

## Sommario

1. SCOPO DEL PROGETTO .....	2
2. ATTORI COINVOLTI .....	2
2.1. OPERATORE ACQUISTI (BUYER) .....	2
2.2. OPERATORE ACQUISTI (SUPERVISOR) .....	2
2.3. OPERATORE ANAGRAFICA.....	2
2.4. SAP .....	2
3. FLUSSO OPERATIVO .....	3
4. TECNOLOGIE UTILIZZATE .....	3
5. ACCESSO AL SISTEMA.....	3
6. REQUISITI FUNZIONALI .....	4
6.1. AUTENTICAZIONE UTENTE (LOGIN) .....	4
6.2. VISUALIZZAZIONE DEGLI ARTICOLI .....	4
6.3. VISUALIZZAZIONE DEI DETTAGLI DI UN ARTICOLO .....	5
6.3.1. DETTAGLI RILEVAZIONE ARTICOLO .....	5
6.3.2. HISTORY RILEVAZIONE ARTICOLO .....	6
6.4. PAGINAZIONE DEI RISULTATI .....	6
6.5. RICERCA DEGLI ARTICOLI TRAMITE FILTRI .....	6
6.6. SUGGERIMENTO DI UN PREZZO DI VENDITA .....	7
6.6.1. DETTAGLI PREZZO SUGGERITO .....	7
6.6.2. HISTORY PREZZO SUGGERITO .....	8
6.7. GESTIONE RICHIESTE DI APPROVAZIONE .....	8
6.8. CONDIVISIONE RICHIESTA DI APPROVAZIONE .....	9
6.9. CONFERMA RICHIESTA DI APPROVAZIONE.....	10
6.10. AGGIORNAMENTO PREZZI SAP.....	11
6.11. DOWNLOAD EXCEL.....	11
6.12. POSSIBILI DIFFORMITÀ DEL FLUSSO APPROVATIVO .....	12
6.13. POSSIBILI VIOLAZIONI DI INTEGRITÀ DEI DATI.....	12

## 1. SCOPO DEL PROGETTO

Sviluppato da DC Group, MONITOR RILEVAMENTO PREZZI (l'APP DC) è l'applicazione web che si occupa di censire, monitorare e suggerire il prezzo di vendita di un Articolo in concorrenza con i vari competitor di mercato.

## 2. ATTORI COINVOLTI

### 2.1. OPERATORE ACQUISTI (BUYER)

È la risorsa umana che si occupa di rilevare il prezzo di vendita associato agli articoli dei competitor di mercato. Nello scenario applicativo, suggerisce un prezzo di vendita attraverso l'invio di una richiesta di approvazione.

### 2.2. OPERATORE ACQUISTI (SUPERVISOR)

È la risorsa umana che si occupa di monitorare il prezzo di vendita suggerito dal Buyer confermando le relative richieste di approvazione.

