



PRODUCT LIFECYCLE KNOWLEDGE

La gestione del ciclo di vita del prodotto: il caso SIRAP GEMA

Relatore:
Ing. Fiorella colombo
22 Ottobre 2014



CHI SIAMO

HOLONIX S.R.L.

www.holonix.it

Costituzione: 28/11/2010

Start Up Innovativa – Internet of Things

Origini: spin off Politecnico di Milano – 11 anni di ricerca

Personale: 15-20 dipendenti

Fatturato: ~ 450.000 €

Prodotti principali:

- ❑ Piattaforma industriale i-LiKe:
 - Chimico
 - Plastic and Packaging
 - Alimentare
 - Nautico
 - Automotive
 - Recycling
 - Remanufacturing

- ❑ Internet of Boat: i-Captain, WebApp consumer per il settore nautico (www.i-captain.com)
- ❑ Internet Of Food: tracciabilità alimentare nei settori vitivinicolo e olivicolo, smart refrigerator
- ❑ Virtual Obeya (in sviluppo), stanza virtuale per la condivisione di informazioni

Installazioni industriali: 10 di cui 4 all'estero (Norvegia, Polonia, Cipro, Lituania)

Pilots: VW, Fiat, Comau, Aker Solutions, Remedia, Whirlpool

Progetti R&D: 8

COSA FACCIAMO



Aiutiamo le aziende a **ottimizzare i propri processi operativi** (produzione, logistica, manutenzione, assistenza, ecc.) tramite un **approccio innovativo**, basato sulla capacità di gestire la conoscenza generata nel ciclo di vita di un prodotto in modo efficiente grazie alla **Piattaforma i-LiKe**.



