

---

# Gestione Informatica dei Reagenti nei Magazzini dei Laboratori

---

## Indice Generale

Contesto di riferimento .....	3
Operatività.....	3
Modalità di Integrazione .....	3
Consegna dei materiali ai magazzini in AVR.....	4
Trattamento delle difformità di spedizione .....	4
Quantità consegnata eccedente il contenuto del DDT.....	4
Quantità consegnata inferiore all'indicazione del DDT.....	4
Articoli non indicati nel DDT .....	5
Prelievo Prodotti.....	5
Richiesta di Approvvigionamento Interna.....	5
Resi da Produzione .....	6
Alienazione di Beni .....	6
Rettifiche inventariali .....	6
Ricostituzione delle Scorte .....	6
Codici a Barre.....	7

## Contesto di riferimento

- ❖ Molteplici magazzini, dislocati presso i distinti presidi dell'Ausl della Romagna (con i Laboratori a Risposta Rapida) e Centro Servizi Unificato di Pievesestina dell'Ausl della Romagna.
- ❖ Disponibilità del software di magazzino MAIA (Dedalus, ex NoemaLife) di proprietà dell'Azienda Ausl per la gestione del magazzino in conto deposito con cui sarà possibile garantire:
  - Visibilità dei movimenti e della situazione dei magazzini per ciascun fornitore, tramite accesso a Web Services dedicati e tramite accesso all'interfaccia di gestione di MAIA.
  - Visibilità dei movimenti effettuati che avviene al momento del prelievo dei materiali dai magazzini
    - Il prelievo è effettuato dall'Ausl della Romagna e MAIA genera una distinta di prelievo
    - Il documento generato da MAIA verrà controfirmato dal magazziniere e dall'incaricato al ritiro del materiale o dai tecnici di laboratorio per i LRR. Tale documento costituisce la prova del passaggio di proprietà del materiale dal fornitore all'Ausl della Romagna, pertanto non sarà necessaria la generazione di un documento formale di consegna (DDT) a cura del fornitore.
- ❖ Organizzazione:
  - A Pievesestina al momento opera personale di magazzino gestito dagli attuali fornitori
  - Negli altri presidi i prelievi sono effettuati direttamente da personale dell'Ausl della Romagna.

## Operatività

Gli elementi cardine dell'operatività di magazzino sono descritti nel seguito.

## Modalità di Integrazione

Le modalità di interscambio delle informazioni avviene mediante due possibilità.

1. **WebServices**, esposti come servizi interrogabili dall'esterno, in modo da garantirsi il controllo del trasporto e – soprattutto - della consegna, la semplicità di impostazione dei canali di comunicazione su reti geografiche, la possibilità per il futuro di attivare canali di comunicazione cifrati. Dedalus, di concerto con l'Ausl della Romagna, espone dei WebServices del prodotto MAIA invocabili da extranet, ad un URL specifico, per i quali riportiamo in allegato i relativi WSDL:
  - WebService **WsClearance**: autenticazione
  - WebService **WsShippingManifest** per la gestione del trasferimento verso i magazzini di AVR:
    - metodo **uploadShippingManifest**, a cui è possibile notificare i DDT
  - WebService **WsInventory**, per la consultazione dello stato e dei movimenti di AVR:
    - metodo **getInventory** per interrogare le giacenze
    - metodo **getStorageVariation** per richiedere le distinte di accettazione (stoccaggio), prelievo, reso, alienazione, rettifiche inventariali
2. **Invio DDT elettronico ed export movimenti tramite File**. L'invio del DDT elettronico potrà essere effettuato anche tramite un file generato secondo un tracciato record prestabilito ed accedendo ad un'area web dedicata all'invio del file.

La consultazione dei movimenti potrà essere fatta direttamente dall'interfaccia di MAIA, dalla quale sarà poi possibile esportare in formato CSV la situazione di magazzino e i movimenti effettuati entro un periodo di tempo impostabile.

### **Consegna dei materiali ai magazzini dell'Ausl**

Per MAIA il carico del magazzino avviene al momento dell'effettiva consegna dei materiali, tramite la funzione di ricevimento, oppure quella di accettazione diretta, mentre i DDT ricevuti in forma elettronica verranno immediatamente caricati nel contesto del sistema, ma nello stato di "inseriti".

Da MAIA sarà sempre possibile visualizzare tali beni nello stato "IN" ("incoming") - ovvero in arrivo - spediti da fornitore.