### 2.3. OPERATORE ANAGRAFICA

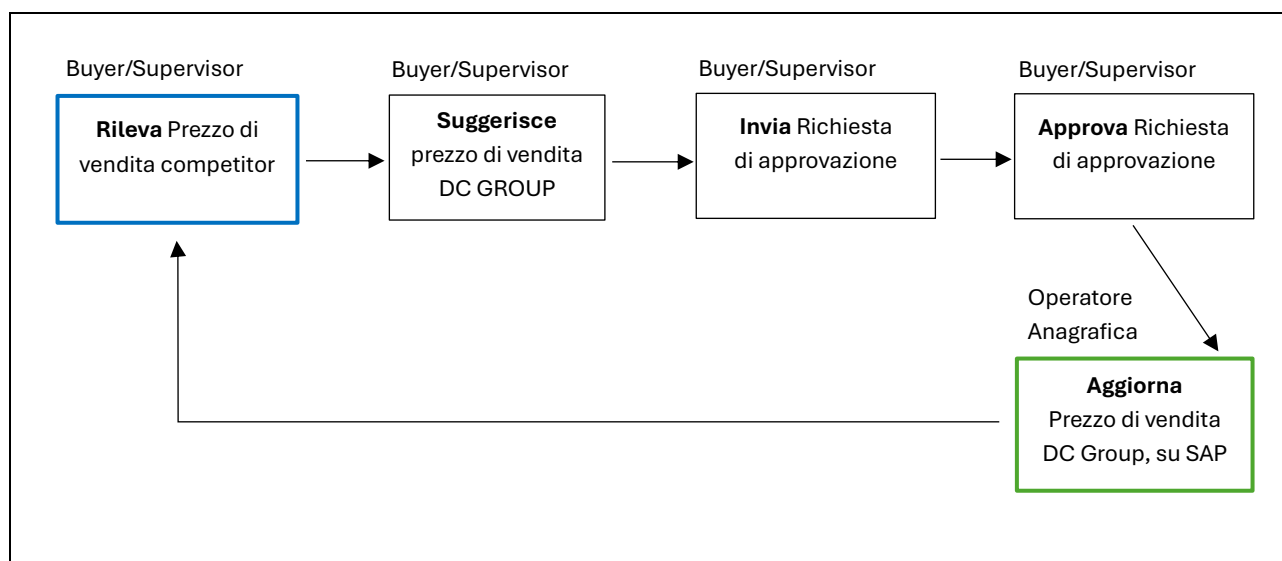
È la risorsa umana che si occupa di aggiornare manualmente (su SAP) il prezzo di vendita suggerito dal Buyer e successivamente confermato dal Supervisor

### 2.4. SAP

È il Sistema ERP dove risiede l'anagrafica degli Articoli utilizzata per l'estrazione e la visualizzazione dei dati all'interno dell'App. Nello scenario applicativo, mette a disposizione gli Articoli per i quali il Buyer dovrà suggerire un prezzo di acquisto.

### 3. FLUSSO OPERATIVO

Si riepiloga di seguito il flusso di riferimento dell'APP.



### 4. TECNOLOGIE UTILIZZATE

Di seguito si riporta l'elenco delle tecnologie coinvolte nello sviluppo dell'APP.

Nodejs
SQL Server
JSON

### 5. ACCESSO AL SISTEMA

Di seguito si riporta l'elenco dei riferimenti operativi necessari per la gestione delle APP:

MONITOR GIACENZE			
Server Address	192.168.0.232		
Credenziali di accesso	<p>Per il recupero delle credenziali di accesso fare riferimento al seguente link di sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">Credenziali di accesso</a></li></ul> <p>N.B: per l'accesso al seguente file è necessaria l'autenticazione preventiva sul dominio one drive dell'azienda.</p>		
Github Repository	<a href="https://github.com/dcgroupitalia/dc-it-web-app-monitor-rilevamento-prezzi">https://github.com/dcgroupitalia/dc-it-web-app-monitor-rilevamento-prezzi</a>		
Database	Name	Description	ConnectionString
	MonitorRilevamentoPrezzi	Contiene le tabelle di supporto per l'App	Server=192.168.0.232 uid=sa;pwd=sai.2010;

## 6. REQUISITI FUNZIONALI

Di seguito si descrivono le funzioni dei requisiti e i relativi comportamenti utili per il raggiungimento dello scopo progettuale. In questa area risultano descritte tutte le funzionalità che l'APP sarà in grado di eseguire.

### 6.1. AUTENTICAZIONE UTENTE (LOGIN)

Tramite l'utilizzo di un web browser, Il sistema consentirà l'accesso alla pagina d'ingresso dell'applicazione (Login). L'utente dovrà fornire le proprie credenziali di accesso per accedere a tutte le funzionalità dell'APP DC.

