INFORLOG – API GATEWAY

**ARCHITETTURA API GATEWAY**

Analizzando la prima bozza di manuale API AMAZON si sono indentificate 2 tipologie di WEB API:

* Ad interrogazione (con limiti di interrogazione oraria) – fornite dai vari marketplace
* A notifica (locali), su richiamo dei marketplace

Le API ad interrogazione, si dividono a loro volta in 2 categorie:

* Di aggiornamento, momento di richiamo deciso dalla piattaforma
* Di interrogazione pura, fatto sia in seguito ad una richiesta da parte di piattaforma WEB sia schedulato.

Considerando le affermazioni di sopra, la parte “back-end middleware” dovrebbe essere composta da 2 applicativi:

* Uno web rest api in ascolto su vari marketplace per le notifiche
* Uno back-end, a flusso continuo, che interroga i vari marketplace in base alle schedulazioni o alle richieste

**DATABASE**

Di seguito presentiamo la struttura base dati con le varie tabelle, campi, relazioni e descrizioni

1. TABELLA **MARKETPLACE**

La tabella MARKETPLACE ha il ruolo di contenere le informazioni base per i principali marketplace.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME CAMPO | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | CONSTRAINTS |
| MKT\_ID | Identificativo univoco marketplace | VARCHAR(32) | PK |
| DESCRIPTION | Denominazione marketplace | VARCHAR(250) | NOT NULL |
| STATUS | Stato marketplace | VARCHAR(20) | NOT NULL  VALORI: ATTIVO, SOSPESO, DISATTIVO, IN CONFIGURAZIONE |
| ORDERS\_STATUS | Descrittore con i possibili stati di un ordine, struttura JSON | VARCHAR(MAX) |  |
| PRODUCTS\_STATUS | Descrittore con i possibili stati di un prodotto, struttura JSON | VARCHAR(MAX) |  |

1. TABELLA **MARKETPLACE\_DIVISIONS**

La tabella MARKETPLACE\_DIVIONS ha il ruolo di contenere le informazioni base per le varie suddivisioni dei marketplace padre.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME CAMPO | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | CONSTRAINTS |
| MKT\_ID | Identificativo univoco marketplace | VARCHAR(32) | PK |
| MKTDIV\_ID | Identificativo\_univoco della suddivisione del marketplace | VARCHAR(32) | PK |
| DESCRIPTION | Denominazione marketplace | VARCHAR(250) | NOT NULL |
| API\_URL | API URL | VARCHAR(1000) | NOT NULL |
| STATUS | Stato divisione | VARCHAR(20) | NOT NULL  VALORI: ATTIVO, SOSPESO, DISATTIVO, IN CONFIGURAZIONE |

ATTENZIONE: il valore del MKTDIV\_ID è un valore recuperato dal marketplace vero (per esempio AMAZON configura un MKT\_ID per ogni paese)

1. TABELLA **MERCHANTS**

La tabella MERCHANTS ha il ruolo di contenere le informazioni base per i venditori.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME CAMPO | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | CONSTRAINTS |
| MERCHANT\_ID | Identificativo univoco merchant | VARCHAR(32) | PK |
| DESCRIPTION | Denominazione venditore | VARCHAR(250) | NOT NULL |
| FISCALCODE | Codice fiscale (P.IVA / Codice Fiscale) | VARCHAR(32) | NOT NULL |
| STREETNAME | Nome della via | VARCHAR(100) |  |
| STREETNUMBER | Numero civico della via | VARCHAR(10) |  |
| CITY | Località | VARCHAR(150) |  |
| ZIPCODE | Codice avviamento postale | VARCHAR(10) |  |
| REGION | Regione | VARCHAR(150) |  |
| COUNTRY | Paese | VARCHAR(150) |  |
| STATUS | Stato | VARCHAR(20) | NOT NULL, VALORI: IN CONFIGURAZIONE, ATTIVO, SOSPESO, DISATTIVO |

