

GRUPPO AMADORI: TRACCIABILITA’ “DOWNSTREAM” PER ALIMENTI CONFEZIONATI SURGELATI

Già da un certo tempo le architetture orientate ai servizi (SOA) hanno assicurato alle aziende un supporto di considerevole efficacia, fornendo piattaforme maggiormente scalabili e perfettamente adeguate all’integrazione dei diversi sistemi IT utilizzati. Tuttavia, al fine di rispondere con massima tempestività e flessibilità al cambiamento e alle nuove esigenze dei consumatori, requisiti oggi considerati essenziali e strategici dalla maggior parte delle imprese, l’adozione di un’architettura SOA non è più sufficiente; il Business Process Management (BPM) si attesta invece come metodologia più innovativa e mirata a soddisfare pienamente tali esigenze.

Con il proprio progetto di tracciabilità della filiera, il Gruppo Amadori si prefigge l’obiettivo di garantire ai consumatori la possibilità di tracciare ogni singolo lotto di prodotti lungo l’intera catena distributiva. Questo progetto adotta un approccio diverso, declinato attraverso l’adozione della metodologia Oracle BPM, già utilizzata per lo sviluppo del framework Oracle AIA (Application Integration Architecture); dopo averne analizzato gli effettivi vantaggi e svantaggi, è stata adottata un’ottica maggiormente orientata al business e, proprio grazie al BPM, è stato possibile affrontare il disegno dell’architettura di integrazione in modo mirato alle funzioni, non limitandosi a circoscrivere l’orchestration layer al modello dati.

SCENARIO

Fondato dai fratelli Amadori, il Gruppo Amadori è una delle principali aziende europee di produzione e commercializzazione di carni avicole (pollo e tacchino). Gli stabilimenti di produzione si trovano a Cesena, Teramo, Brescia e Siena e sono tutti certificati ISO 9001.

Il controllo di tutte le fasi della filiera garantisce elevati standard di qualità. Fin dalla nascita, negli anni '30, il Gruppo Amadori si è distinto per la ricerca costante della qualità dei propri prodotti, attuando, nel corso del tempo, il controllo di ogni fase della produzione, dall'allevamento al confezionamento.

L'ambito produttivo estremamente delicato in cui Amadori opera e la fisiologica mancanza di fiducia dei consumatori verso i prodotti alimentari, hanno spinto il Gruppo a implementare un sistema di tracciabilità di filiera altamente innovativo, finalizzato a garantire ai consumatori informazioni precise sulla provenienza e su tutte le fasi di trasformazione del prodotto. Amadori ha scelto Reply per dotarsi di un proprio sistema di tracciabilità di filiera altamente innovativo. Inizialmente, il sistema tratterà unicamente i lotti di prodotti confezionati surgelati ma potrà essere ampliato per assicurare la tracciabilità di qualsiasi tipo di prodotto dell'azienda.

PROGETTO TRACCIABILITÀ DI FILIERA

Nel settore Food la tracciabilità non è solo una questione di serietà, bensì soprattutto di sicurezza. Oggigiorno dare ai consumatori la possibilità di tracciare la filiera dei prodotti alimentari significa conquistarne pienamente la fiducia e risultare vincenti rispetto ai concorrenti.

Il progetto di tracciabilità di filiera del Gruppo Amadori si prefigge l'obiettivo di fornire ai consumatori la possibilità di tracciare ogni singolo lotto di prodotti lungo l'intera catena di distribuzione. A tale proposito, i dati residenti nei sistemi informativi che supportano le operazioni, devono essere adeguatamente integrati.

Esistono due diverse tipologie di tracciabilità dei prodotti: la tracciabilità “a valle” (“downstream”) e quella “a monte” (“upstream”). La prima si prefigge l'obiettivo di consentire ai consumatori di ottenere informazioni sulle diverse fasi attraversate da ogni singolo prodotto, a partire dall'immagazzinamento fino alla distribuzione e infine al negozio di vendita. La tracciabilità dovrebbe essere continua e uguale in ogni fase del processo e fornire una visibilità completa sul prodotto finale. La tracciabilità “upstream”, invece, traccia tutte le risorse richieste per approntare ogni singolo lotto di produzione.

Nel proprio progetto di tracciabilità di filiera, Amadori si focalizza inizialmente sulla tipologia “downstream”. La tracciabilità “upstream” sarà invece contemplata in una seconda fase del progetto.

I SISTEMI DEL CLIENTE

Attualmente, il Gruppo Amadori utilizza vari sistemi, tra cui ogni singolo destinato a uno scopo specifico:

- Click Reply™ v1 – una suite completa destinata alla Gestione Magazzino (Warehouse Management) (suite proprietaria Reply @logistics), con cui gestisce i magazzini di Cesena e Santa Sofia
- SYSCOM – un’applicazione di terze parti che gestisce la distribuzione sia nei magazzini principali che in quelli periferici
- JDEdwards – un sistema ERP

E’ prevista l’implementazione di un ulteriore sistema: Click Reply™ v4, che già al suo interno un componente per la tracciabilità.

