

DjangoBid

Tecnologie Web
Alex Billa - 165339

1. Traccia

DjangoBid è un e-commerce specializzato sulle vendite tramite asta. Il sito differenzia due tipi di utente: non autenticato e autenticato.

Gli **utenti non autenticati** possono:

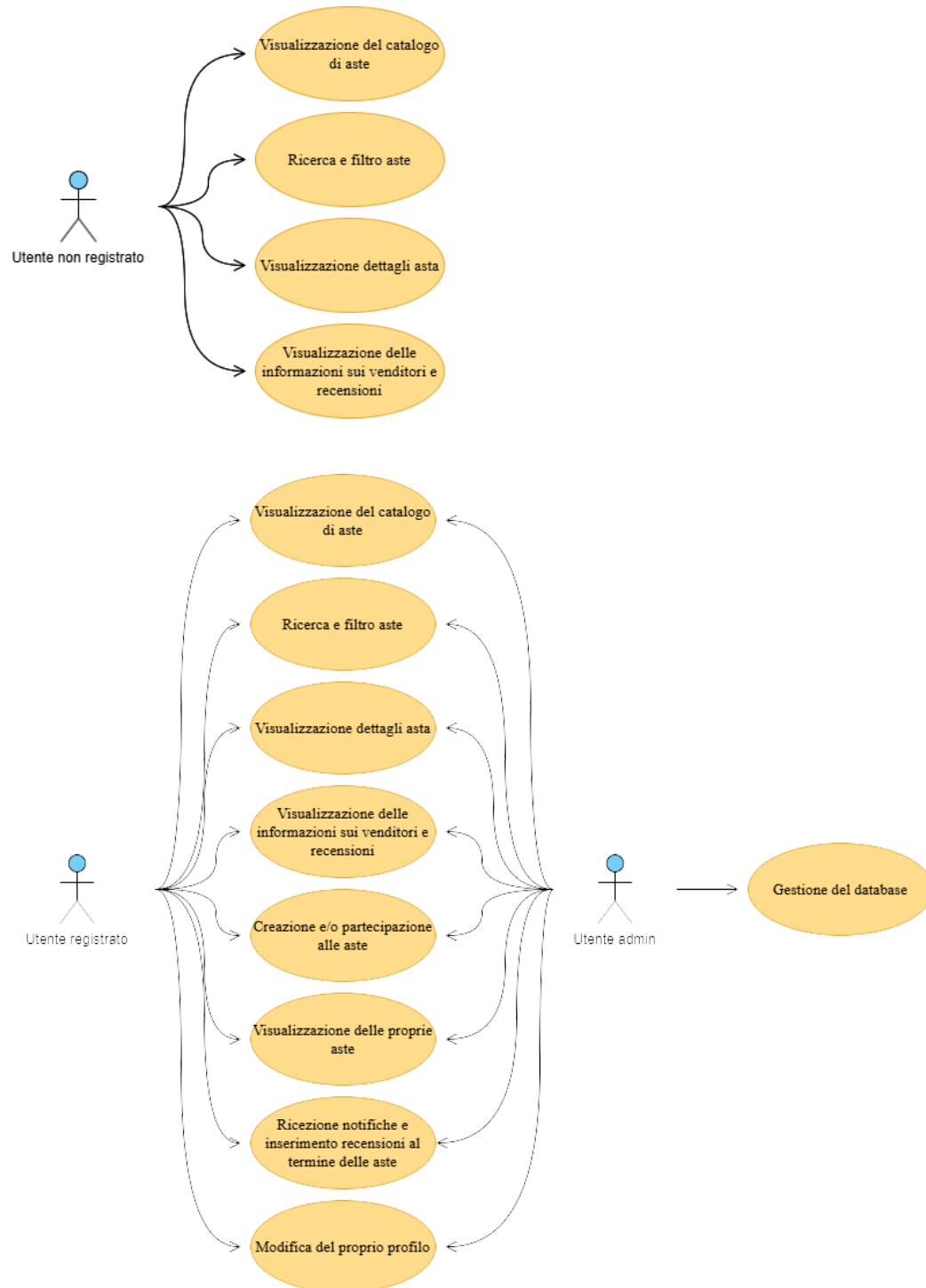
- Visualizzare l'intero catalogo di aste presenti all'interno dell'e-commerce.
- Cercare le aste utilizzando una barra di ricerca, e/o filtrarle per categoria.
- Visualizzare le pagine con i dettagli specifici per ogni asta, ma non partecipare ad esse.
- Visualizzare le informazioni dei venditori e le relative recensioni.