<i>Pre-condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'utente deve essere in possesso di un dispositivo desktop o mobile</li><li>• L'utente deve conoscere l'indirizzo web (URL) dove risulta disponibile la pagina d'ingresso dell'APP DC</li><li>• L'utente deve essere in possesso delle proprie credenziali di accesso (username e password)</li></ul>
<i>Post-Condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il sistema reindirizza automaticamente l'utente alla pagina principale dell'APP</li></ul>

Note: nell'ambito dello scenario applicativo, potranno accedere al sistema solo i seguenti utenti (debitamente autorizzati):

Ufficio	Ruolo	Nome	email
Ufficio acquisti	BUYER/SUPERVISOR	Ice	<a href="mailto:ice@dcgroupitalia.com">ice@dcgroupitalia.com</a>
Ufficio acquisti	BUYER/SUPERVISOR	Alessandrini Federica	<a href="mailto:acquisti2@dcgroupitalia.com">acquisti2@dcgroupitalia.com</a>
Ufficio acquisti	BUYER	Porzio Alessandra	<a href="mailto:acquisti29@dcgroupitalia.com">acquisti29@dcgroupitalia.com</a>
Ufficio acquisti	BUYER	Zhang Ting (Giovanna)	<a href="mailto:acquisti20@dcgroupitalia.com">acquisti20@dcgroupitalia.com</a>
Ufficio acquisti	BUYER	Zang Ying (Linda)	<a href="mailto:acquisti30@dcgroupitalia.com">acquisti30@dcgroupitalia.com</a>
Ufficio acquisti	BUYER	Siyu Zhang (Valentina)	<a href="mailto:acquisti24@dcgroupitalia.com">acquisti24@dcgroupitalia.com</a>

### 6.2. VISUALIZZAZIONE DEGLI ARTICOLI

Attraverso una specifica azione di menu (ARTICOLI), il sistema consentirà di accedere ad una pagina che mostra la lista degli articoli a catalogo (SAP) visualizzando, per ognuno di essi, le informazioni riportate di seguito:

- Foto dell'articolo
- Descrizione Sottocategoria
- Codice Articolo
- Descrizione Articolo
- Codice Fornitore
- Ragione Sociale Fornitore
- Articolo Sostitutivo (Codice Produttore)

- Nominativo Buyer

<i>Pre-condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'utente deve aver effettuato correttamente l'accesso al sistema</li><li>• L'utente deve aver selezionato la specifica azione (CATALOGO) all'interno del menu applicativo</li></ul>
<i>Post-Condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il sistema visualizza la pagina con la lista degli articoli a catalogo</li></ul>

### 6.3. VISUALIZZAZIONE DEI DETTAGLI DI UN ARTICOLO

Dopo aver individuato l'articolo desiderato, attraverso la pressione di un apposito pulsante il sistema visualizzerà un menu contestuale che consente di selezionare la funzionalità RILEVA PREZZO COMPETITOR. Al suo interno saranno visualizzate le due sezioni DETTAGLIO e HISTORY.

#### 6.3.1. DETTAGLI RILEVAZIONE ARTICOLO

Questa sezione consentirà di rilevare (e registrare) il relativo prezzo di vendita dei competitor Family, Iloma e Sunlux. All'interno saranno visualizzate le seguenti informazioni:

- Prezzo DC Group (listino base)
- Prezzo competitor Family
- Prezzo competitor Iloma
- Prezzo competitor Sunlux
- Ricarico (percentuale)
- Applicazione (Offerta o Stock)
- Gamma
- Media Vendita

<i>Pre-condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'utente deve aver eseguito una ricerca tramite appositi filtri</li><li>• Il sistema deve aver caricato la lista con i risultati degli articoli a catalogo</li><li>• L'utente deve aver selezionato il relativo pulsante RILEVA PREZZI COMPETITOR</li><li>• Il sistema visualizza le relative informazioni di dettaglio associate</li><li>• L'utente digita i prezzi rilevati negli appositi campi di testo, rispettivamente per i competitor Family, Iloma e Sunlux</li><li>• L'utente seleziona il pulsante OK</li></ul>
<i>Post-Condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il sistema registra i prezzi rilevati</li><li>• Il sistema traccia i prezzi rilevati (History)</li></ul>

### 6.3.2. HISTORY RILEVAZIONE ARTICOLO

Questa sezione consentirà di monitorare le rilevazioni dei prezzi registrati dall'utente nel tempo, per i competitor Family, Iloma e Sunlux. All'interno, in un'apposita tabella saranno visualizzate le seguenti informazioni

- Prezzo DC Group (listino base)
- Prezzo competitor Family
- Prezzo competitor Ilomo
- Prezzo competitor Sunlux
- Data/ora Registrazione
- Nominativo Utente

### 6.4. PAGINAZIONE DEI RISULTATI

La visualizzazione degli Articoli a catalogo sarà regolata da un meccanismo di paginazione automatica che inizialmente visualizza una prima lista di articoli (es: 10 unità). Successivamente, tramite lo scorrimento continuo e verticale della pagina web, l'utente potrà visualizzare automaticamente tutti i restanti articoli a catalogo (infinite scroll).

