



Beemediate

Progetto per Gestione dei Sistemi ICT
Giorgio Chirico (matr. 1068142)



BEEMEDIATE

Overview

Il progetto tratta la comunicazione di **CFG Serramenti** col fornitore **Gealan**

Le aziende utilizzano due **formati di dato** diversi

E' necessaria una **conversione dati** che, fino ad oggi, veniva effettuata **manualmente**

Requisiti

GEALAN vuole

- Gli ordini in formato **XML-OpenTrans**
- Una comunicazione via **FTP**

CFG
Serramenti
vuole

- La **conversione** degli Ordini di Acquisto nel formato richiesto
- Limitare la presenza di **errori** nei dati

Errori nei dati



XML-OpenTrans Error

Mancano **dati cruciali** per l'ordine

Non permette l'accettazione dell'ordine da parte del sistema fornitore



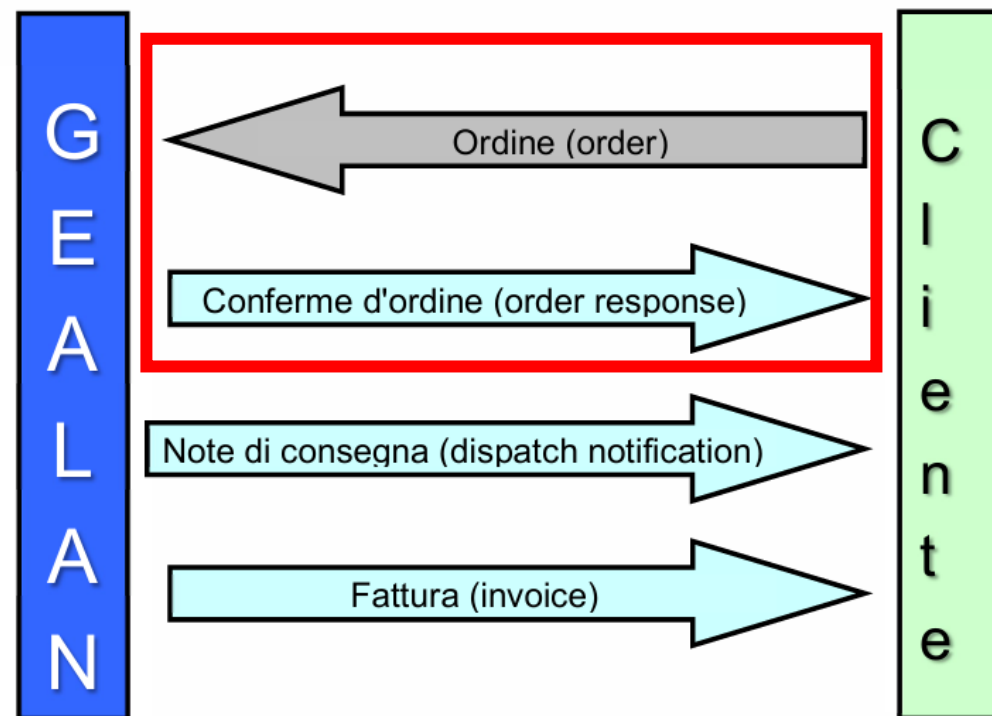
Content Error

Mancano dati di minor importanza

Correggibile dagli operatori di GEALAN

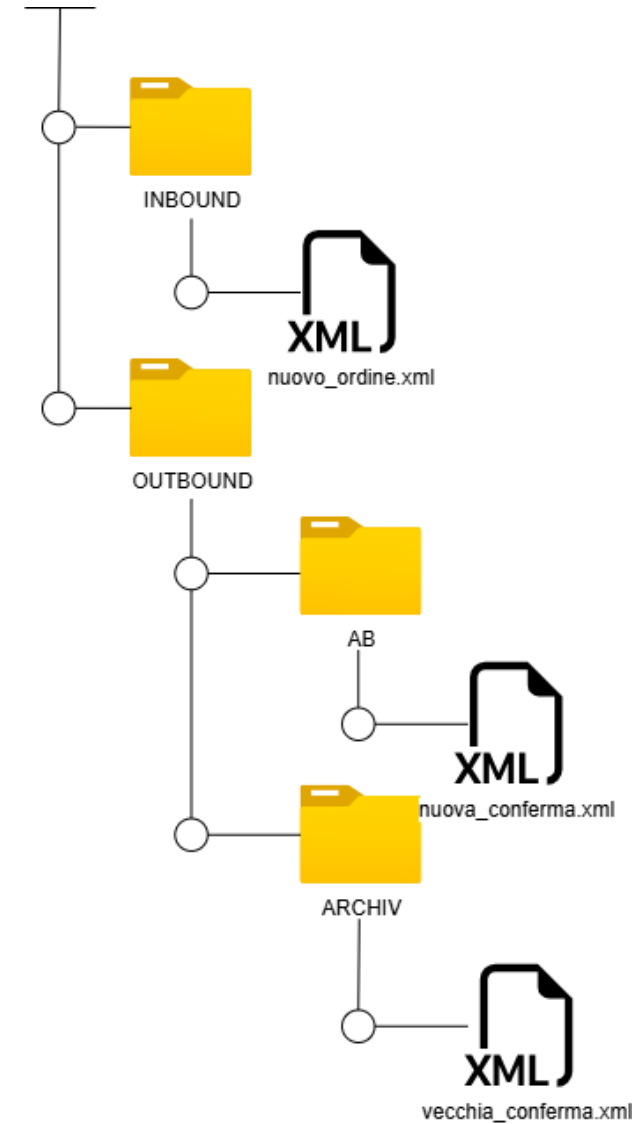
Procedura di acquisto da Gealan

- Il progetto si focalizza sulle fasi di **invio ordine** e **conferma ordine**
- Bisogna **notificare il CRM**
 - Dell'esito della conversione previa invio
 - Della ricezione di conferma d'ordine



FTP e file system

- Il fornitore consiglia **FileZilla**
- Due folder obbligatori + uno opzionale
- **INBOUND**: ordini a fornitore
 - obbligatoria
- **OUTBOUND/AB**: conferme d'ordine dal fornitore
 - obbligatoria
- **OUTBOUND/ARCHIV**: conferme passate
 - opzionale



Analisi MoSCoW dei requisiti

Must have

- **caricamento automatico** degli Ordini a Fornitore
- **validazione** Ordini a Fornitore
- **Creazione strutture dati** per invio via FTP

Should have

- **Analisi delle conferme** ricevute
- **Archiviazione** delle conferme ricevute

Could have

- **aggiornamento stato** Ordine a Fornitore sul CRM
- **Conferma** Ordine a Fornitore sul CRM

Won't have

- Processare più Ordini a Fornitore per volta
- Gestione diretta protocollo FTP
- Gestione fasi successive alla conferma

Analisi dei requisiti non funzionali



Consistenza

I dati inviati devono essere validati rispetto allo standard di configurazione pattuito col fornitore, sia nella struttura che nei valori obbligatori.