Gli **utenti autenticati**, oltre alle funzionalità sopra descritte, possono:

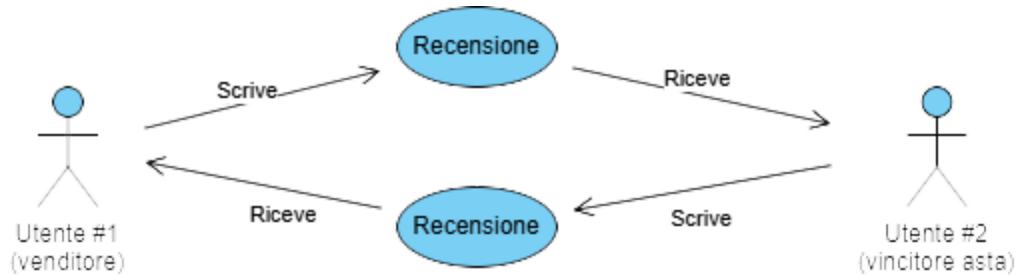
- Creare un'asta inserendo un'immagine del prodotto e stabilendo i dettagli e vincoli, come nome, descrizione, categoria del prodotto, termine dell'asta e prezzo iniziale.
- Partecipare ad un'asta inserendo delle offerte.
- Visualizzare le proprie aste, ovvero quelle create, quelle vinte, o quelle a cui si sta partecipando se sono ancora attive.
- Ricevere notifiche email al termine di un'asta creata o vinta.
- Inserire recensioni al termine di un'asta.
- Modificare il proprio profilo e caricare una foto profilo.
- Visualizzare il catalogo di aste ordinato in base alle categorie dei prodotti per cui l'utente ha presentato offerte.

È inoltre presente un super utente **admin** che in aggiunta alle funzionalità sopra citate, può gestire utenti, prodotti, aste e recensioni memorizzati all'interno del database.

2.1 Use Case UML

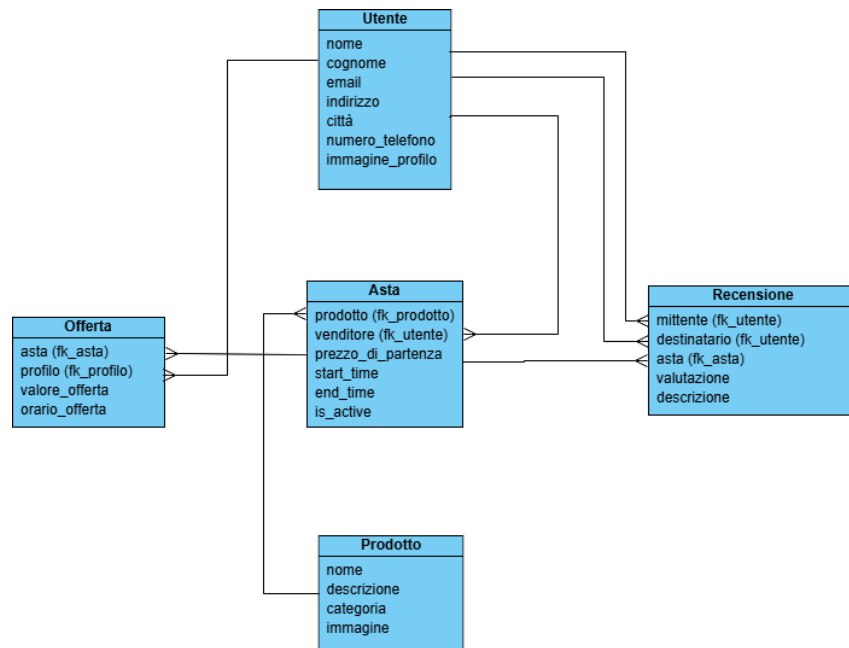


Nei precedenti diagrammi UML sono riassunte le varie funzionalità disponibili per ogni tipo di utente.



Questo diagramma UML mostra invece nel dettaglio il funzionamento delle recensioni. In particolare al termine di ogni asta, l'utente che l'ha creata e l'utente che ha vinto inserendo l'offerta più alta possono scriversi una recensione in modo reciproco, in modo tale che si possa valutare l'esperienza sia di chi ha comprato, sia di chi ha messo in vendita il prodotto.