I REQUISITI DEL CLIENTE

I requisiti formulati dal Gruppo Amadori sono stati estremamente precisi e puntuali:

- L’applicazione, che inizialmente deve coprire le esigenze di tracciabilità limitatamente agli alimenti confezionati surgelati, deve essere configurata in modo da permettere futuri ampliamenti ed estensioni ed essere pertanto adattabile a tutti gli altri prodotti di Amadori.
- L’impatto su altri sistemi già presenti nel gruppo deve essere minimo e richiedere esclusivamente cambiamenti di esigua entità.

SOLUZIONE

Per la fase di design è stata utilizzata la Suite Oracle BPA. Per quanto concerne la realizzazione della SOA, sono stati implementati alcuni componenti della Suite Oracle SOA.

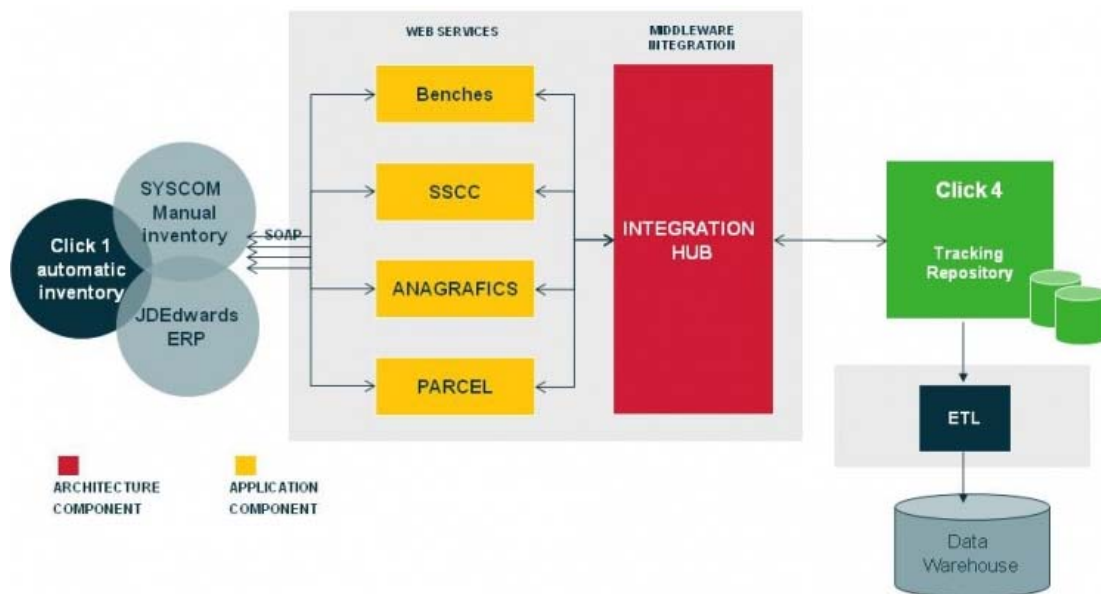
L’aspetto maggiormente innovativo di questo specifico progetto di integrazione è rappresentato dal *metodo*. Partendo da una macro-rappresentazione del sistema, i processi di business di Amadori presentano la necessità di essere modellati sulla base di alcuni aspetti essenziali:

- Sistemi coinvolti – è necessario specificare per ciascuna attività quali sono gli attori (player) coinvolti
- Concetti di Business – è richiesto che i concetti relativi all’orchestration siano identificati e modellati
- Flusso di controllo – è necessario identificare in processi di business specifici i flussi informativi di base

L'APPROCCIO BPM – LA METODOLOGIA AIA

L'architettura AIA (ovvero l'Application Integration Architecture) si basa sui principi fondamentali del BPM (Business Process Management), rivedendolo con un approccio maggiormente orientato al business. Tramite questo approccio ampliato è possibile affrontare il design dell'architettura di integrazione in modo più funzionale invece di limitare l'orchestration layer al modello dati. I processi si basano su un modello concettuale di azienda, abilitando di conseguenza un'implementazione fortemente orientata al business.

La metodologia BPM utilizzata per il progetto Amadori fa leva sulle innovazioni presenti nella nuova **Oracle Framework AIA**.



AIA può essere considerata un'evoluzione verso il BPM della piattaforma Oracle service-oriented ampiamente utilizzata, ovvero la Suite SOA. In aggiunta a BPEL Process Manager e ad Enterprise Service Bus, che costituiscono il core della Suite SOA, Oracle ha creato un layer grazie al quale AIA diventa un framework di implementazione BPM veramente completo. Tale layer è composto da oggetti e servizi di business atti a rappresentare concetti funzionali in modo formale ed estremamente preciso.