Testabilità

Ogni componente deve poter permettere la progettazione, implementazione ed esecuzione di test efficaci, in modo da garantire una massima copertura di requisiti e funzionalità



Modificabilità

Il software potrebbe essere esteso o adattato per rispondere a nuove strategie. Perché ciò accada, bisogna fornire una solida base adattabile alle esigenze future.



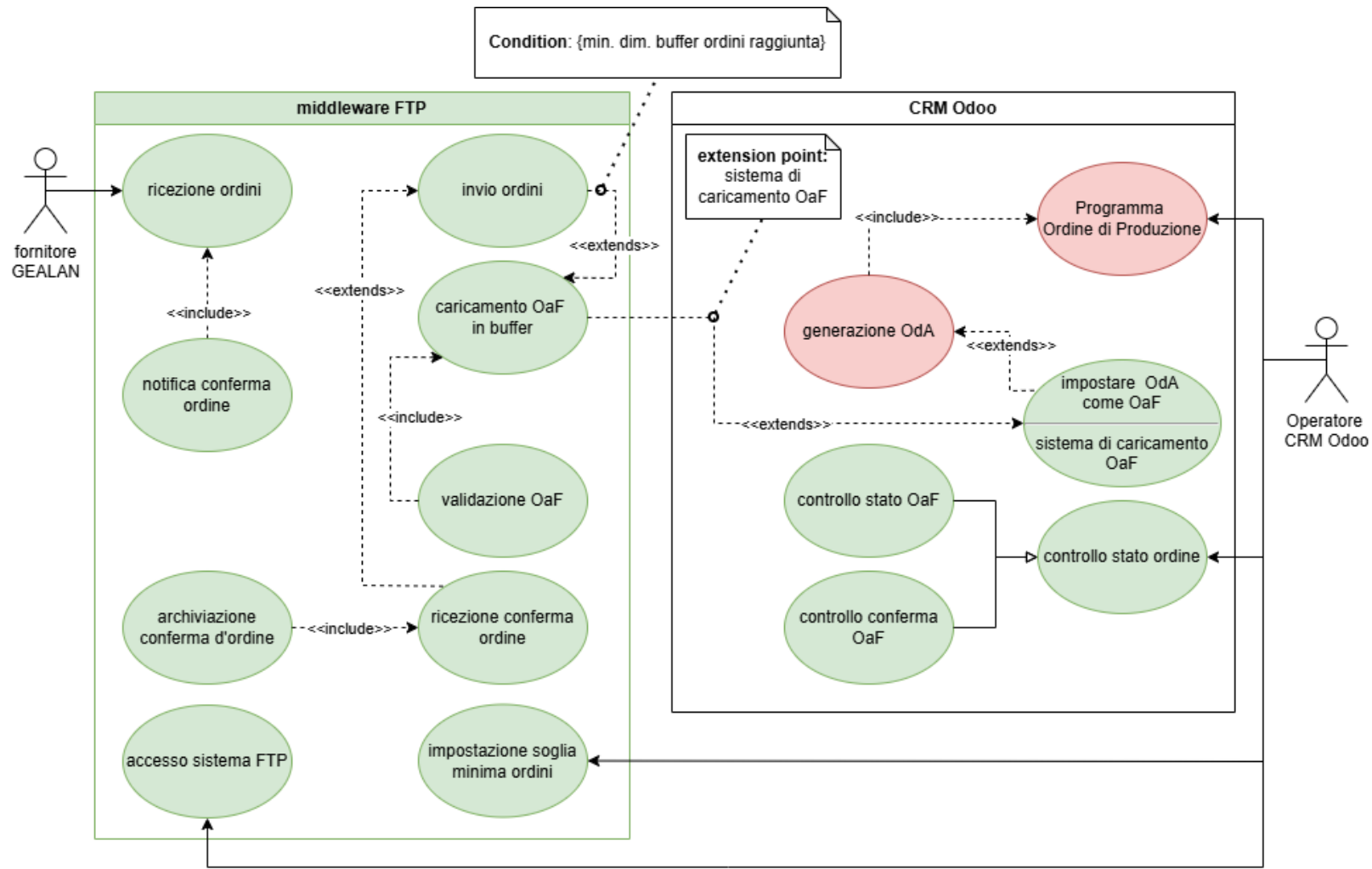
Manutenibilità

In caso di errore, il software deve rendere possibile il troubleshooting ed i successivi interventi in tempi minimi, permettendo agli operatori di individuare nel minor tempo possibile le aree in cui agire per apportare correzioni o miglioramenti.