Al momento dell'arrivo dei materiali, gli operatori del magazzino di Pievesestina o gli operatori dei Laboratori a Risposta Rapida provvederanno a controllare il materiale ricevuto e a darne evidenza con le funzionalità dedicate in MAIA. Al momento viene utilizzata la funzione di accettazione diretta (e non quelle separate di ricevimento e accettazione, comunque disponibili nel software).

Il fornitore può controllare lo stato dell'accettazione diretta dei materiali acquisendo la relativa distinta dal Web Service indicato in precedenza o consultando i movimenti generati dall'interfaccia di MAIA.

Come specificato nel dettaglio movimenti, verranno caricate a magazzino le quantità nette accettate (e pertanto quelle disponibili per i successivi prelievi).

Le eventuali "Differenze di Spedizione" (rilevate tecnicamente come "non conformità" di ricevimento o accettazione) verranno evidenziate su appositi report di stampa. Non ne è prevista la notifica elettronica.

### **Trattamento delle difformità di spedizione**

La gestione delle difformità di spedizione avverrà secondo le seguenti procedure, diversificate per casistica.

#### **Quantità consegnata eccedente il contenuto del DDT**

Le quantità eccedenti rispetto a quanto indicato nel DDT verranno depositate in un'apposita area di parcheggio, ove necessario definita all'interno delle celle frigorifere.

Il fornitore, a fronte della segnalazione ricevuta mediante l'apposito report di "difformità", prodotto dal sistema di gestione del magazzino, emette un secondo DDT di reintegro formale delle quantità (naturalmente senza alcuna spedizione di materiali).

Al ricevimento del nuovo DDT (che nelle note conterrà il riferimento alla spedizione precedente) si procederà di conseguenza alla normale procedura di ricevimento e accettazione del materiale "parcheggiato" con le procedure preposte a tale scopo, con la conseguente allocazione dei beni in magazzino.

#### **Quantità consegnata inferiore all'indicazione del DDT**

Il fornitore procederà al reintegro delle quantità mancanti con una spedizione accompagnata da un susseguente DDT.

Poiché il sistema provvede a gestire solo i materiali effettivamente ricevuti ed accettati, generando le segnalazioni di difformità e chiudendo la ricezione/accettazione con le quantità effettive, il nuovo DDT sarà comunque reinserito a sistema per poter gestire il corretto processo di ricevimento, accettazione e stoccaggio.

Questo tipo di soluzione svincola di fatto dall'effettiva necessità di reintegro per l'esatta quantità omessa nella prima spedizione; ma, per non generare vincoli rispetto a questo tipo di gestione, il fornitore potrà produrre sia un altro DDT elettronico, sia una propria "Bolla Manuale".

### Articoli non indicati nel DDT

Gli articoli non presenti nel DDT sono dovuti ad errori di "handling", con scambio parziale o totale di soggetti. Tale caso comprende di fatto le due gestioni già previste nei due paragrafi precedenti, salvo il fatto che vengano consegnati articoli che non vanno comunque stoccati nella destinazione (ad esempio nei casi di articoli non censiti nell'anagrafica locale).

In tal caso, quindi, si procederà con il "parcheggio" e con l'emissione da parte del fornitore di un DDT che ne consenta il successivo ritiro dalla destinazione errata.

### Prelievo Prodotti

Ad ogni prelievo di materiale all'interno di MAIA verrà generata una **Distinta di Prelievo**.

La fattura di vendita sarà in ogni caso emessa dal fornitore, in totale autonomia rispetto a MAIA, sulla base dei prelievi documentati dalle distinte di prelievo.

I fornitori avranno a disposizione il Web Service precedentemente citato per acquisire i dettagli di ciascuna distinta di prelievo.

Ciascun fornitore potrà inoltre richiedere l'accesso via Web al software MAIA per consultazioni dirette. Infine, MAIA potrà comunque notificare le **Distinte di Prelievo** anche a mezzo posta elettronica.

MAIA rispetta i seguenti requisiti:

- ❖ Le distinte di prelievo prodotte e notificate in forma elettronica contengono soltanto i movimenti relativi al singolo fornitore anche nel caso di prelievi misti
  - L'eventuale ripartizione delle informazioni in diverse Distinte di Prelievo suddivise per fornitore è effettuata all'interno di MAIA
- ❖ La numerazione delle distinte di prelievo è univoca, anche se non necessariamente continua
- ❖ L'utente cui notificare le distinte di prelievo a mezzo posta elettronica dovrà essere inserito in MAIA nella specifica anagrafica

### Richiesta di Approvvigionamento Interna

MAIA dispone di una funzionalità accessibile dagli utenti di laboratorio che permette di caricare i fabbisogni di materiali, reagenti, prodotti, ecc.