<i>Pre-condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il sistema mostra la prima lista degli Articoli a catalogo</li><li>• Per visualizzare i successivi articoli l'utente utilizza la barra di scorrimento verticale</li></ul>
<i>Post-Condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tramite lo scorrimento verticale della pagina, il sistema carica e visualizza automaticamente i successivi articoli a catalogo (infinite scroll)</li></ul>

Attenzione: per una corretta e fluida esperienza utente (UX), è auspicabile un tempo di attesa non superiore al secondo. Durante il caricamento dei risultati, il sistema visualizzerà un'immagine in sovraimpressione in modo che l'utente percepisca l'attesa.

### 6.5. RICERCA DEGLI ARTICOLI TRAMITE FILTRI

Attraverso un filtro di ricerca il sistema consentirà di visualizzare una lista specifica di articoli a catalogo. Nello specifico, l'utente potrà effettuarla impostando:

- Uno specifico buyer (menu a tendina)
- Uno specifico fornitore (menu a tendina)
- Uno specifico codice articolo (campo di testo)

Note:

- Il filtro Buyer conterrà la lista di tutti i nominativi censiti su SAP come buyer
- il 'filtro fornitore' conterrà esclusivamente la lista dei fornitori associati al Buyer selezionato in precedenza.

<i>Pre-condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'utente deve aver effettuato correttamente l'accesso al sistema</li><li>• L'utente imposta i filtri desiderati</li><li>• L'utente seleziona il pulsante RICERCA</li></ul>
<i>Post-Condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il sistema visualizza la lista degli articoli che rispondono ai criteri di ricerca impostati</li></ul>

## 6.6. SUGGERIMENTO DI UN PREZZO DI VENDITA

Dopo aver individuato l'articolo desiderato, attraverso la pressione di un apposito pulsante il sistema visualizzerà un menu contestuale che consente di selezionare la funzionalità SUGGERISCI PREZZO DI VENDITA. Al suo interno saranno visualizzate le due sezioni DETTAGLIO e HISTORY.

### 6.6.1. DETTAGLI PREZZO SUGGERITO

Questa sezione consentirà di suggerisce (e tracciare) il nuovo prezzo di vendita (DC Group) in concorrenza con i competitor Family, Ilomo e Sunlux. All'interno saranno visualizzate le seguenti informazioni:

- Prezzo DC Group (listino base)
- Prezzo competitor Family (Ultimo Rilevato)
- Prezzo competitor Ilomo (Ultimo Rilevato)
- Prezzo competitor Sunlux (Ultimo Rilevato)
- Ricarico (percentuale)
- Applicazione (Offerta o Stock)
- Gamma
- Media Vendita

<i>Pre-condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'utente deve aver eseguito una ricerca tramite appositi filtri</li><li>• Il sistema deve aver caricato la lista con i risultati degli articoli a catalogo</li><li>• L'utente deve aver selezionato il relativo pulsante SUGGERISCI PREZZO DI VENDITA</li><li>• Il sistema visualizza le relative informazioni di dettaglio associate</li><li>• L'utente digita il nuovo prezzo suggerito (DC Group)</li><li>• Se necessario, l'utente digita una descrizione nel campo Note</li><li>• L'utente seleziona il pulsante OK</li></ul>
<i>Post-Condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il sistema registra il prezzo suggerito dall'utente</li><li>• Il sistema traccia il prezzo suggerito dall'utente (History)</li><li>• L'articolo potrà essere modificato fino a quando non risulta già inserito in una richiesta di approvazione (in corso di approvazione)</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'articolo risulterà disabilitato fino al termine del processo di approvazione (Richiesta approvata)</li></ul>
--	--

**NOTE:** abilitando l'apposita opzione di scelta (CONDIVIDI IN APPROVAZIONE), l'utente inserirà implicitamente l'articolo selezionato all'interno di una richiesta di approvazione. In questo scenario, il sistema verifica l'esistenza di una richiesta *in lavorazione* e, se non presente, ne crea una automaticamente.