Portabilità

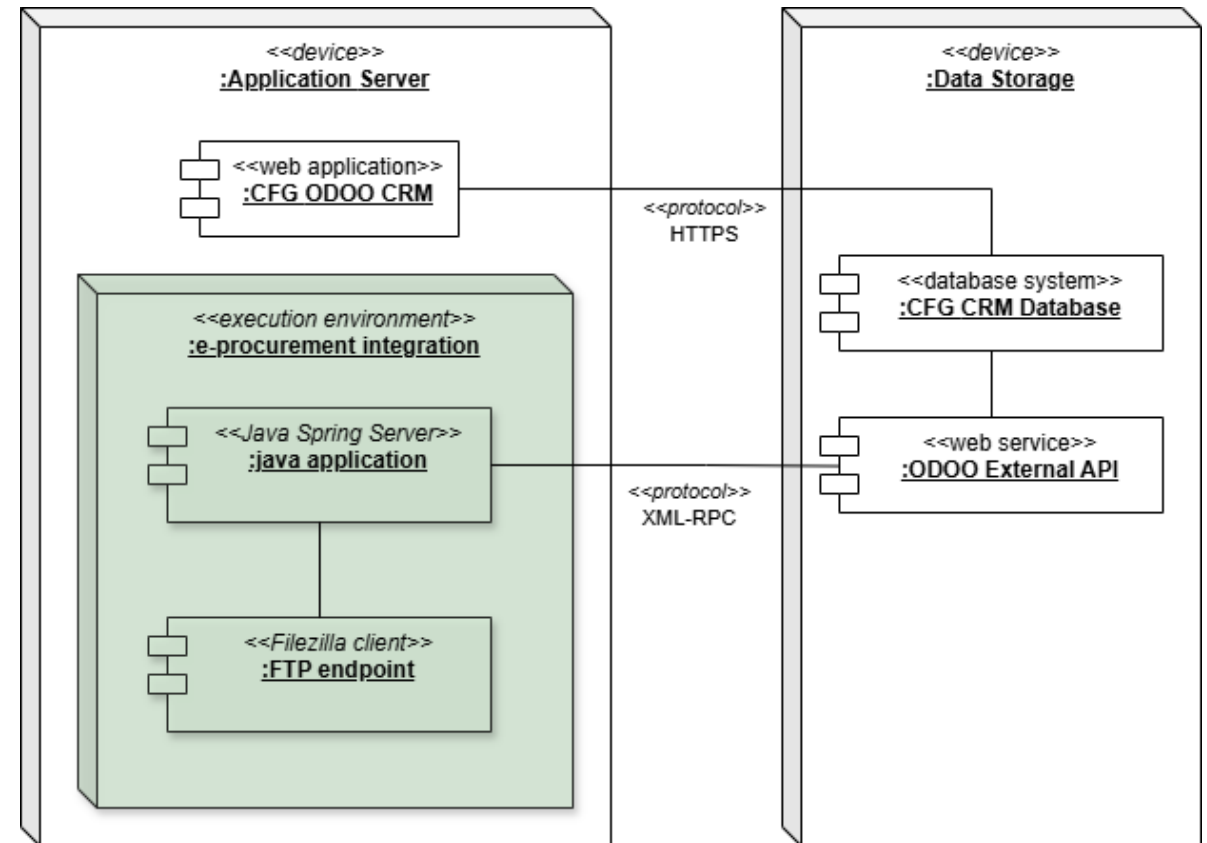
L'esecuzione del software dev'essere platform-independent.