Il nostro valore aggiunto



Il prodotto è un attore che vive



*Ogni **prodotto**
ha una sua
storia e genera
numerosissimi
dati*





Dismissione & Riciclo

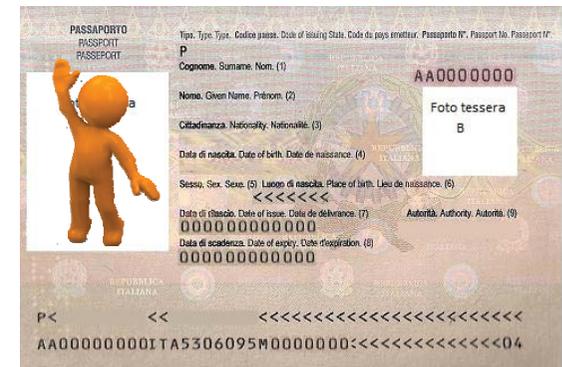
Design

Produzione

Manutenzione

Utilizzo

Logistica



*Il prodotto ha il suo **passaporto elettronico***

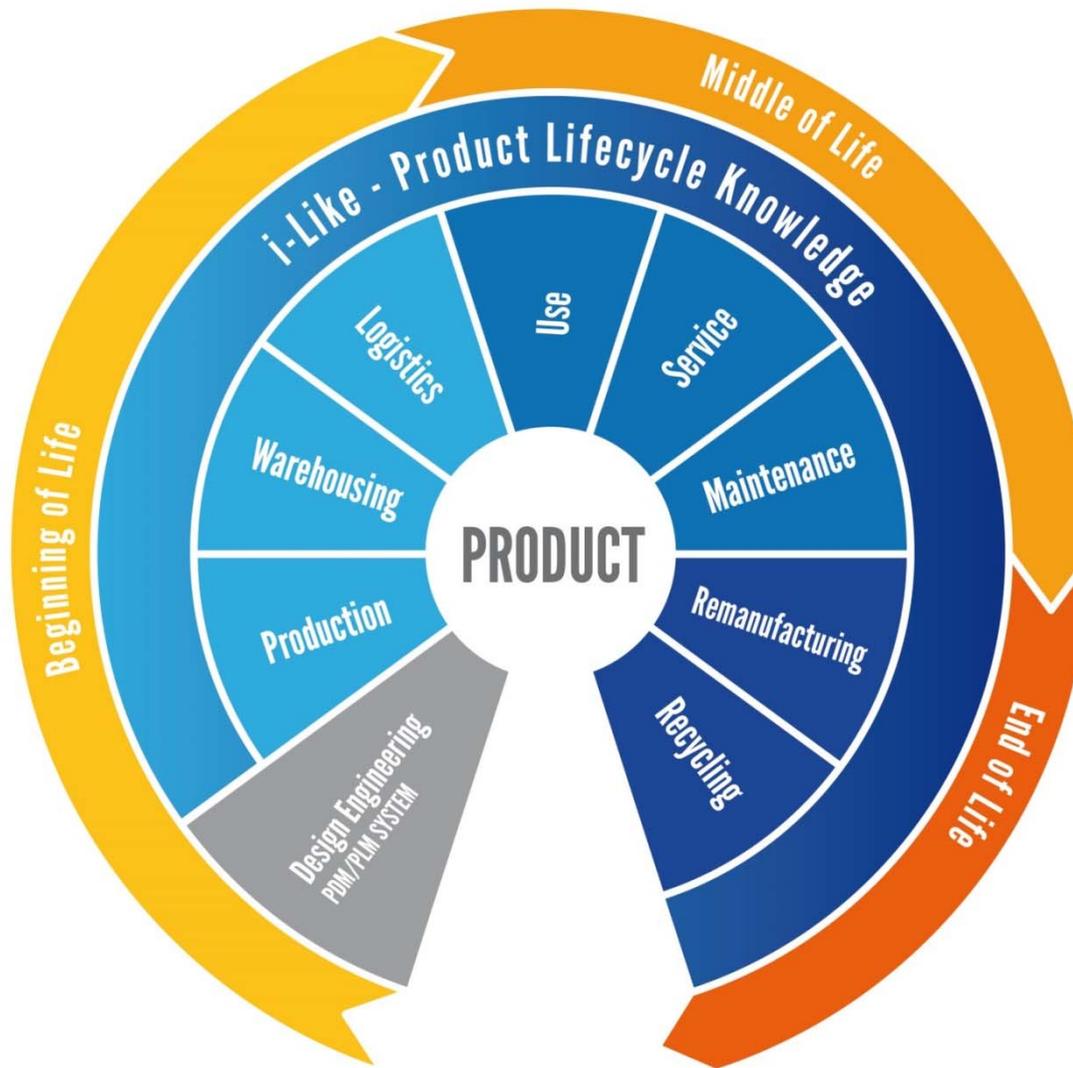


Migliaia di codici...

...i dati sul ciclo di vita
racchiudono moltissime
informazioni...

*...come gestire con efficacia ed efficienza la
conoscenza per trarne valore?*

CONCEPT – Internet of Things



IL NOSTRO APPROCCIO

- Product-Centric, focus sul prodotto/servizio
- Dati e informazioni sui processi e sui prodotti
- Una soluzione IT :
 - Integrata, scalabile e modulare
 - Personalizzabile, ma pronta off-the-shelf per diversi processi
 - Interoperabile con altri applicativi aziendali (ERP, CRM, WMS, CAD)



PIATTAFORMA INDUSTRIALE i-LiKe

Attraverso la piattaforma i-LiKe (Intelligent Lifecycle Data and Knowledge), la più avanzata soluzione a moduli per le imprese che vogliono ottimizzare la gestione dell'intero ciclo di vita dei propri prodotti (Product Lifecycle Knowledge), usata da imprese di diversi settori, dal chimico al manifatturiero, dal nautico all'elettrodomestico.

The screenshot displays the Holonix PLM web application interface. The browser address bar shows 'localhost:8080/holonix1/main.zul'. The interface includes a navigation menu on the left with options like 'Inventario fisico', 'Inventario logico', 'Inventario area', 'Missioni', 'Recapit', 'Logistica Out', and 'Attiva'. The main content area is titled 'Elenco Missioni' and features a search bar for 'Codice missione - Tipo missione'. Below the search bar, there are two summary tables for mission counts.

Riepilogo missioni da eseguire - Complessivo							Riepilogo missioni da eseguire - Per filtro						
Tipo operatore	Carico magazzino	Scarico magazzino	Refill	Refill Picking	Massivo	Items	Tipo operatore	Carico magazzino	Scarico magazzino	Refill	Refill Picking	Massivo	Items
Picker	0	0	0	0	9	231	Picker	0	0	0	0	9	231
Retrattile	0	0	0	0	0	0	Retrattile	0	0	0	0	0	0
Carrello	0	0	0	0	0	0	Carrello	0	0	0	0	0	0

Below the summary tables is a table titled 'Elenco missioni' with columns for 'Codice', 'Tipo Missione', 'Data caricamento', 'Esecuzione', 'Esecuzione Picker', 'Esecuzione Retrattile', 'Esecuzione Carrello', 'Completato', 'Attivo', 'Elimina', and 'Stampa'. The first row shows a mission with code 'Massivo per 201925, 400354' and a status of 'Attivo'.

