Scanner di vulnerabilità:** sonde automatizzate dirette verso `/.git/config`, `/.git-credentials` e `/npm-debug.log`.
- **Partner di marketing (`198.51.100.222` / `.26`):** sbloccato e inserito in whitelist permanente.

TRAFFICO LIMITATO IN HTTP 429 (TOO MANY REQUESTS)

- **Origine identificata:** scaricamento simultaneo di decine di miniature (`.jpg`) all'apertura di una categoria.
- **Risoluzione:** `0 errori 429` residui dopo l'esclusione dei file statici dalla zona `limit_req` e l'esenzione dell'IP ufficio `203.0.113.20`.

4 Bilancio comparativo Prima / Dopo e raccomandazioni di mantenimento

PARAMETRO / SERVIZIO	CONFIGURAZIONE INIZIALE (PRIMA)	CONFIGURAZIONE FINALE (DOPO)	STATO VERIFICATO
Carico Server (Load Average)	**33,45 a 44,83** (Sovraccarico critico)	**1,01 a 1,42** (Nominale per 16T, CPU ~2 %)	**Fluido e stabile**
Connettore Marketing (AWS)	Bloccato da regola ASN 16509 (HTTP 403)	Whitelist prioritaria (`198.51.100.222` / `.26`)	**Operativo (200)**
IP Ufficio (`203.0.113.20`)	Limitato a 6 req/s (errori 429 su immagini)	Esentato al 100 % + media fuori rate-limit	**Accesso illimitato**
Amministrazione (`/admin-panel`)	Soggetta a filtro ASN e Rate Limit	Esenzione completa da ASN e Rate Limit	**Sbloccata**
Scorte Schede Prodotto (`.html`)	Cache Nginx 30 min (rischio doppia vendita)	`X-Cache-Status: BYPASS` (tempo reale diretto)	**Scorte tempo reale**
Pagine Categoria (4,5 MB)	Generazione PHP dinamica a ogni chiamata	Cache Nginx attiva (TTL 30 minuti)	**Carico assorbito**