1. TABELLA **MERCHANTS\_ACCOUNT**

La tabella MERCHANTS\_ACCOUNT ha il ruolo di contenere le informazioni degli utenti configurati per i vari MERCHANTS, per accedere alla piattaforma ERP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME CAMPO | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | CONSTRAINTS |
| MERCHANT\_ID | Identificativo univoco merchant | VARCHAR(32) | PK |
| USERNAME | Nome utente | VARCHAR(32) | NOT NULL |
| EMAIL | Indirizzo email | VARCHAR(250) | NOT NULL |
| PASSWORD | Password utente | VARCHAR(64) |  |
| ROLE | Ruolo utente (da definire i vari ruoli) | VARCHAR(30) |  |
| STATUS | Stato | VARCHAR(20) | NOT NULL, VALORI: IN CONFIGURAZIONE, ATTIVO, SOSPESO, DISATTIVO |

1. TABELLA **MERCHANTS\_MARKETPLACE**

La tabella MERCHANTS\_MARKETPLACE ha il ruolo di contenere le associazioni dei vari MERCHANTS con i vari MARKETPLACE/DIVISIONI di MARKETPLACE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME CAMPO | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | CONSTRAINTS |
| MERCHANT\_ID | Identificativo univoco merchant | VARCHAR(32) | NOT NULL, UQ |
| MKT\_ID | Identificativo univoco marketplace | VARCHAR(32) | NOT NULL, UQ |
| MKTDIV\_ID | Identificativo univoco divisione marketplace | VARCHAR(250) | NULL, UQ |
| REALCODE | Codice reale del MERCHANT su MARKETPLACE (per esempio il SELLERID di AMAZON) | VARCHAR(64) | NOT NULL |
| KEYS | Struttura JSON con varie KEYS necessarie per accedere al marketplace o alla divisione del marketplace(se diverse le chiavi sono diverse tra di loro) | VARCHAR(MAX) | NULL |
| STATUS | Stato | VARCHAR(20) | NOT NULL, VALORI: IN CONFIGURAZIONE, ATTIVO, SOSPESO, DISATTIVO |

1. TABELLA **PRODUCTS**

La tabella PRODUCTS ha il ruolo di contenere le informazioni principali per i prodotti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME CAMPO | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | CONSTRAINTS |
| PRODUCT\_ID | Codice interno associato al prodotto | VARCHAR(32) | PK |
| ASIN | Codice ASIN | VARCHAR(32) | NULL |
| EAN | Codice EAN | VARCHAR(32) | NULL |
| ??? | Altri codici da gestire (si potrebbe creare una struttura JSON con codici alternativi) | VARCHAR(32) | NULL |
| DESCRIPTION | Descrizione generica del prodotto | VARCHAR(250) |  |

1. TABELLA **MERCHANTS\_PRODUCTS**

La tabella MERCHANTS\_PRODUCTS ha il ruolo di contenere le associazioni tra vari prodotti e vari MERCHANTS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME CAMPO | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | CONSTRAINTS |
| PRODUCT\_ID | Codice interno associato al prodotto | VARCHAR(32) | PK |
| MERCHANT\_ID | Codice interno associato al MERCHANT | VARCHAR(32) | PK |
| STATUS | Stato prodotto per il MERCHANT in oggetto | VARCHAR(30) | NOT NULL, VALORI: IN CONFIGURAZIONI, IN VENDITA, DISATTIVO |
| QUANTITY | Quantità totale disponibile | INTEGER | NOT NULL, DEFAULT 0 |