The bottom section, 'Dettaglio missione', contains a detailed table with columns: 'Dettaglio ordine', 'Articolo', 'SSCC', 'ColB', 'Provenienza', 'Destinazione', 'Tipo operatore', 'Data esecuzione', 'Lock', 'Attivo', 'Elimina', and 'Dettaglio'. It lists 10 mission items with their respective details.

Sistema i-Like in breve

Componenti primari:

- Server i-Like che fornisce un' interfaccia web disponibile su qualsiasi **PC/tablet** tramite web browser
- Interfaccia per palmare industriale/smart device



Componenti ausiliari:

- Codice a barre
- RFId
- Stampanti barcode/RFId



FOOD: case history

B2Business:

- Caso SIRAP GEMA: vaschette per alimenti



B2Consumer:

- Progetti sviluppati con aziende agricole nei settori olivicolo e vinicolo



SETTORE OLIVICOLA



Jolusse
EXTRAVERGINE D'OLIVA
agrie

Categorie:
Olio Extravergine d'Olio

Data di raccolta:
Settembre 2013

Note olfattive:
Ottimo per il pinningato e per il condimento di insalate delicate e gustare leggero, come pane al sugo e crudi bianchi.

Cultivar CELLINA DI SANDO

Contatti:
Società Agricola
SIOCLA SANTORO
P. 081 000 32 20 45
info@agrie.it
Via De Amicis 44, 70020 Cassi (Lecce, Italy)

Frutti e contorni:
2013
Oleogrosso, Cialtrivetti Puglia
L'Oro dei due mari
L'Oro d'Italia

Località olive:

Informazioni sulla SINGOLA BOTTIGLIA o LOTTO DI PRODUZIONE:

- Tipo di Olio
- Lotto
- Data di raccolta olive
- Abbinamenti
- Note olfattive
- Contatti dell'azienda produttrice
- Oliveti

Contatti

Ing. Fiorella Colombo

Operations Manager

Sede Operativa: Corso Italia n°8, 20821 Meda (MB)

Sede Legale: Piazza Leonardo da Vinci n° 32, 20133 Milano

Indirizzo: e-mail: fiorella.colombo@holonix.it

Tel: +39 0362 1582033



www.holonix.it



<https://twitter.com/HolonixSRL>



<http://it.linkedin.com/company/holonix>



http://www.youtube.com/channel/UCNG8fB_WU_KWZxWMW7pOEUYg





INSIEME.

Con le imprese, per dare un valore in più ai tuoi prodotti.

È così da 50 anni.

Ricerca, produzione, distribuzione: questa è Sirap Group, multinazionale italiana, leader in Europa nelle soluzioni per il packaging dei prodotti alimentari freschi di largo consumo, leader in Italia nei sistemi d'isolamento termico e acustico per l'edilizia.



Relatore:
Stefano Tirelli

Responsabile Magazzini Sirap Group



Sirap Group è parte del Gruppo Italmobiliare S.p.A.

Sirap Packaging è oggi **tra i più importanti** produttori europei d'imballaggi in plastica termoformata, destinati al settore alimentare.

Le nostre aziende sono presenti con **stabilimenti produttivi in Italia, Francia, Polonia , Ungheria** e con società distributive sparse in Europa.

Chi siamo



- Oltre **1200** dipendenti
- **240 milioni €** di fatturato consolidato
- **6** stabilimenti produttivi di vassoi in **polistirolo espanso**:
 - Verolanuova (BS)
 - Castiglion Fiorentino (AR)
 - San Vito al Tagliamento (PN)
 - Palermo (PA)
 - Noves (Francia)
 - Ungheria
- **2** stabilimenti produttivi di vassoi rigidi (**PET e OPS**)
 - Castelforte (Mantova, Italia)
 - Poznan (Polonia)
- **25 magazzini** distributivi in Italia e in Europa

Chi siamo



Focus Magazzini Italia:

- 100 mezzi/gg in spedizione
- 500 consegne/gg
- 40.000 mq di magazzini
- 1.500 referenze attualmente gestite

Piattaforma i-LiKe di Holonix attualmente installata presso:

- **Magazzini Italia:**
 - Verolanuova (BS)
 - Castiglion Fiorentino (AR)
 - San Vito al Tagliamento (PN)
 - Castelbelforte (MN)
- **Magazzini estero:**
 - Poznan (Polonia)
 - Noves (Francia) – in sviluppo