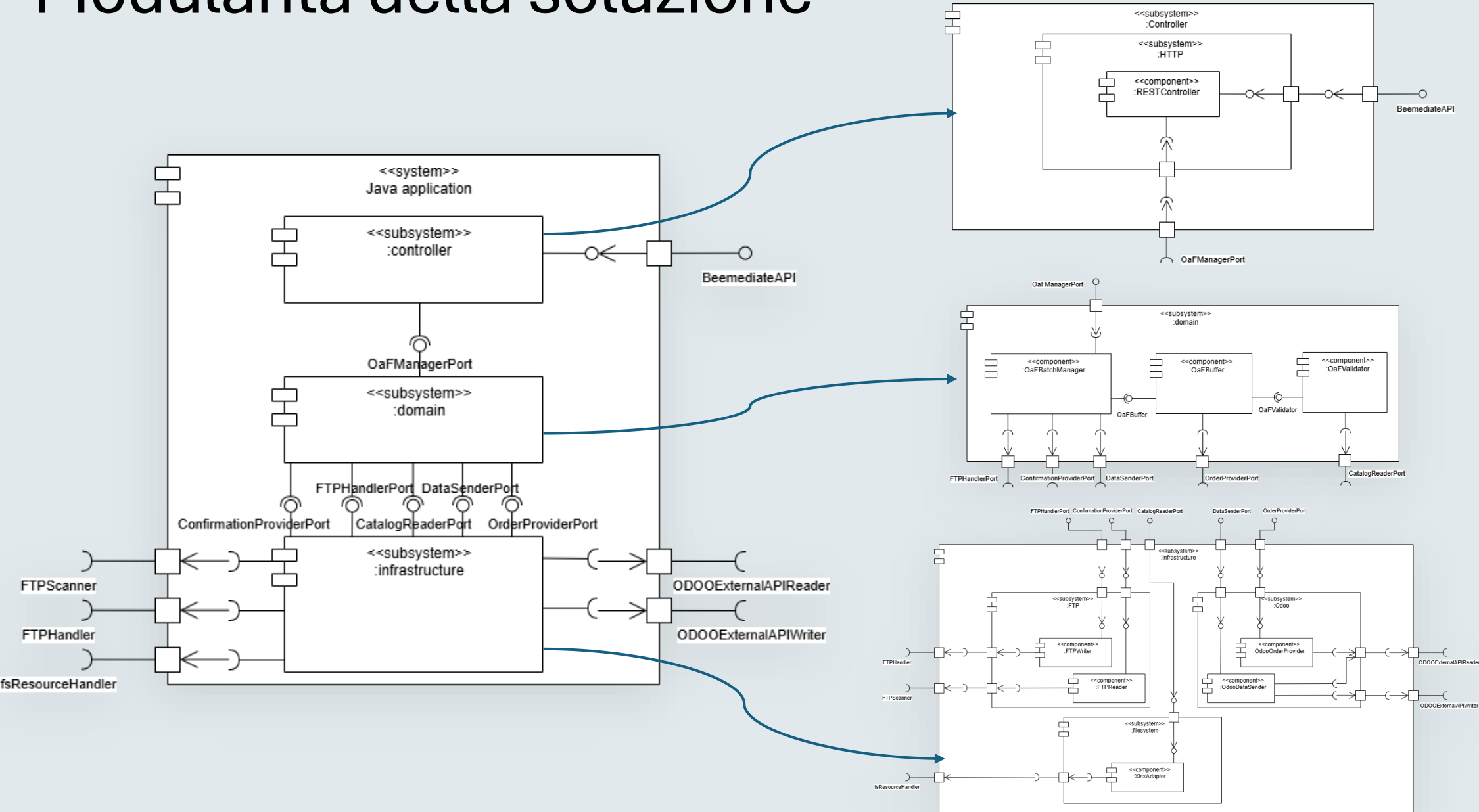
Soluzione proposta

estensione e-procurement

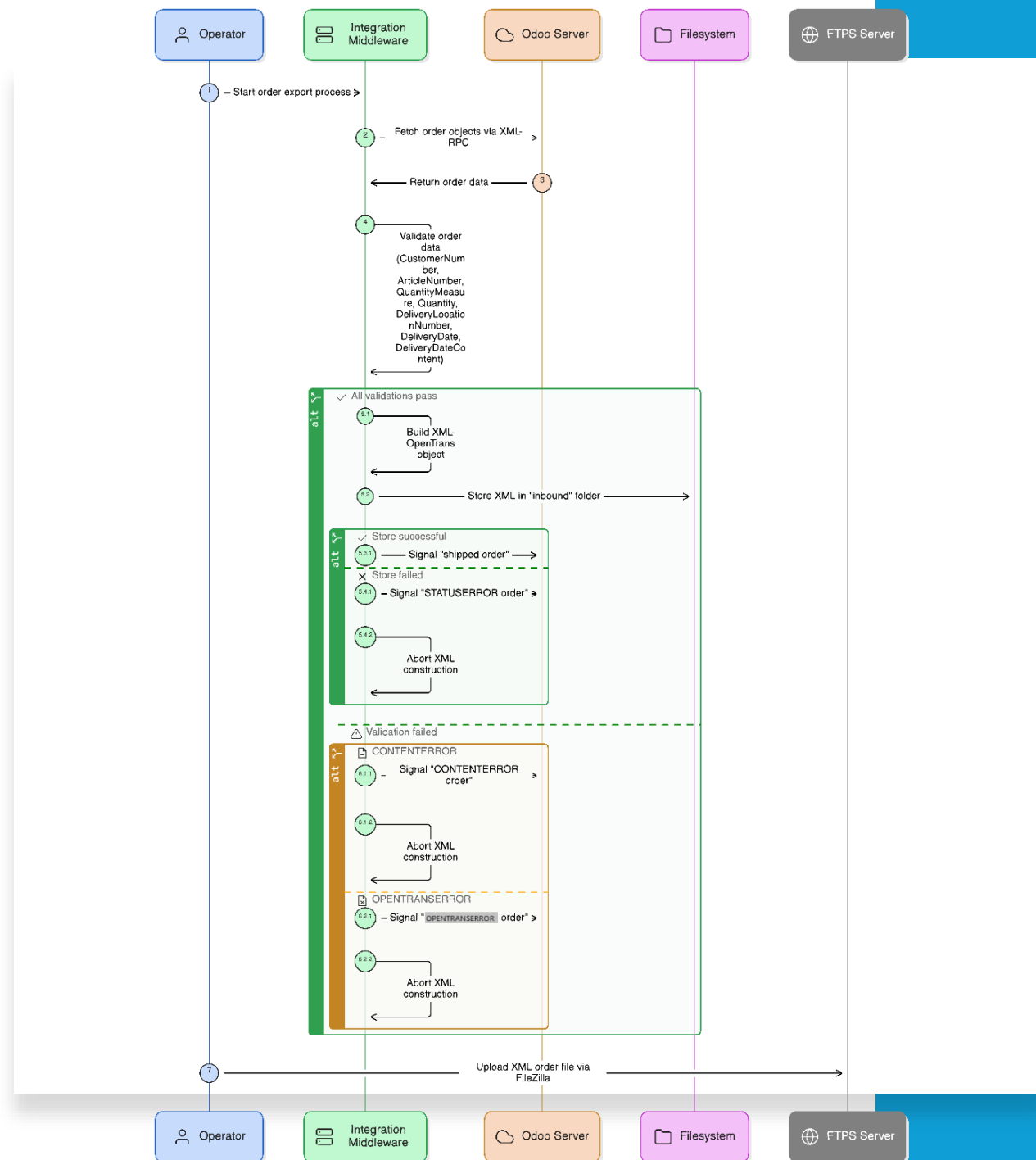
- CFG Serramenti usa Odoo
- Dati accessibili via Odoo External API
previa autenticazione
- protocollo XML-RPC