**ATTENZIONE:** l'aggiornamento e il tracciamento del prezzo suggerito all'interno dell'APP, non determina la conseguente registrazione del prezzo di vendita sul sistema SAP. Questa operazione dovrà essere eseguita al di fuori dell'APP da uno degli operatori abilitati per l'accesso al sistema SAP (Operatore Anagrafica).

### 6.6.2. HISTORY PREZZO SUGGERITO

Questa sezione consentirà di monitorare l'andamento dei prezzi di vendita suggeriti dall'utente nel tempo. All'interno, per ogni suggerimento tracciato, in un'apposita tabella saranno visualizzate le seguenti informazioni:

- Prezzo DC Group
- Prezzo competitor Family
- Prezzo competitor Ilomo
- Prezzo competitor Sunlux
- Data/ora suggerimento
- Nominativo Utente

### 6.7. GESTIONE RICHIESTE DI APPROVAZIONE

Attraverso un'apposita funzionalità in dotazione all'operatore Buyer e Supervisor, il sistema consentirà di visualizzare una o più richieste di approvazione. Ogni istanza contiene una *lista di articoli* per i quali il Buyer suggerisce all'operatore Supervisor uno specifico prezzo di vendita e nello specifico conterrà:

- Il nominativo del Buyer che l'ha condivisa
- La data e l'ora di condivisione della richiesta
- La lista che per ogni articolo include:
  - Il prezzo di vendita di ogni competitor
  - Il prezzo di vendita suggerito per DC Group

<i>Pre-condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'utente accede alla pagina che consente di gestire le richieste di approvazione</li></ul>
<i>Post-Condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il sistema visualizza la lista delle richieste di approvazione</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'utente può accedere alla consultazione di una specifica richiesta di approvazione</li><li>• L'utente Supervisor può ricercare una serie di richieste che rispondono ai criteri desiderati<ul style="list-style-type: none"><li>○ Visualizza le richieste da approvare</li><li>○ Visualizza le richieste approvate</li><li>○ Visualizza tutte le richieste di approvazione</li></ul></li><li>• L'utente Buyer può ricercare una serie di richieste che rispondono ai criteri desiderati<ul style="list-style-type: none"><li>○ Visualizza le richieste in lavorazione</li><li>○ Visualizza le richieste da approvare</li><li>○ Visualizza le richieste approvate</li><li>○ Visualizza tutte le richieste di approvazione</li></ul></li></ul>
--	---

Note: la richiesta di approvazione assumerà automaticamente lo stato:

Per l'operatore Buyer,

- IN LAVORAZIONE (fino a quando non è stata condivisa in approvazione)
- APPROVATA (quando i prezzi di tutti gli articoli inclusi risultano confermati)
- NON APPROVATA (quando i prezzi di tutti gli articoli inclusi risultano non confermati)
- APPROVATA PARZIALMENTE (quando contiene almeno un articolo non confermato)

Per l'operatore Supervisor,

- IN APPROVAZIONE (quando a quando non è stata espressamente approvata tramite il relativo pulsante)
- APPROVATA (quando i prezzi di tutti gli articoli inclusi risultano confermati)
- NON APPROVATA (quando i prezzi di tutti gli articoli inclusi risultano non confermati)
- APPROVATA PARZIALMENTE (quando contiene almeno un articolo non confermato)

## 6.8. CONDIVISIONE RICHIESTA DI APPROVAZIONE

Una richiesta di approvazione contiene una *lista di articoli* per i quali il Buyer o il Supervisor suggerisce uno specifico prezzo di vendita in concorrenza con gli altri competitor. Abilitando l'apposita opzione di scelta (CONDIVIDI IN APPROVAZIONE) all'interno della relativa pagina di gestione (SUGGERIMENTO DI UN PREZZO DI VENDITA), l'utente inserirà implicitamente l'articolo selezionato all'interno di una richiesta di approvazione. In questo scenario, il sistema verifica l'esistenza di una richiesta *in lavorazione* e, se non presente, ne crea una automaticamente.