1. TABELLA **MERCHANTS\_PRODUCTS\_MARKETPLACE**

La tabella MERCHANTS\_PRODUCTS\_MARKETPLACE ha il ruolo di configurare la vendita dei prodotti (già associati ai varie MERCHANT) su vari MARKETPLACE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME CAMPO | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | CONSTRAINTS |
| PRODUCT\_ID | Codice interno associato al prodotto | VARCHAR(32) | PK |
| MERCHANT\_ID | Codice interno associato al MERCHANT | VARCHAR(32) | PK |
| MKT\_ID | Identificativo marketplace | VARCHAR(32) | PK |
| MKTDIV\_ID | Identificativo  Divisione marketplace | VARCHAR(32) | PK |
| PRODUCT\_MKT\_CODE | Codice prodotto recuperato dal marketplace (il cosidetto SKU di amazon per esempio | VARCHAR(100) | PK |
| PRICE | Prezzo unitario | DECIMAL(10, 2) | NOT NULL |
| CURRENCY | Codice valuta | VARCHAR(3) | NOT NULL |
| WEIGHT | Peso del prodotto (da capire UoM da gestire) | DECIMAL(10, 2) |  |
| QUANTITY | Magazzino dedicato al marketplace | INT | NULL |
| ATTRIBUTES | Altri attributi del prodotto (possibile struttura JSON), da definire | VARCHAR(MAX)/TEXT | NULL |
| LAST\_UDPATE | Data ultimo aggiornamento interno | DATETIME | NULL |
| MKT\_UPDATE | Data ultimo aggiornamento vs MARKETPLACE | DATETIME | NULL |
| LAST\_CHANGES | Struttura JSON con le ultime modifiche | VARCHAR(MAX) | NULL |
| STATUS | Stato del prodotto | VARCHAR(30) | Possibili valori: IN CONFIGURAZIONE, ATTIVO, DA AGGIORNARE, DISATTIVO |

1. TABELLA **ORDERS**

La tabella ORDERS ha lo scopo di memorizzare tutti gli ordini effettuati su vari MARKETPLACE da vari MERCHANTS.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME CAMPO | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | CONSTRAINTS |
| ORDER\_ID | Codice interno associato al prodotto | VARCHAR(128) | PK |
| MERCHANT\_ID | Codice interno associato al MERCHANT | VARCHAR(32) | NOT NULL |
| MKT\_ID | Codice marketplace | VARCHAR(32) | NOT NULL |
| MKTDIV\_ID | Divisione marketplace | VARCHAR(32) |  |
| STATUS | Stato ordine | VARCHAR(30) | NOT NULL, VALORI: in concordanza con i possibili valori del marketplace |
| PRODUCT\_ID | Codice interno prodotto |  | NOT NULL |
| QUANTITY | Quantità acquistata | INTEGER | NOT NULL |
| TOTAL\_PRICE | Costo totale ordine | DECIMAL(10, 2) | NOT NULL |
| CREATION\_DATE | Data creazione ordine da parte dell’acquirente | DATETIME | NOT NULL |
| LAST\_UPDATE | Data ultimo aggiornamento | DATETIME | NOT NULL |
| BUYERNAME | Nome completo dell’acquirente | VARCHAR(250) | NOT NULL |
| BUYEREMAIL | Indirizzo email dell’acquirente | VARCHAR(500) | NOT NULL |
| BUYERADDRESS | Indirizzo completo dell’acquirente | VARCHAR(MAX) | NOT NULL |
| BUYERTAXINFO | Informazioni fiscali acquirente | VARCHAR(MAX) | ?? (da capire cosa serve) |
| PAYMENTMETHODTYPE | Tipologia di metodo di pagamento | VARCHAR(150) | ?? (da capire cosa serve) |

1. TABELLA **OPERATIONS**

La tabella OPERATIONS contiene le configurazioni di varie operazioni da eseguire latto back-end

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME CAMPO | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA | CONSTRAINTS |
| OPERATION\_CODE | Codice operazione (per esempio GETORDERS) | VARCHAR(100) | NOT NULL, UQ |
| MERCHANT\_ID | Identificativo merchant | VARCHAR(32) | NOT NULL, UQ |
| MKT\_ID | Identificativo marketplace | VARCHAR(32) | NOT NULL, UQ |
| MKTDIV\_ID | Identificativo divisione marketplace | VARCHAR(32) | NULL, UQ |
| LAST\_RUN | Data ultimo RUN | DATETIME | NULL |
| NEXT\_RUN | Data prossimo RUN | DATETIME | NULL |
| INTERVAL\_RUN | Intervallo tra 2 RUN | INTEGER | NOT NULL |
| CLASS2RUN | Nome della classe da lanciare per gestiore l’operazione | VARCHAR(250) | NOT NULL, ?? |

***Osservazione***: da studiare bene il numero di chiamate che si possono effettuare per il GETORDERS, se conviene fare scaricare ordini per singolo MERCHANT e singolo MARKETPLACE o per il MARKETPLACE padre

***Osservazione***: bilanciare in base alle limitazioni del marketplace il numero di chiamate API vs marketplace