2.2 Diagramma delle classi



La classe **Utente** è composta da nome, cognome, email, indirizzo, città, numero di telefono e immagine del profilo.

La classe **Prodotto** è composta da nome, descrizione, categoria e immagine.

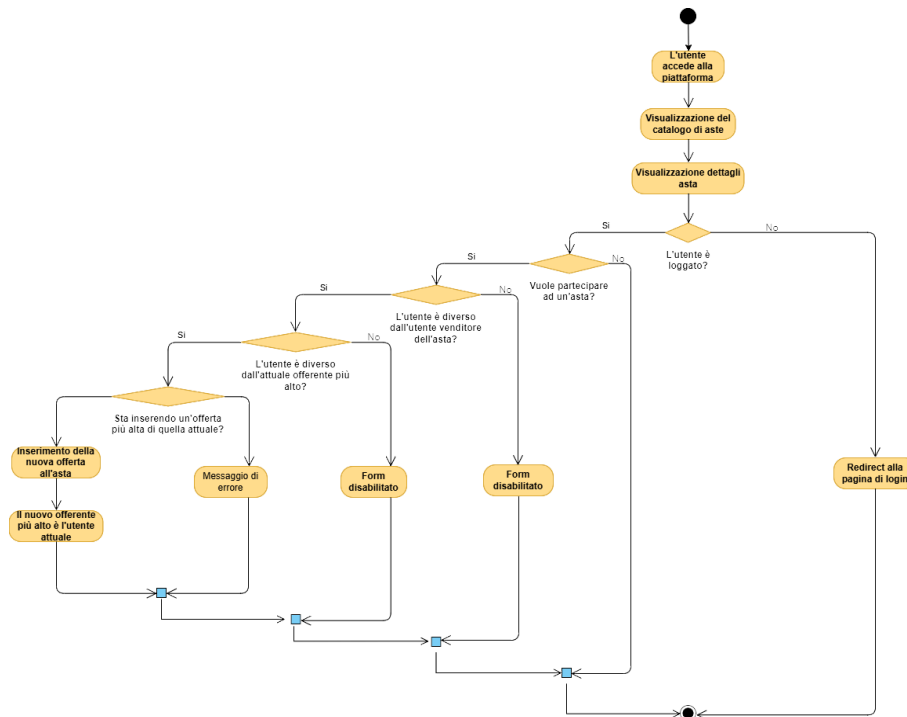
La classe **Asta** è composta da una chiave esterna a Prodotto (un prodotto può essere presente in più aste), una chiave esterna a Utente (un utente può creare una o più aste), un prezzo di partenza, una data di fine e di termine, e un bit is_active che specifica se l'asta è ancora attiva oppure no.

La classe **Offerta** è composta da una chiave esterna ad Asta (ogni asta può avere 0 o più offerte), una chiave esterna all'utente a cui è riferita l'offerta (un utente può effettuare più offerte), il valore dell'offerta e la data dell'offerta.

La classe **Recensione** è composta da due chiavi esterne ad Utente, una rappresenta il mittente della recensione e l'altra il destinatario (un utente può avere più recensioni), una chiave esterna ad Asta (un'asta può avere da 0 a 2 recensioni), un valore intero di valutazione e una descrizione.

