.

Università degli studi di Salerno

Dipartimento di Informatica

***Corso di Laurea in Informatica***

******

***FONDAMENTI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE***

***“Invendum”***

**Studenti:**

##### Nome Matricola

Luigi De Chiara 0512109483

Alex Ferrara 0512106300

## 

**Docente:**

Fabio Palomba

*Anno Accademico: 2021/22*

INDICE

[1. Obiettivo del progetto 3](#_Toc68874152)

Invendum

# Introduzione

Invendum è una innovativa strategia di marketing realizzata sotto forma di plugin. Nasce dall’esigenza delle aziende di aumentare le vendite di prodotti meno gettonati, che sono sempre stati la causa delle principali problematiche economiche.

Invendum verrà utilizzato da piattaforme “e-commerce”.

# Introduzione-Agente:

L’obiettivo del progetto è quello di realizzare un’agente che sia in grado di suggerire all’utente prodotti, mediante acquisti e recensioni effettuati da altri utenti. Tale agente cercherà di aumentare le vendite dei prodotti meno acquistati, cosi da ridimensionare le quantità dei prodotti invenduti.

**2.2 Specifica PEAS**

|  |  |
| --- | --- |
| PEAS | |
| Performance | La capacità dell’agente di riuscire a indicare al cliente il giusto prodotto invenduto di una determinata categoria in base alla storicità dei sui ordini. |
| Environment | L’ambiente dove opera l’agente è rappresentato dalla pagina dell’articolo del sito.  L’ambiente è:   * **Completamente osservabile**: abbiamo una panoramica completa delle informazioni relative agli utenti e ai prodotti. * **Stocastico:** poiché l’ambiente non verrà condizionato dalle azioni dell’agente. * **Episodico**: poiché la funzione dell’agente è richiamata nel momento in cui viene visualizzato una scheda articolo. * **Dinamico**: poiché un utente potrebbe variare le categorie di prodotti acquistati. * **Discreto**: in quanto il numero di schede articolo è numericamente limitato. * **Singolo**: in quanto nella pagina dell’articolo le azioni avverranno da parte di un unico agente. |
| Actuators | Gli attuatori del nostro agente sono identificati dagli articoli acquistati dagli utenti. Avremo cosi un box “Articoli Suggeriti” all’interno della pagina dell’articolo. |
| Sensors | I sensori dell’agente consistono nell’accesso alla pagina dell’articolo. |

**2.3 Analisi del problema**

Il problema proposto avrebbe potuto essere risolto utilizzando un algoritmo che controllasse gli acquisti passati dell’utente.

Questa soluzione avrebbe prodotto risultati inefficienti:

* In quanto lo storico degli ordini, avrebbe consigliato solo prodotti non acquistati dagli utenti.
* Un classico algoritmo non sarebbe risultato dinamico alla scelta di un articolo da consigliare, in quanto banale e privo di informazioni specifiche.

Abbiamo deciso di utilizzare tecniche di **machine** learning per avere un’efficienza ed accuratezza maggiore del problema.

Analizzando tale problema abbiamo verificato che si trattasse di un problema di apprendimento non supervisionato, per questo motivo abbiamo deciso di applicare un algoritmo di **clustering** non avendo a disposizione etichette da assegnare ai dati.

**3 Raccolta, analisi ed elaborazione dei dati**