Le fasi di design della metodologia AIA comprendono in primo luogo analisi specifiche dei macro-processi di business. Partendo da un quadro allargato delle macro-aree da considerare, si procede a specificare, in prima battuta, i processi di business sottostanti ad ogni singolo componente, per poi passare alle singole attività che fanno parte di ogni flusso funzionale. Attualmente, questo è il modo con cui il BPM affronta generalmente il design di processo; è quindi la fase successiva che contraddistingue questa nuova tecnica rendendola particolarmente efficace: l'identificazione sia degli

oggetti che dei servizi di business.

In un'architettura SOA classica, ogni singolo processo di integrazione trasporta dati specifici che possono corrispondere a una tabella database oppure a un entity bean. In un processo AIA invece, ciò che viene trasmesso è un concetto con un significato funzionale specifico. Ogni concetto è formalizzato in modo estremamente rigoroso e orientato all'implementazione, espresso in linguaggio XML. Ciò significa che gli AIA Enterprise Business Object sono semplicemente formati di dati pronti per essere integrati; tuttavia, questi dati specifici hanno un significato funzionale. In questo modo gli oggetti di business costituiscono una sorta di ponte tra il mondo funzionale e quello tecnico, in quanto sono orientati al business e implementati formalmente.

È possibile eseguire una serie di azioni specifiche su ciascun oggetto di business. L'oggetto *cliente*, ad esempio, può essere creato, cancellato, aggiornato oppure integrato con un altro. Ciascuna di queste azioni è un servizio di business che provvede ad eseguire l'azione richiesta sull'oggetto di business specificato.

IL VALORE REPLY

Oracle Application Integration Architecture (AIA) è una tecnologia innovativa e può essere considerata il futuro dell'Application Integration per il mondo Oracle. AIA parte della creazione di un Industry Reference Model (modello di riferimento specifico di settore) che costituisce la specifica per i processi di business e gli oggetti che saranno supportati dal software di integrazione. Ne consegue che sviluppatori, in possesso di approfondita esperienza di settore, possono creare un Process Integration Pack – un codice di integrazione a se stante che segue le specifiche definite all'interno dell'Industry Reference Model.

Un gruppo di professionisti Reply si è unito al team AIA presso gli headquarter di Oracle in California e ha collaborato alla definizione della nuova metodologia e del nuovo framework. Alla luce della sua approfondita esperienza nel campo dell'integrazione, il team di Reply è stato coinvolto nelle attività di definizione di un processo di business order-to-cash, sviluppato congiuntamente da Oracle Enterprise Business Suite e Siebel.

Facendo leva sull'esperienza di tale sviluppo congiunto maturata presso Oracle a Redwood Shores, nel maggio 2008 Reply ha implementato un ambiente demo AIA finalizzato a fornire ai clienti l'accesso alle più recenti tecnologie Oracle.

Attualmente Reply è il Partner certificato Oracle che vanta maggiore esperienza e conoscenza del nuovissimo framework denominato AIA. Ed è proprio sulla base della metodologia AIA che Reply ha realizzato il progetto finalizzato a garantire la tracciabilità dei prodotti alimentari surgelati per il Gruppo Amadori.

Da un punto di vista tecnico, l'architettura SOA viene generalmente utilizzata per integrare un gruppo eterogeneo di applicazioni. Poiché l'eterogeneità si riferisce sia alle

funzionalità che alla tecnologia, la parte principale del progetto è rappresentata dall’approccio di modeling estremamente innovativo. Storicamente, gli integration layer sono stati sviluppati sempre con diretto riferimento alle caratteristiche dei sistemi orchestrati, quindi con un’elevata connessione ai rispettivi modelli dati e all’implementazione tecnologica. Ne conseguiva pertanto l’impossibilità di riutilizzare il modello di design per altri contesti diversi.

Adottando nel progetto Amadori l’approccio di design tipico di AIA, ciò che normalmente è correlato ai dati si connette invece ad un modello concettuale. La conseguenza più rilevante di tale approccio è che il design funzionale è reso indipendente dagli aspetti tecnologici dell’architettura sottostante e che pertanto tale modello può in larga misura essere riutilizzato da altre aziende dello stesso settore di industria.



Technology Reply è la società del gruppo Reply specializzata sulla tecnologia ORACLE: oltre ad essere Oracle Advantage Partner, è da anni beta site Oracle DB, partner e centro di competenza su Oracle Collaboration Suite.

La missione di Technology Reply è supportare i clienti nei loro processi di innovazione tecnologica progettando, realizzando e gestendo sistemi per la diffusione di dati e conoscenza basati su Oracle Internet Platform Track.

Technology Reply, grazie alla profonda competenza ed esperienza maturate, mette a disposizione dei propri clienti un team di professionisti in grado di intervenire in tutte le fasi della progettazione di un sistema: dall’assessment iniziale, all’analisi dei requisiti, alla definizione delle scelte architettoniche, alla stesura dei requisiti funzionali e tecnologici, allo sviluppo, deployment ed evoluzione dei sistemi realizzati.