Il Master Data Management (MDM) si riferisce alla gestione dei dati principali di un'azienda, noti come master data, che descrivono le entità fondamentali per il business. Questi dati sono gestiti da diverse applicazioni operative e analitiche. Il MDM comprende discipline, tecnologie e soluzioni che supportano la gestione e il mantenimento della coerenza, l'aggiornamento, l'accuratezza e la completezza dei dati critici, fornendo una visione consolidata e unica all'interno e all'esterno dell'azienda.

Ci sono due aree specifiche del MDM: la gestione delle informazioni sui prodotti (PIM) e l'integrazione dei dati dei clienti (CDI). Il PIM si concentra sui dati principali relativi ai prodotti, mentre il CDI si concentra sui dati principali relativi a clienti, fornitori e utenti.

La dispersione delle informazioni cruciali tra diverse applicazioni può causare problemi di ridondanza, consistenza e inefficienza nei processi aziendali. Questi problemi possono essere affrontati spostando i dati principali al di fuori delle singole applicazioni, con l'implementazione di una nuova base di dati "master" sincronizzata con quelle esistenti mediante tecniche di integrazione dati in tempo reale. I processi di business che influenzano i dati principali devono essere modificati per alimentare e utilizzare al meglio la nuova base di dati "master". Inoltre, è necessario definire la proprietà dei dati principali e dei processi di alimentazione e gestione ad essi correlati.

La scelta dei dati principali dipende da diverse caratteristiche, come la quantità di informazioni, la loro durata nel tempo, il valore che rappresentano, la complessità nella gestione e la loro riutilizzabilità da parte di diversi sistemi aziendali. I dati principali sono centrali per più applicazioni che li creano, modificano, leggono e cancellano.

La gestione dei dati principali comporta non solo sfide tecnologiche ma anche impatti significativi sui processi aziendali, creando problemi organizzativi e politici. Sorgono domande come chi è il proprietario dei dati e chi è responsabile della loro manutenzione e pulizia.

Un progetto di MDM è un impegno duraturo, iterativo e attivo nel tempo. Le fasi principali includono l'identificazione delle fonti di dati, la specifica dei produttori e dei consumatori dei dati principali, la raccolta di metadati, l'identificazione degli esperti di dati principali, la definizione del processo di governance dei dati e del relativo gruppo di lavoro, lo sviluppo di un modello di gestione dei dati principali, la scelta di uno strumento appropriato, la progettazione e l'implementazione dell'infrastruttura di gestione, la generazione e il test dei dati principali, la modifica delle applicazioni produttrici e consumatrici dei dati principali, e la definizione del processo di manutenzione.

Esistono diverse architetture per il Master Data Management. L'approccio di consolidamento prevede un hub centrale che contiene i golden record, ma i dati rimangono di proprietà delle applicazioni sorgenti.

L'approccio del registro prevede la costruzione di un registro centrale che collega le versioni locali dei dati. L'approccio di coesistenza crea un hub centrale che mantiene una versione aggiornata dei dati, riversata successivamente sulle sorgenti. L'approccio transazionale prevede la creazione di un hub centrale che mantiene una versione aggiornata dei dati utilizzata in modo sincrono da tutte le applicazioni.

In sintesi, il Master Data Management è un insieme di discipline, tecnologie e soluzioni che supportano la gestione dei dati principali di un'azienda. Richiede un approccio strategico e un impegno continuo per garantire la coerenza e l'accuratezza dei dati critici, influenzando i processi aziendali e richiedendo decisioni organizzative e politiche.