Modularità della soluzione

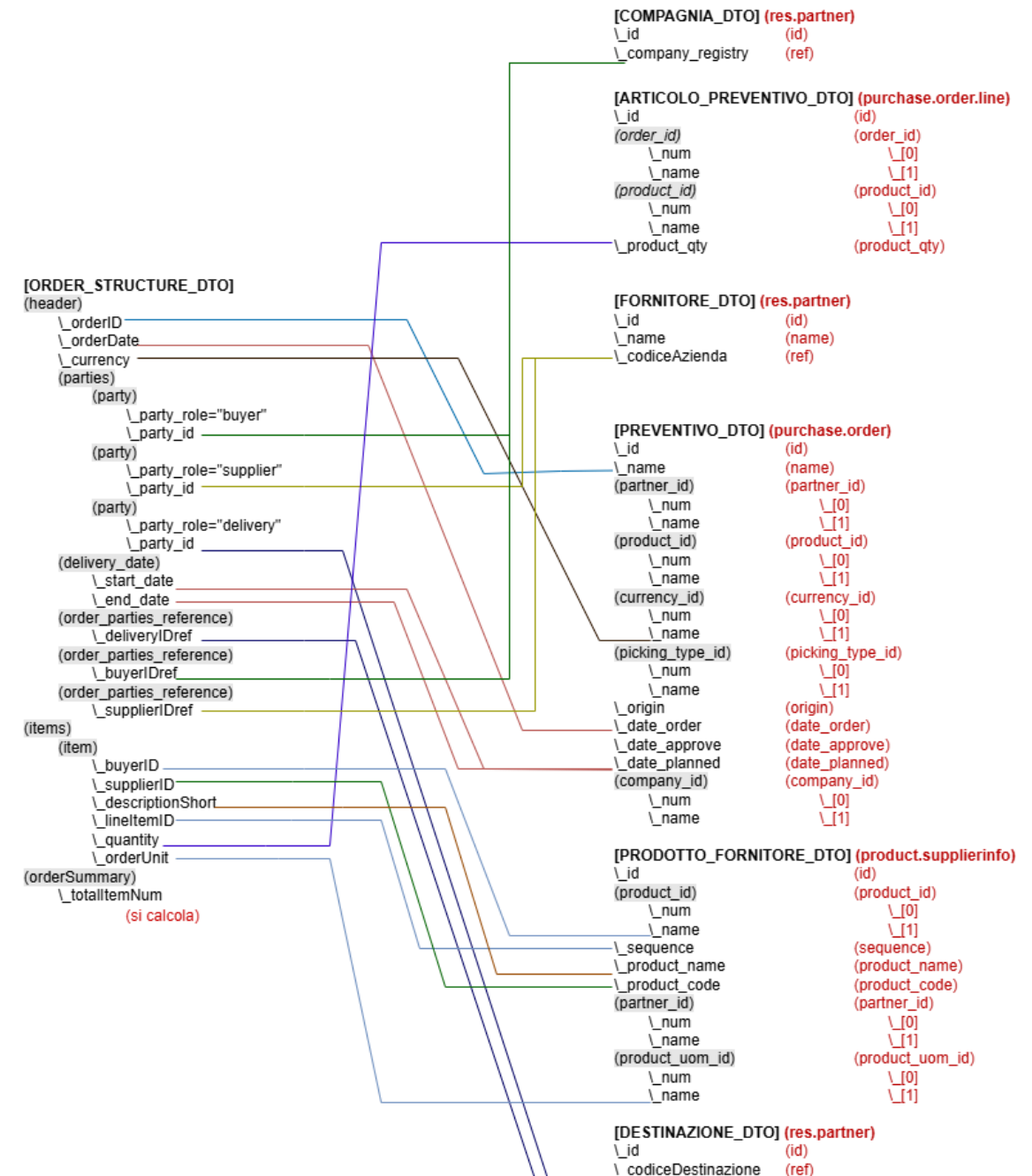


Flusso creazione ordine



Mapping struttura ORDER

- Dalla risposta XML, sono stati creati dei DTO
- Alcuni DTO servono a “collegare” altri DTO