2.2 Activity Diagram (algoritmi principali)

Partecipazione alle aste



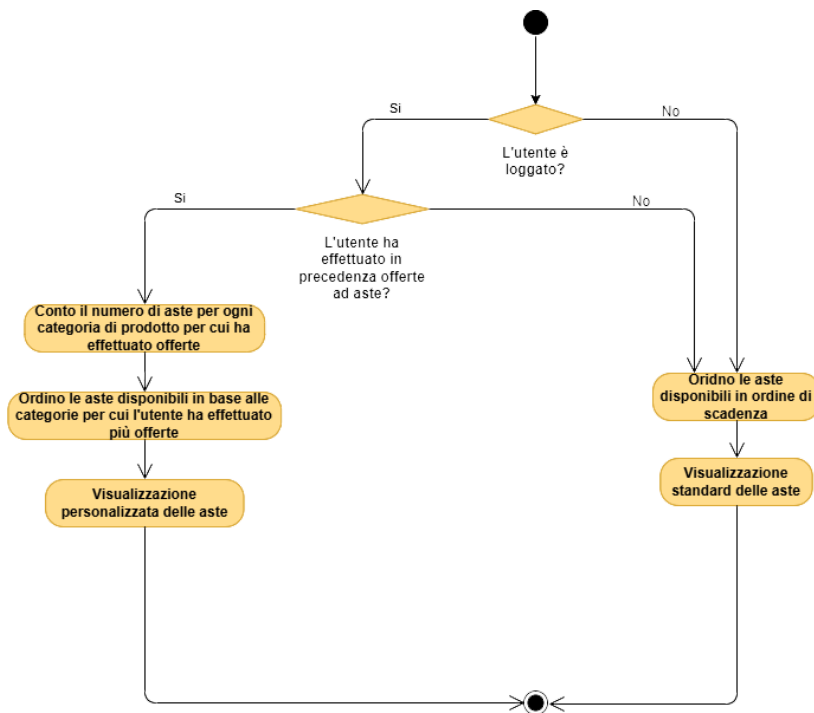
All'interno di questo Activity Diagram viene descritto il processo di partecipazione alle aste. Se l'utente non è loggato, quando aprirà la pagina dedicata all'asta verrà reindirizzato alla pagina di login.

Se invece l'utente è loggato vengono effettuati alcuni controlli per poter effettuare un'offerta per l'asta:

- L'utente come prima cosa non può effettuare offerte per un'asta creata da lui stesso.
- L'utente non deve essere l'attuale offerente più alto per l'asta (non si possono alzare le proprie offerte).
- Infine deve inserire un'offerta più alta di quella attualmente presentata per l'asta.

Superati questi controlli, l'utente inserirà la propria offerta e diventerà il nuovo offerente più alto.

Recommendation System



In questo Activity Diagram viene descritto l'algoritmo di Recommendation System implementato.

In particolare, un utente non loggato e un utente che non ha mai effettuato offerte ad aste visualizzano l'elenco di aste di default, ovvero quello ordinato in base alla scadenza delle aste.

Se invece l'utente loggato ha effettuato in precedenza delle offerte, verrà contato il numero di aste suddivise per categoria del prodotto. Fatto ciò l'elenco di aste verrà ordinato in base alle categorie per cui l'utente ha effettuato più offerte.

L'utente perciò visualizzerà un elenco di aste basato sulle proprie preferenze mostrate all'interno della piattaforma.

3. Tecnologie utilizzate

Per la realizzazione di DjangoBid è stato utilizzato il web framework **Django**.

Per quanto riguarda i template del progetto sono stati utilizzati i seguenti linguaggi:

- **HTML**: Per definire la struttura della pagina web.
- **CSS**: Per personalizzare gli elementi nella pagina web.
- **Javascript** e **JQuery**: Per rendere le pagine web interattive.
- **Ajax**: Per aggiornare dinamicamente i contenuti delle pagine web senza dover ricaricare l'intera pagina, migliorando l'interattività dell'applicazione web.

Per il frontend sono stati utilizzati i seguenti Tool e App:

- **Bootstrap**: Per gestire in modo più semplice e responsive il design delle pagine.
- **Crispy forms**: Per migliorare l'aspetto e la struttura dei form utilizzati nelle pagine.

Riferimenti:

- Slide del corso
- [Django](#)
- [Bootstrap](#)
- [jQuery](#)

4. Organizzazione logica dell'applicazione

Il progetto è stato diviso in 4 applicazioni principali: **djangobid, utente, asta e prodotto.**

djangobid:

Si tratta dell'applicazione che contiene le viste e i template che riguardano la homepage.

In questa app sono presenti:

Media → cartella che contiene tutte le immagini inserite all'interno del sito, come quelle dei prodotti e delle foto profilo, e le email inviate dalla piattaforma agli utenti.

Static → cartella in cui vengono salvate le immagini, i file css e javascript utilizzati nei templates del progetto.

Middleware → cartella che contiene i componenti software che vengono eseguiti durante l'elaborazione di ogni richiesta e risposta HTTP.

Urls, views e templates dedicati alla homepage.

utente:

Si tratta dell'applicazione che contiene le viste, gli url e i template che riguardano la gestione degli utenti nel progetto.