Esigenze

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO:

- Voluminosità
- Fragilità
- Basso valore unitario
- Rispetto delle normative igienico sanitarie
- Maggiormente gestito sfuso per il foam

CARATTERISTICHE DELLA CLIENTELA:

- Elevato livello di servizio richiesto in termini di puntualità e qualità della consegna
- Garanzia di gestione della tracciabilità (singolo collo)
- Flessibilità alle richieste del cliente

ESIGENZE LOGISTICHE:

- Dimensionamento magazzini del Gruppo e la movimentazione dei prodotti
- Magazzino scaffalato e a stive sia interne che esterne
- Identificazione univoca dei colli tramite SSCC
- Controllo real time dello stock e delle movimentazioni di tutti i magazzini
- Gestione dei semilavorati per l'approvvigionamento della produzione
- Gestione dei prodotti finiti a stock
- Preparazione consegne in breve tempo

Esigenza di introdurre un WMS (Warehouse Management System)



i-LiKe Platform di Holonix – modulo warehousing

“La partnership con Holonix”- dice l'ing. Stefano Pellegatta, direttore della Supply Chain del Gruppo – “è stata decisa per far fronte alle esigenze della nostra realtà, molto complessa sia dal punto di vista della movimentazione dei materiali che per i molteplici sistemi IT con cui integrarsi. Infatti Holonix, ponendosi sulla frontiera della ricerca tecnologica, è in grado di rispondere in maniera flessibile ed aperta a futuri ampliamenti, non solo dal punto di vista IT, ma anche dell'innovazione gestionale”.

Piattaforma i-LiKe



Prodotto

Magazzino

- [Inventario fisico](#)
- [Inventario logico](#)
- [Inventario area](#)
- [Procedura inventario](#)
- [Missioni](#)
- [Report](#)

Logistica Out

Attività

Gestione account

Configurazione

- **Inventario fisico/logico:** giacenza per area e per prodotto
- **Procedura inventario:**
 - svuotamento di tutte le aree di magazzino e successivo riempimento area per area con la procedura d'inventario su palmare.
 - stampa dei cartellini con il contenuto delle aree e informazioni sull'inventario (ora inizio/ora fine, responsabile, area inventariata, tipo prodotto inventariato con indicazione dei singoli SSCC presenti nell'area, quantità).
 - salvataggio di un report pre-inventario e di un report post-inventario per confrontare le giacenze a WMS e con SAP
- **Missioni:**
 - visualizzazione del carico di lavoro per tipo operatore (carrello, picker, retrattile)
 - visualizzazione stato di completamento delle missioni
 - visualizzazione delle missioni attive/non attive, completate/non completate
 - dettaglio della missione: visualizzazione ora di esecuzione e operatore, quantità movimentate, registrazione delle aree interessate
- **Report:** possibilità di scaricare i CSV per le analisi. In particolare:
 - report movimentazioni: registrazione di tutte le movimentazioni in ordine di data di esecuzione e informazioni relative
 - report aree: giacenza per area con possibilità di analisi su occupazione e omogeneità delle stive
 - report prodotti: giacenza per prodotto con controllo del numero di pallet/colli a magazzino