-
- ```

graph TD
 Start(()) --> BufferV[buffer vuoto]
 BufferV --> CostruisciFornitore[costruisci FornitoreDTO]
 CostruisciFornitore --> ErroreFornitore{errore in costruzione}
 ErroreFornitore -- si --> End1(())
 ErroreFornitore -- no --> FornitoreDTO[/FornitoreDTO/]
 FornitoreDTO --> CostruisciPreventivo[costruisci PreventivoDTO]
 CostruisciPreventivo --> ErrorePreventivo{errore in costruzione}
 ErrorePreventivo -- si --> End2(())
 ErrorePreventivo -- no --> PreventivoDTO[/PreventivoDTO/]

 PreventivoDTO --> CostruisciConsegna[costruisci ConsegnaDTO]
 CostruisciConsegna --> ErroreConsegna{errore in costruzione}
 ErroreConsegna -- si --> End3(())
 ErroreConsegna -- no --> ContattoConsegna[costruisci ContattoConsegnaDTO]
 ContattoConsegna --> ErroreContatto{errore in costruzione}
 ErroreContatto -- si --> End4(())
 ErroreContatto -- no --> Destinazione[costruisci DestinazioneDTO]
 Destinazione --> ErroreDestinazione{errore in costruzione}
 ErroreDestinazione -- si --> End5(())
 ErroreDestinazione -- no --> DestinazioneDTO[/DestinazioneDTO/]

 DestinazioneDTO --> MappaOH[mappa OrderHeader]
 MappaOH --> OrderHeader[OrderHeader]

 PreventivoDTO --> CostruisciCompagnia[costruisci CompagniaDTO]
 CostruisciCompagnia --> ErroreCompagnia{errore in costruzione}
 ErroreCompagnia -- si --> End6(())
 ErroreCompagnia -- no --> CompagniaDTO[/CompagniaDTO/]

 CompagniaDTO --> MappaOH

 PreventivoDTO --> CreaArrayArticoli[crea array di ArticoliPreventivoDTO]
 CreaArrayArticoli --> ArrayVentoArticoli{array vuoto di ArticoliPreventivoDTO}
 ArrayVentoArticoli -- si --> End7(())
 ArrayVentoArticoli -- no --> ArrayArticoli[array di ArticoliPreventivoDTO]

 ArrayArticoli --> CreaArrayProdotti[crea array di ProdottiDTO]
 CreaArrayProdotti --> ArrayVentoProdotti{array vuoto di ProdottiDTO}
 ArrayVentoProdotti -- si --> End8(())
 ArrayVentoProdotti -- no --> ArrayProdotti[array di ProdottiDTO]

 ArrayProdotti --> CreaArrayProdottiFornitori[crea array di ProdottiFornitoriDTO]
 CreaArrayProdottiFornitori --> ArrayVentoProdottiFornitori{array vuoto di ProdottiFornitoriDTO}
 ArrayVentoProdottiFornitori -- si --> End9(())
 ArrayVentoProdottiFornitori -- no --> ArrayProdottiFornitori[array di ProdottiFornitoriDTO]

 ArrayProdottiFornitori --> MappaAO[mappa array di OrderItem]
 MappaAO --> ArrayOrderItem[array di OrderItem]

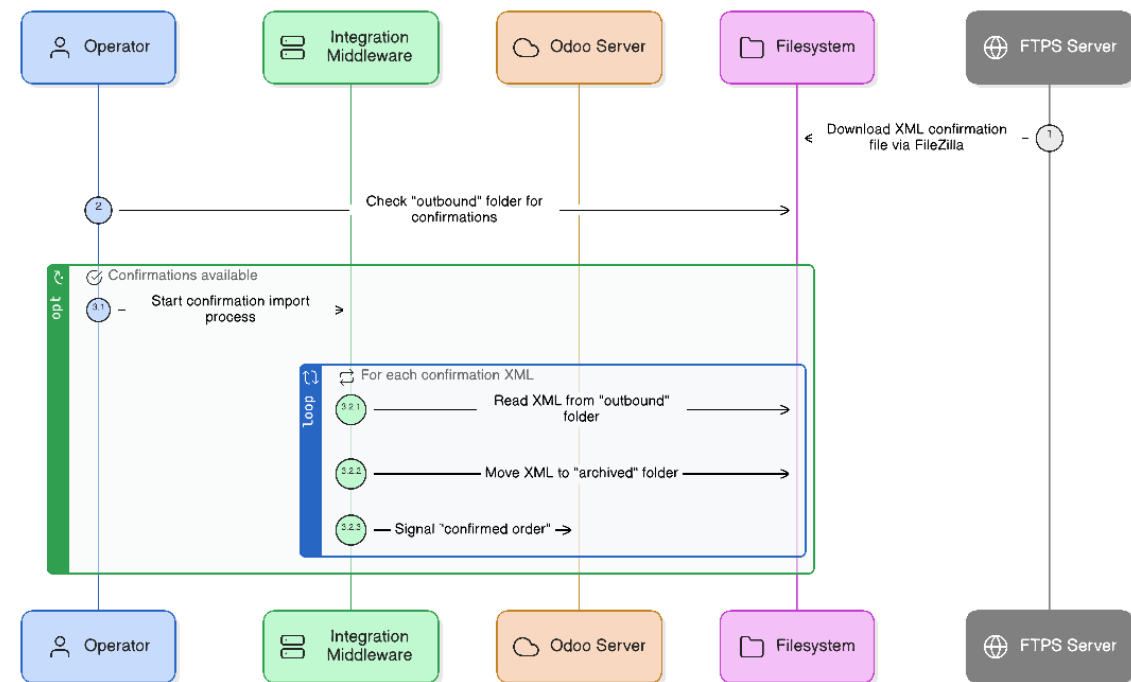
 ArrayOrderItem --> IntegraInfoFornitore[Integra info fornitore in OrderHeader]
 IntegraInfoFornitore --> OrderHeader2[OrderHeader]

 ArrayOrderItem --> CostruisciSummary[costruisci OrderSummary]
 CostruisciSummary --> OrderSummary[OrderSummary]

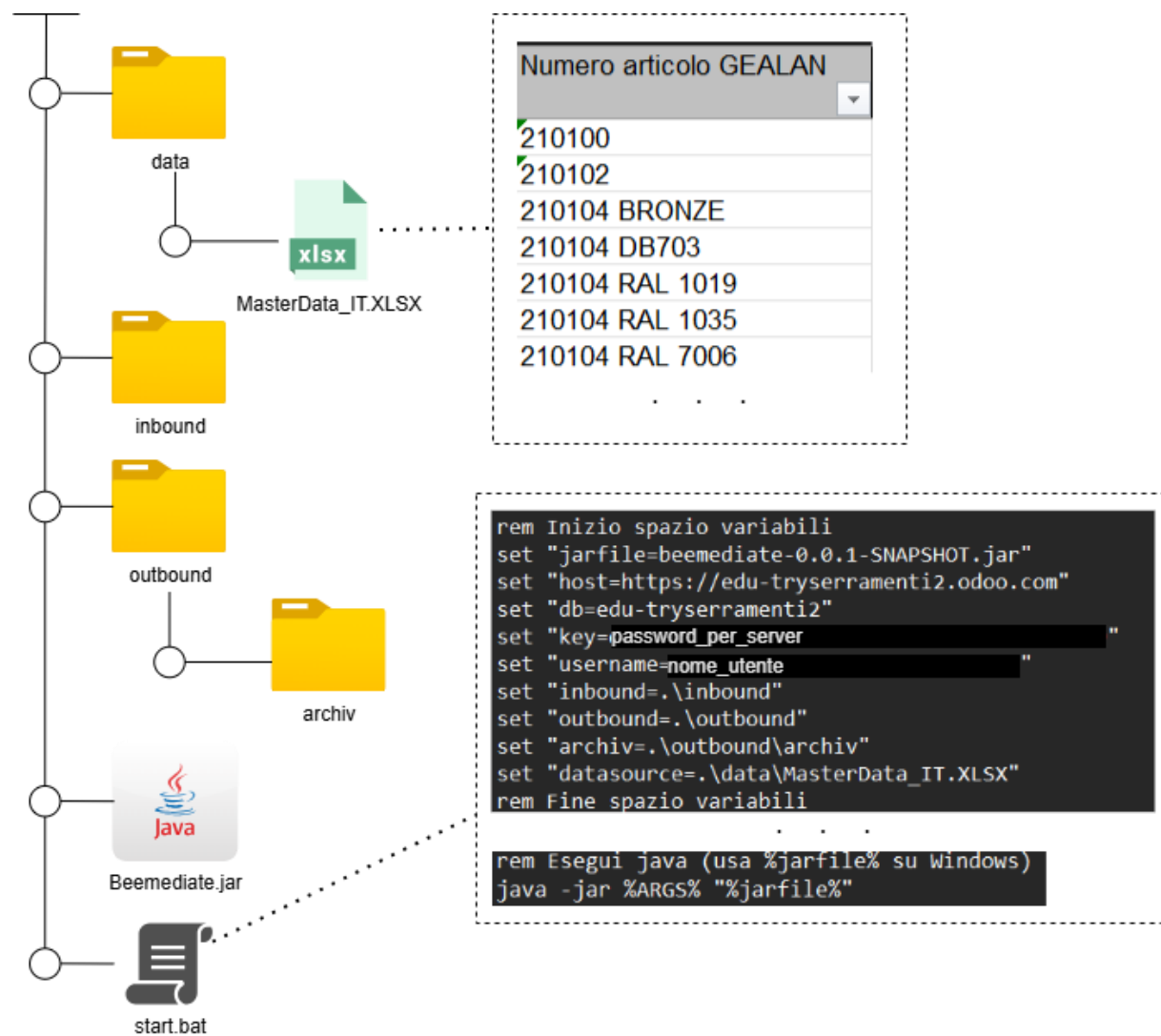
 OrderHeader2 --> CostruisciOrderStructure[costruisci OrderStructure]
 CostruisciOrderStructure --> OrderStructure[OrderStructure]
 OrderStructure --> CostruisciOrder[costruisci Order]
 CostruisciOrder --> Order[Order]
 Order --> AggiungiOrderBuffer[aggiungi Order a buffer]
 AggiungiOrderBuffer --> End10(())

```

# Flusso analisi e archiviazione conferma



# Demo





# Scenario con Ordini di Acquisto

☰

← P00006

18 nov, 14:00

Arrivo previsto ?