In questa app sono presenti:

Models → modello Utente

Forms → forms utilizzati per registrazione, login e modifica del profilo

Urls, views e templates dedicati alla gestione degli utenti:

- Pagina di visualizzazione del profilo
- Pagina di registrazione
- Pagina di login
- Pagina di modifica del profilo

prodotto:

Si tratta dell'applicazione che permette la creazione del modello dei singoli prodotti.

- Questa app viene principalmente utilizzata per la definizione del modello **prodotto.**

asta:

Si tratta dell'applicazione principale del progetto che permette la gestione delle aste e delle recensioni.

In questa app sono presenti:

Models → modelli Asta, Offerta, Recensione

Urls, views e templates dedicati alla gestione delle aste:

- Pagina di creazione di un'asta
- Pagina di partecipazione all'asta
- Pagina di visualizzazione delle proprie aste
- Pagina di conclusione dell'asta e per l'inserimento di una recensione
- Pagina di visualizzazione dei dettagli di un venditore

Forms → forms utilizzati per la creazione delle aste, partecipazione ad esse e inserimento delle recensioni.

5. Scelte fatte sulle funzionalità implementate

Recommendation system

Il recommendation system è stato implementato sulla homepage, in particolare sulla visualizzazione del catalogo di aste.

Per realizzarlo ho fatto uso delle categorie selezionate durante la creazione delle aste.

Un utente non loggato e un utente che non ha mai effettuato offerte all'interno della piattaforma visualizzano lo stesso catalogo di aste ordinato per data di scadenza.

Per gli utenti che hanno invece effettuato delle offerte precedentemente, verranno memorizzati i contatori per ogni categoria di prodotto a cui hanno partecipato.

Questi contatori verranno utilizzati per creare un elenco di aste personalizzato, ordinato in base al numero di aste per categoria a cui l'utente ha partecipato.

Quindi verranno visualizzate prima le aste il cui prodotto fa parte della categoria più coinvolta, poi quelle con la seconda categoria più coinvolta e così via.

Partecipazione alle aste e recensioni

La partecipazione alle aste è stata pensata per essere il più simile possibile ad un'asta reale.

In particolare, quando viene creata un'asta, un qualsiasi utente può partecipare ad essa.

L'unica condizione che limita la partecipazione è che l'utente sia colui che ha creato l'asta stessa.

Inoltre, un utente che ha attualmente l'offerta più alta per quell'asta, non potrà alzare la propria offerta, fino a quando un altro utente non rilancerà.

Al termine dell'asta, sia il venditore del prodotto sia l'offerente con la proposta più alta (ovvero il vincitore dell'asta) potranno scambiarsi delle recensioni. In questo modo, sarà possibile valutare sia l'esperienza di chi compra da un particolare utente, sia l'esperienza di chi vende a un determinato utente.

6. Test eseguiti

All'interno del progetto sono stati eseguiti due test:

1. Un test su una funzione di codice applicativo
2. Un test su una vista utente con uso di test Client

1. Primo test

Come primo test sono andato a controllare il corretto funzionamento della registrazione di un utente. In particolare sono stati eseguiti 4 test:

- test_registrazione_successo → test con inserimento di dati corretti nel form e conseguente inserimento nel database del nuovo utente.
- test_registrazione_password_non_coincidente → test in cui la seconda password non coincide con la prima e verifico che non venga inserito nessun nuovo utente.
- test_registrazione_email_non_valida → test in cui l'indirizzo email non è valido e verifico che non venga inserito nessun nuovo utente.
- test_registrazione_utente_presente → test in cui lo username inserito nel form è già presente nel database, verifico che non venga inserito nessun nuovo utente.


2. Secondo test


Come secondo test sono andato a verificare il corretto funzionamento della vista di creazione di un'asta. Sono stati eseguiti 6 test:

- test_crea_asta_accesso → test che verifica il corretto caricamento della pagina e del template utilizzato
- test_crea_asta_form → test con inserimento di dati corretti nel form, conseguente creazione di una nuova asta all'interno del database e reindirizzamento alla home.
- test_crea_asta_nome_inesistente, test_crea_asta_data_passata, test_crea_asta_prezzo_negativo, test_crea_asta_senza_immagine → test con inserimento di dati non corretti nel form, verifico che non venga creata nessuna asta all'interno del database e che l'utente non venga reindirizzato alla homepage, ma che rimanga all'interno della stessa pagina visualizzando un messaggio di errore.