In corrispondenza di ogni richiesta, un pulsante dedicato (CONDIVIDI IN APPROVAZIONE) consentirà di condividere in approvazione la lista degli articoli per i quali è stato suggerito un nuovo prezzo di vendita.

**NOTE:** confermata l'operazione, il sistema abiliterà un apposito pulsante dedicato che consente di generare ed eseguire il download del relativo file Excel. Successivamente, l'utente

dovrà inoltrare manualmente al Supervisor il file contenente la lista degli articoli con i relativi prezzi suggeriti.

La conferma dell'operazione commuta automaticamente lo stato della richiesta e dei relativi articoli associati (IN APPROVAZIONE).

<i>Pre-condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'utente accede alla pagina di gestione delle richieste di approvazione</li><li>• L'utente seleziona la richiesta di approvazione desiderata</li><li>• L'utente seleziona il pulsante CONDIVIDI RICHIESTA DI APPROVAZIONE</li><li>• Il sistema emette un messaggio di avviso che richiede la conferma dell'operazione</li><li>• L'utente conferma definitivamente l'operazione</li></ul>
<i>Post-Condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il sistema abilita l'apposito pulsante dedicato che consente di generare ed eseguire il download della richiesta</li><li>• La richiesta e tutti gli articoli contenuti al suo interno assumeranno automaticamente lo stato 'in approvazione'</li><li>• Tutti gli articoli contenuti nella richiesta risulteranno disabilitati e non potranno essere ulteriormente aggiornati sull'APP fino a quando il relativo stato non sarà modificato con la chiusura finale del processo di approvazione</li></ul>

## 6.9. CONFERMA RICHIESTA DI APPROVAZIONE

L'operatore Supervisor potrà confermare l'istanza di approvazione e, nello specifico, all'interno della relativa pagina di gestione potrà:

- Selezionare uno o più articoli attraverso la relativa opzione di scelta
- Confermare la richiesta selezionando il pulsante dedicato APPROVA RICHIESTA

**NOTE:** confermata l'approvazione della richiesta, il sistema abiliterà un pulsante dedicato che consente di generare ed eseguire il download del relativo file Excel. Successivamente, l'utente dovrà inoltrare manualmente all'operatore Anagrafica il file contenente la lista degli articoli con i relativi prezzi approvati. Per impostazione di default, il sistema imposta come *selezionati* tutti gli articoli inclusi nella richiesta.

Il file Excel generato conterrà solo gli articoli selezionati (conferma del prezzo suggerito), tutti gli altri saranno automaticamente esclusi (Rifiuto di un prezzo suggerito).

La conferma della richiesta ripristina automaticamente lo stato della richiesta in APPROVATA

<i>Pre-condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'operatore Supervisor accede alla pagina di gestione delle richieste di approvazione</li><li>• L'operatore Supervisor seleziona la richiesta di approvazione desiderata</li><li>• L'operatore Supervisor seleziona il pulsante APPROVA RICHIESTA</li></ul>
-----------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'operatore Supervisor conferma definitivamente l'operazione</li></ul>
<i>Post-Condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il sistema abiliterà un pulsante dedicato che consente di generare ed eseguire il download del file Excel</li><li>• Tutti gli articoli confermati potranno essere ulteriormente modificati e, per ognuno di essi, il Buyer potrà suggerire un nuovo prezzo di vendita</li></ul>

## 6.10. AGGIORNAMENTO PREZZI SAP

La conferma di una richiesta di approvazione abiliterà un pulsante dedicato che consente di eseguire il download del file Excel contenente la lista degli articoli approvati. Successivamente, l'operatore Anagrafica dovrà modificare ed aggiornare manualmente su SAP il prezzo di vendita associato ad ogni articolo.