20 nov, 14:00

Ancora nessun dato

☐

Richiesta di conferma

Consegna ?

edu-trySerramenti2: Ricezioni

Prodotti

Altre informazioni

RINFORZO ALLUM. PER ART. 6360

Quantità: 20,00M

Prezzo unitario: 0,00

Tasse escl.:

0,00

RINFORZO ACCIAIO PER ART. 6360

Quantità: 123,00M

Prezzo unitario: 0,00

Tasse escl.:

0,00

COPERT.ALU SOGLIA P. ART. 6360

Quantità: 156,00M

Prezzo unitario: 0,00

Tasse escl.:

0,00

DIMA DI FORATURA TELAIO 6360

Quantità: 79,00M

Prezzo unitario: 0,00

Tasse escl.:

0,00

☰

← P00004

Data conferma ?

22 set, 17:17

Arrivo previsto ?

19 set, 14:00

☐

Richiesta di conferma

Consegna ?

edu-trySerramenti2: Ricezioni

Prodotti

Altre informazioni

gamba per sedia

Quantità: 4,00Unità

Prezzo unitario: 0,00

Tasse escl.:

0,00

tavola per sedia

Quantità: 1,00Unità

Prezzo unitario: 0,00

Tasse escl.:

0,00

cuscino per sedia

Quantità: 1,00Unità

Prezzo unitario: 0,00

Tasse escl.:

0,00

schienale sedia

Quantità: 1,00Unità

Prezzo unitario: 0,00

Tasse escl.:

0,00

☰

Richieste di preventivo

Nuovo

Tutti

1

Nuovo

0

RdP inviata

0

RdP in ritardo

1

Non riconosciuti

Mie/miei

0

0

0

0

Tutti

0 %

OTD

3.67

Giorni per ordinare

Mie/miei

100 %

0.00

Riferimento

Fornitore

Acquirente

Delivery

OaF

P00006

GEALAN

NEW

P00004

GEALAN

NEW

# UI per l'operatore

---

- web-app per semplificare l'interazione
- Visualizza/interpreta risposte delle API
- Healthcheck della backend

**Beemediate UI**  
Strumenti di gestione e  
monitoraggio

● Backend non  
raggiungibile  
check automatico ogni 5  
secondi

### Operazioni

Azioni rapide per gestire ordini e conferme.

Carica ordini

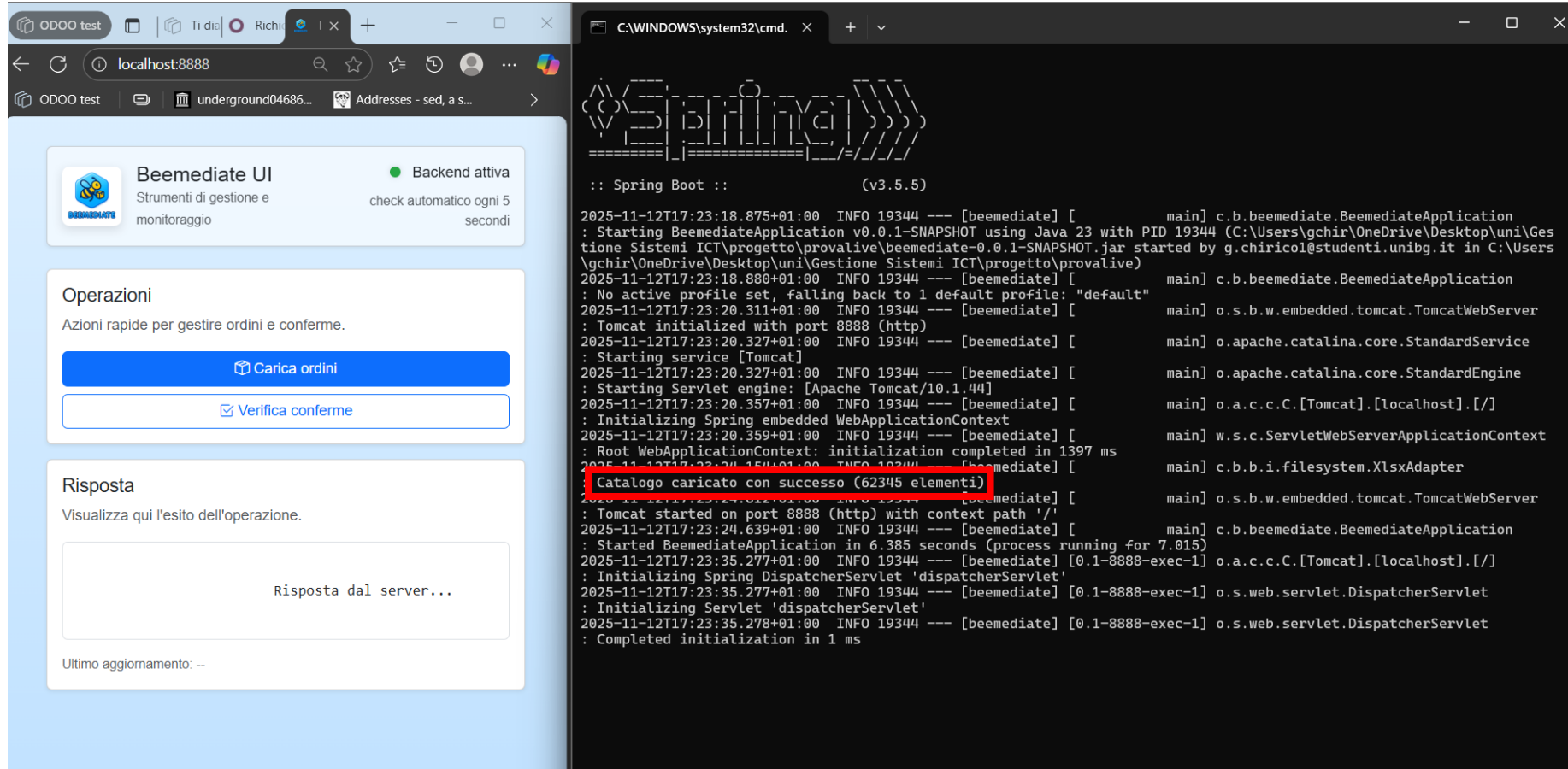
Verifica conferme

### Risposta

Visualizza qui l'esito dell'operazione.

Risposta da /manage/orders:  
  
Processed 1 orders.