7. Risultati

Home

 **DJANGO BID** Home


Crea un'asta Le mie aste Logout Profilo 

Benvenuto!

Tutte le categorie


Cerca...

Filtra




maglietta
Asta di: mariorossi
Prezzo: €7.00
Termine: 03/07/2024 15:10

Entra nell'Asta




Laptop
Asta di: mariorossi
Prezzo: €160.00
Termine: 03/07/2024 15:02

Entra nell'Asta





Pc portatile HP
Asta di: alexbilla
Prezzo: €300.00
Termine: 03/07/2024 15:05

Entra nell'Asta





Mouse
Asta di: alexbilla
Prezzo: €20.00
Termine: 03/07/2024 16:00

Entra nell'Asta




Dettagli e partecipazione all'asta

 **DJANGO BID** Home

Crea un'asta Le mie aste Logout Profilo 

Dettagli Asta



divina commedia

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam vitae justo id arcu venenatis sodales non vel erat. Pellentesque rutrum tempor pulvinar. Vivamus ac libero sapien. Duis auctor, erat quis congue accumsan, ante risus vehicula erat, a tempus orci arcu eget enim. Quisque fringilla euismod imperdiet. Nullam mattis augue at felis faucibus faucibus. Nunc consequat sollicitudin tincidunt. Proin ut facilisis ante. Curabitur sed laoreet lectus.

Venditore: alexbilla


Offerta più alta: €20.00


Tempo rimanente: 01:31:28

Valore dell'offerta:

Fai un'offerta

Pagina Le mie Aste

 **DJANGO BID** Home

Crea un'asta Le mie aste Logout 


Le Mie Aste

Aste create da me

Attive:


Nessuna asta attiva o conclusa con offerte.

Concluse:



Laptop


[Visualizza](#)




maglietta


[Visualizza](#)

Aste vinte da me




Pagina di conclusione dell'asta, con un vincitore e una recensione

 DJANGO BID Home

Crea un'asta Le mie aste Logout Profilo 

Asta Conclusa



Laptop

Suspendisse potenti. Suspendisse tincidunt ultrices mi. Sed ornare malesuada purus et finibus. Morbi commodo tincidunt molestie. Maecenas consequat magna posuere ultricies semper. Praesent sit amet nisl eu nunc faucibus luctus eget nec odio. Sed pretium lectus lorem, eu pulvinar neque convallis nec. Vivamus a rutrum neque.

Prezzo finale: **€160.00**

L'asta è scaduta.

Recensioni

Valutazione: 5/5
Venditore eccellente!

Recensione di luigibianchi per mariorossi

Pagina di conclusione dell'asta per il venditore, senza offerte

 DJANGO BID Home

Crea un'asta Le mie aste Logout Profilo 

Asta Conclusa



Pc portatile HP

Suspendisse potenti. Suspendisse tincidunt ultrices mi. Sed ornare malesuada purus et finibus. Morbi commodo tincidunt molestie. Maecenas consequat magna posuere ultricies semper. Praesent sit amet nisl eu nunc faucibus luctus eget nec odio. Sed pretium lectus lorem, eu pulvinar neque convallis nec. Vivamus a rutrum neque.

Prezzo finale: **€300.00**

L'asta è scaduta.

Non ci sono state offerte per il prodotto, rimettilo all'asta!

Prezzo di partenza:

End time: 

[Rimetti all'Asta](#)

Pagina Profilo del Venditore

Profilo Venditore



Nome: Mario
Cognome: Rossi
Username: mariorossi
Email: a@b.com

Aste Attive



maglietta

Prezzo Corrente: 7.00

[Visualizza](#)

Aste Concluse



Laptop

Venduta per: 160.00

[Visualizza](#)

Recensioni Ricevute (5.00/5)

Recensione per l'asta: [Laptop](#)

Mittente: luigibianchi

Valutazione: 5

Venditore eccellente!

Pagina profilo utente

Profilo Utente

Nome: Mario
Cognome: Rossi
Username: mariorossi
Email: a@b.com



[Modifica Profilo](#)

Recensioni Ricevute (5.00/5)

Recensione per l'asta: [Laptop](#)

Mittente: luigibianchi

Valutazione: 5

Venditore eccellente!

[Precedente](#)

1/1

[Successivo](#)