<i>Pre-condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'operatore Supervisor ha confermato correttamente una richiesta di approvazione</li><li>• L'operatore Supervisor ha eseguito il download del file Excel contenente la lista degli articoli approvati</li><li>• L'operatore Supervisor ha inoltrato manualmente il file Excel all'operatore Anagrafica</li></ul>
<i>Post-Condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Per ogni articolo contenuto nel file Excel, l'operatore Anagrafica modifica ed aggiorno il prezzo di vendita direttamente su SAP</li></ul>

**NOTE:** l'aggiornamento dei prezzi di vendita avverrà al di fuori del sistema attraverso un'azione di modifica manuale direttamente su SAP. Essendo un'operazione manuale che avviene esternamente all'APP, il sistema software non sarà in grado di garantire eventuali difformità tra quanto suggerito dal Buyer, confermato dal Supervisor e successivamente modificato a sistema (SAP) dall'operatore Anagrafica.

**ATTENZIONE:** ogni utente sarà libero di lavorare contemporaneamente su tutti gli articoli a catalogo, indipendentemente dal proprio ruolo e funzione. Per questo motivo, l'APP non potrà essere in grado di garantire le regole di violazione di integrità dei dati e l'accesso in concorrenza ottimistica che ne deriva.

## 6.11. DOWNLOAD EXCEL

Attraverso un'apposita funzionalità (Download Excel), gli operatori Buyer e Supervisor potranno scaricare il file Excel contenente la lista degli articoli suggeriti e/o convalidati con una specifica richiesta di approvazione.

<i>Pre-condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'utente deve aver effettuato correttamente l'accesso al sistema</li><li>• L'utente ha selezionato una specifica richiesta di approvazione</li><li>• L'utente seleziona il pulsante DOWNLOAD EXCEL</li></ul>
<i>Post-Condizioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il sistema genera il file Excel contenente la lista degli articoli suggeriti dal Buyer o approvati dal Supervisor</li></ul>

- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Il sistema avvia il download automatico del file Excel</li></ul> |
|--|--|

## 6.12. POSSIBILI DIFFORMITÀ DEL FLUSSO APPROVATIVO

- Nella sua fase finale, la conferma dei prezzi di vendita avverrà al di fuori del sistema attraverso la condivisione di un file Excel. Per questo motivo, essendo un'operazione manuale che avviene esternamente all'APP, la possibile ed eventuale modifica dei dati contenuti al suo interno, anche accidentale, non consentirà al sistema software di rilevare eventuali difformità tra quanto suggerito dal Buyer e successivamente confermato dal Supervisor.
- L'aggiornamento dei prezzi di vendita avverrà al di fuori del sistema attraverso un'azione di aggiornamento manuale eseguita direttamente su SAP. Per questo motivo, essendo un'operazione manuale che avviene esternamente all'APP, il sistema software non sarà in grado di rilevare eventuali difformità tra quanto confermato dal Supervisor e successivamente modificato a sistema (SAP) dall'operatore Anagrafica.

## 6.13. POSSIBILI VIOLAZIONI DI INTEGRITÀ DEI DATI

- **Ogni utente sarà libero di lavorare contemporaneamente su tutti gli articoli a catalogo, indipendentemente dal proprio ruolo e funzione.** Inoltre, l'aggiornamento dei prezzi di vendita avverrà al di fuori del sistema attraverso un'azione di aggiornamento manuale eseguita direttamente su SAP. Per questo motivo, essendo un'operazione manuale che avviene esternamente all'APP, il sistema software non sarà in grado di rilevare l'effettivo aggiornamento dei prezzi suggeriti e, conseguentemente, di garantire che lo stato dei relativi articoli associati sia coerente ed allineato con l'operazione di conferma eseguita in precedenza dal Supervisor.
- L'aggiornamento dei prezzi di vendita avverrà al di fuori del sistema attraverso un'azione di aggiornamento manuale direttamente su SAP. L'assenza di un campo dedicato alla storicizzazione della data di ultima modifica determina l'impossibilità per l'APP di stabilire:
  - L'effettivo aggiornamento del prezzo di vendita suggerito dal Buyer ed approvato dal Supervisor
  - La data e l'ora dell'effettivo aggiornamento del prezzo di vendita degli articoli suggeriti dal Buyer ed approvati dal Supervisor