

**L'intera piattaforma basata su RabbitMQ ottimizzata per garantire performance e affidabilità, senza perdita di informazioni.**

Orkestro ( <https://orkestro.com/> ) è una start-up tecnologica con sede a Londra che offre un servizio di last mile delivery collegando i rivenditori con un marketplace di corrieri specializzati.

Offre una soluzione di gestione delle consegne che aiuta le aziende ad individuare il corriere più conveniente per le loro esigenze e monitorare le consegne locali, comunicare con autisti e clienti e scalare rapidamente le operazioni di consegna.

Orkestro ha accesso ad un'ampia rete di corrieri e società di consegna e si integra con le piattaforme ePOS ed eCommerce.

“

*From the start, Orkestro's foundations were built on top of RabbitMQ, however, it was recognised it wasn't used to it's full potential. With the help of coders51, we've been able to assess and adapt the existing architecture to ensure full and proper use of it's features. With the redesign we can now be confident that we don't lose any messages and have a scalable system, which can adapt to our varying traffic.*

**Daryl Rodrigo**  
CTO @ Orkestro

## Le necessità del cliente

Gli obiettivi erano quelli di semplificare e velocizzare la gestione e l'evoluzione del prodotto, rendendola capace di performance e volumi maggiori, strutturando un processo che permettesse all'azienda di scalare facilmente negli anni successivi.

Il sistema, core business aziendale, doveva essere messo al sicuro da qualsiasi rischio di perdita di dati, vista la natura molto critica del business e l'alto numero di clienti già serviti.

Durante il processo di evoluzione della piattaforma uno dei requisiti fondamentali era di non avere interruzioni e di poter aggiungere o sostituire parti del sistema senza disservizi.

## La soluzione

RabbitMQ era già utilizzato all'interno della piattaforma di Orkestro, il suo utilizzo è stato razionalizzato ed ottimizzato, in modo da sfruttare a pieno tutte le funzionalità offerte, rendendo quindi il sistema capace di crescere seguendo le esigenze del business.

E' stata anche dedicata molta attenzione alla fault-tolerance del sistema strutturando sia i producer che i consumer in maniera tale da essere certi di non perdere messaggi anche

in situazioni critiche, mettendo in sicurezza il business del cliente.

Il sistema attuale conta più di 100 code RabbitMQ attive. Nonostante questo le performance sono bilanciate, i messaggi persi 0 da quando è online (compreso il periodo di migrazione e configurazione) e l'uptime perfetto: 99,99% di availability.

Il disaccoppiamento di tutti i servizi ha portato ad una struttura resiliente a malfunzionamenti locali; se una

parte del sistema va in crash la piattaforma rimane online fino a che la parte malfunzionante torna operativa.

Grazie all'uso di RabbitMQ, appena il sistema che ha fallito torna disponibile, tutto il lavoro arretrato viene recuperato senza perdere nessuna informazione.

0

Messaggi Persi

> 100

Numero Code

99.99%

Availability

## I vantaggi per il cliente

**Il nostro intervento ha portato vantaggi in 3 aree principali:**

- performance
- scalabilità
- fault tolerance

### Performance

Abbiamo sfruttato al meglio tutti i punti di forza di RabbitMQ per consentire alla piattaforma di Orkestro di raggiungere i suoi obiettivi. Oltre a questo, l'utilizzo di pattern consolidati e best-practice ci ha permesso di ottenere performance impeccabili anche al crescere dei volumi.

### Scalabilità

Abbiamo effettuato anche interventi di ottimizzazione architetturale, mirati non tanto alla performance fine a se stessa, ma alla massimizzazione delle capacità dell'applicativo di scalare, vista la natura del business aziendale di Orkestro, dove anche un solo cliente in più può raddoppiare il carico di lavoro dell'applicativo.

### Fault Tolerance

Abbiamo fatto un lavoro molto attento nell'identificazione di scenari critici, attuali e potenziali, in modo da poter permettere alla piattaforma di evolvere in maniera sicura e controllata.

L'identificazione delle problematiche presenti e la loro risoluzione per step, senza mai interrompere il lavoro del team di sviluppo e del business aziendale, ci ha permesso di essere quasi trasparenti e rilasciare il nuovo prodotto senza intoppi o frizioni.

## I prossimi passi

Il lavoro che abbiamo effettuato permetterà a RabbitMQ di essere una parte centrale del sistema di Orkestro.