In questo modo il settore può approvvigionarsi dal magazzino compilando una semplice maschera, senza preoccuparsi né dell'effettivo magazzino/fornitore, né del lotto.

Infatti sarà MAIA a preoccuparsi di produrre le picking list necessarie per i diversi magazzini (uno per fornitore, dato che siamo in regime di conto deposito) e di proporre agli operatori i lotti che scadono prima.

## Resi al Fornitore

A fronte di particolari situazioni, il laboratorio potrà restituire al magazzino l'articolo prelevato per farselo sostituire.

Il sistema Maia gestirà tale eventualità, producendo anche in questo caso una apposita **Distinta di Reso**, con le righe di dettaglio relative ai singoli movimenti prodotti nell'operazione di restituzione.

Valgono anche in questo caso i requisiti sulla numerazione e sul contenuto dei documenti visti per la distinta di prelievo.

## Alienazione di Beni

E' la situazione in cui un articolo debba essere prelevato dal magazzino del fornitore per procedere al relativo smaltimento, ad esempio a fronte di un reso , di un danneggiamento o rottura, di un prodotto scaduto.

In tal caso il personale incaricato di tale operazione si presenterà al magazzino periferico già in possesso di un apposito DDT, precedentemente prodotto dal fornitore stesso.

Tale documento verrà caricato all'interno del sistema , e verrà generato il relativo DDT di reso all'interno di MAIA.

## Rettifiche inventariali

Periodicamente verranno effettuati controlli sulle giacenze. Tali controlli potranno comportare l'intervento di correzione delle giacenze registrate a sistema.

Le rettifiche inventariali dovranno prevedere la gestione dei lotti per tutti gli articoli che lo prevedano.

Le rettifiche inventariali saranno notificate come movimenti, con apposite causali.

## Ricostituzione delle Scorte

Il prodotto MAIA è in grado di gestire i fabbisogni magazzino per magazzino, con la possibilità di impostare i dati di pianificazione (scorta minima, punto di riordino, quantità di riordino, quantità massima). Qualora il fornitore ne faccia richiesta, è possibile attivare tali funzionalità nel sistema e fornire le istruzioni necessarie con eventuali oneri a carico del fornitore.

È possibile inviare automaticamente via email al fornitore, a scadenze prestabilite, la lista dei prodotti sotto scorta e le quantità richieste per il riordino.

Alternativamente è possibile generare una proposta d'ordine esportabile in formato .csv con la lista dei prodotti sotto scorta e le quantità di riordino richieste.

## Codici a Barre

La casistica dei codici a barre è particolarmente ampia e diversificata, a causa di molteplici fattori dipendenti dalle modalità con cui ciascun fabbricante gestisce i propri prodotti ed i propri strumenti.

MAIA permette di gestire molteplici formati di codice a barre e permette di identificare lo stesso articolo anche con diversi codici identificativi.

E' inoltre possibile per MAIA leggere anche i codici lotto e le date di scadenza, nello stesso barcode o in campi separati.

Purtroppo non esiste una normativa cogente in termini di etichettatura ed identificazione degli articoli per i Laboratori Analisi. Ove possibile, per semplificare i processi e ridurre al minimo gli errori, occorre utilizzare GS1, che è oggi uno standard di fatto ed è di prossima introduzione su tutti gli articoli della GD e della GDO, con le seguenti caratteristiche specifiche:

- ❖ Formato
  - Codice a Barre GS1-128 (monodimensionale)
  - GS1-Datamatrix (bidimensionale)
  
- ❖ Il codice GS1 deve contenere i seguenti AI (Application Identifier):
  - 01 – GTIN (Global Trade Item Number): identificativo globale del prodotto attribuito dall'Authority GS1
  - 10 – Batch or LotNumber: identificativo del lotto (o del batch)
  - 17 – Expiration Date: data di scadenza (N.B: da non confondere con il codice AI 12 – Due Date)
  - 240 – Additional Item Identification (opzionale): codice di identificazione alternativo. Da utilizzare nel caso in cui non sia possibile utilizzare/acquisire il GTIN per il prodotto specifico. In questo caso dovrà contenere il "manufacturerItemId". L'uso di tale campo andrà comunque preventivamente concordato con AVEC.
  
- ❖ In MAIA è comunque presente una funzione che consente di generare automaticamente dei barcode da stampare e da utilizzare per etichettare gli item che dovessero avere problemi nella lettura del barcode.