Ultimo aggiornamento: 12/11/2025, 17:44:29



# Accensione

- Log personalizzati per dettagliare le operazioni dell'app


```


nal[M]]]
2025-11-12T17:33:38.969+01:00 INFO 19344 --- [beemedia] [0.1-8888-exec-8] c.b.b.i.odoo.OdooOrderProvider
: ProdottoFornitoreDTO [id=Optional[9], product_id=FieldIdentifierDTO [num=Optional[13], name=Optional[RINFORZO ALU PE
R 6360 2,5 MM]], sequence=Optional[1], product_name=Optional.empty, product_code=Optional[631852], partner_id=FieldIde
ntifierDTO [num=Optional[8], name=Optional[GEALAN]], product_uom_id=FieldIdentifierDTO [num=Optional[30], name=Optiona
l[M]]]
2025-11-12T17:33:38.975+01:00 INFO 19344 --- [beemedia] [0.1-8888-exec-8] c.b.b.i.odoo.OdooOrderProvider
: OrderStructure [header=OrderHeader [orderId=P00006, orderDate=2025-11-18T13:00:00, currency=EUR, buyerID=3024005150,
supplierID=3024005190, deliveryID=3024005150, startDate=2025-11-20T13:00:00, endDate=2025-11-20T13:00:00, buyerIDRef=
3024005150, supplierIDRef=3024005190, deliveryIDRef=3024005150], itemList=[OrderItem [lineItemID=1, quantity=20.0, ord
erUnit=M, supplierID=638151, buyerID=RINFORZO ACCIAIO PER ART. 6360, descriptionShort=], OrderItem [lineItemID=1, quan
tity=123.0, orderUnit=M, supplierID=210100, buyerID=RINFORZO ALLUM. PER ART. 6360, descriptionShort=], OrderItem [line
ItemID=1, quantity=156.0, orderUnit=M, supplierID=639254, buyerID=DIMA DI FORATURA TELAI0 6360, descriptionShort=], Or
derItem [lineItemID=1, quantity=79.0, orderUnit=M, supplierID=639052, buyerID=COPERT.ALU SOGLIA P. ART. 6360, descript
ionShort=], OrderItem [lineItemID=1, quantity=79000.0, orderUnit=M, supplierID=631852, buyerID=RINFORZO ALU PER 6360 2
,5 MM, descriptionShort=]], orderSummary=OrderSummary [totalItemNum=5]]
2025-11-12T17:33:39.105+01:00 INFO 19344 --- [beemedia] [0.1-8888-exec-8] c.b.b.infrastructure.ftp.FTPWriter
: File scritto con successo: \provalive\.\inbound\ORD
ER__2025_11_12_17_33_39.xml
2025-11-12T17:33:39.358+01:00 INFO 19344 --- [beemedia] [0.1-8888-exec-8] c.b.b.i.odoo.OdooDataSender
: Inviato update OaF di P00006 a SHIPPED.
2025-11-12T17:33:39.358+01:00 INFO 19344 --- [beemedia] [0.1-8888-exec-8] c.b.b.c.http.impl.ManagerRestController
: manageOrders -> processed 1 orders

```

## Caricamento Ordine

- Log per comprendere l'andamento e l'esito del mapping, creazione file, update verso il CRM

| Riferimento | Fornitore | Acquirente | Delivery | OaF | Scaden  |
|-------------|-----------|------------|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| P00006      | GEALAN    |            |          | NEW | Tra 6 giorni                                                                               |
| P00004      | GEALAN    |            |          | NEW |                                                                                            |

| ment... | Riferimento | Fornitore | Acquirente | Delivery | OaF          |  |
|---------|-------------|-----------|------------|----------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|         | P00006      | GEALAN    |            |          | SHIPPED      |                                                                                     |
|         | P00004      | GEALAN    |            |          | CONTENTERROR |                                                                                     |

## Aggiornamento stato

- SHIPPED: validato senza errori, pronto per essere inviato
- CONTENTERROR: presenza di errori, ma struttura create
- OPENTRANSERROR: errori critici, creazione annullata

Richiesta di preventivo

☆ P00006

Fornitore ? GEALAN

Scadenza per ordine ? 18 nov, 14:00

Riferimento fornitore ?

Arrivo previsto ? 20 nov, 14:00 Ancora nessun dato

OaF ? CONFIRMED

☐ Richiesta di conferma

Consegna ? edu-trySerramenti2: Ricezioni

Prodotti

Altre informazioni

| Prodotto                                     | Quantità | Unità | Prezzo unita... | Imposte | Importo |
|----------------------------------------------|----------|-------|-----------------|---------|---------|
| ⋮ RINFORZO ALLUM. PER ART. 6360<br>[638052]  | 20,00    | M     | 0,00            | 22% M   | 0,00 €  |
| ⋮ RINFORZO ACCIAIO PER ART. 6360             | 123,00   | M     | 0,00            | 22% M   | 0,00 €  |
| ⋮ COPERT.ALU SOGLIA P. ART. 6360<br>[639052] | 156,00   | M     | 0,00            | 22% M   | 0,00 €  |
| ⋮ DIMA DI FORATURA TELAIO 6360               | 79,00    | M     | 0,00            | 22% M   | 0,00 €  |

12 nov 2025

A

Giorgio Chirico Ieri alle 18:10

ORDERRESPONSE

Archiviato il file Confirmation.xml con risposta all'ordine "P00006".

- Data notifica: 2024-01-19T11:05+01:00
- Data Consegna:2024-02-16
- 1 articoli spediti a:
  - Cliente campione
  - Strada campione 99
  - Città campione, Italia(IT)
- Importo lordo: 71.33 EUR

Vedi file archiviato per altre informazioni.

30 ott 2025

A

Giorgio Chirico 30 ott, 20:36

Il messaggio è stato rimosso

26 ott 2025

A

Giorgio Chirico 26 ott, 13:41

Il messaggio è stato rimosso



## Conferma e messaggi sul workflow

- Update di stato
- Messaggio riassuntivo della risposta fornitore

# Conclusione e sviluppi futuri

---

- Beemediate è in grado di supportare CFG nelle operazioni di acquisto con GEALAN, tramite conversione ordini e notifica conferme
- Vanno effettuate prove di invio verso i server di GEALAN
- L'operatore dovrà usare FileZilla per completare la procedura via FTP
- Vanno ancora progettate le ultime due fasi della procedura d'acquisto



**BEEMEDIATE**