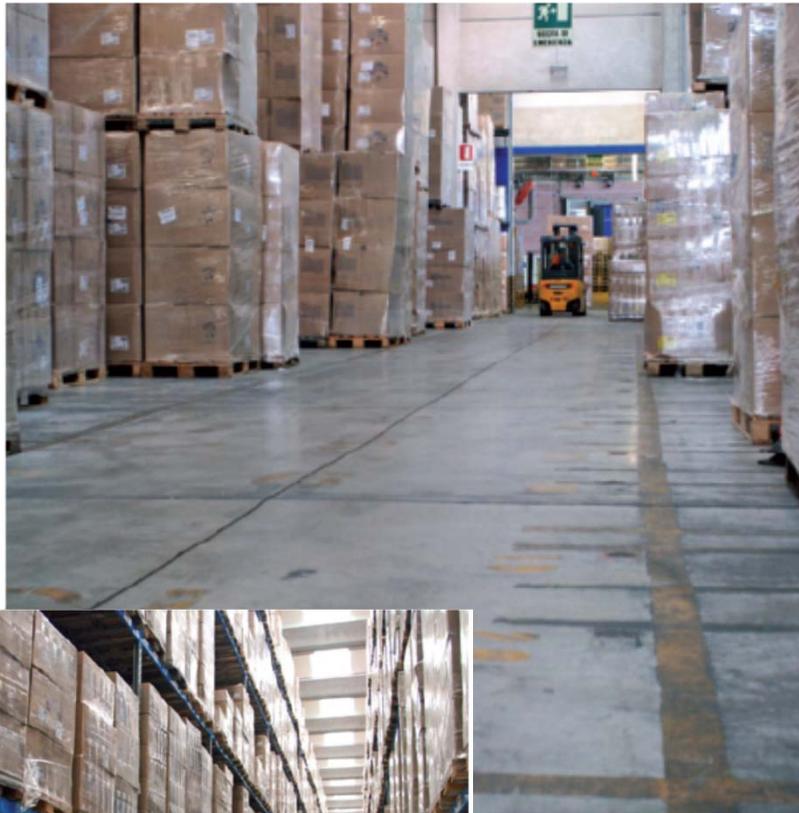


The screenshot shows the HOLONIX software interface with the following elements:

- Logo: **HOLONIX** with the tagline **PRODUCT LIFECYCLE KNOWLEDGE**
- Menu items (each in a light blue box with a dropdown arrow):
 - Prodotto
 - Magazzino
 - Logistica Out
 - [Ordini](#)
 - [DDT](#)
 - [Spedizioni](#)
 - Attività
 - Gestione account
 - Configurazione

- **Ordini:** visualizzazione degli ordini della giornata e precedenti.
 - Importazione degli ordini da SAP
 - Selezione degli ordini da rilasciare e verifica dell'evadibilità
 - Rilascio degli ordini, possibile in tre modalità:
 - Massivo: preparazione aggregata di uno o più shipment in un'area dedicata e successivo rilascio verso le baie di carico
 - Aggregato verso la baia di carico: preparazione aggregata dello shipment direttamente presso la baia di carico
 - Per singola consegna: ogni consegna viene preparata singolarmente
 - Generazione automatica delle missioni di prelievo dal magazzino considerando:
 - Data di scadenza dei pallet/semilavorati
 - Svuotamento e compattazione delle stive
 - Classificazione ABC
 - Mantenimento dell'omogeneità delle stive
 - Minimizzazione dei viaggi dell'operatore
- Generazione automatica di **missioni di refill** del picking in caso di non disponibilità dei colli sfusi
- Generazione automatica di missioni di stoccaggio/spostamento manuale dei pallet/colli provenienti **da produzione** seguendo precise logiche:
 - Classificazione ABC
 - Pallet completi/incompleti
 - Sovrapponibilità
 - Mantenimento dell'omogeneità delle stive

Tecnologie innovative introdotte



TAG RFID affondati nel pavimento per l'identificazione univoca delle aree di magazzino a stiva, sia interne che esterne.

Scaffalatura: identificazione univoca mediante codice a barre.

Tecnologie innovative introdotte



Palmari industriali in dotazione a ciascun operatore di magazzino con lettore barcode e Rfid integrato. Lettura Rfid a pavimento a una distanza di 1,5 metri sia all'interno che all'esterno (anche in caso di pioggia o neve). Schermo touch con pulsanti per facilitarne l'usabilità.

Tablet a disposizione del responsabile di magazzino per controllare in tempo reale, dal magazzino o dall'ufficio, la situazione delle giacenze, le movimentazioni degli operatori e lo stato di avanzamento della preparazione degli ordini.

1. **Aumento produttività** del magazzino, nell'ordine del **10%** dovuto a :

- ✓ maggiore velocità operativa
- ✓ riduzione dei tempi di ricerca del prodotto
- ✓ drastica riduzione delle movimentazioni interne (stive)

2. **Aumento della capacità media di stoccaggio** effettivo del **10%** dovuto a:

- ✓ compattazione delle stive dove possibile con mono-referenza
- ✓ gestione delle logiche di messa a stock sulla base delle caratteristiche fisiche del prodotto

3. **Aumento qualitativo** derivante da :

- ✓ visibilità e disponibilità dati per singolo operatore
- ✓ gestione delle aree di stock speciale (resi, qualità, rotti)
- ✓ drastica riduzione delle differenze inventariali

CONTATTI



Sig. Stefano Tirelli

Responsabile Magazzini di Gruppo

Sede Legale: Sirap Gema SpA - Via Industriale 1/3, 25028 Verolanuova (BS)

Indirizzo: e-mail: stefano.tirelli@sirapgema.com

Tel: +39 3472408413

www.sirapgroup.com

www.sirapgroup.com/sirap/web/ita/packaging/